

Projeto +Coelho

Uma Nova Plataforma
Conceptual e Operacional
em Estreita Articulação com
as Organizações do Setor
da Caça de Primeiro Nível



Autores

Margarida D. Duarte^{1*}, Nuno Canada², Yolanda Vaz², Rita Amador², Ana Hora³, Paulo Célio Alves⁴, João Carvalho⁵, Carlos Rodrigues⁶, Armando Aparício⁶, Jacinto Amaro⁷, Ricardo Romão⁸, António Roldão⁹, Mónica V. Cunha^{1*}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. (INIAV, I. P.)

²Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV)

³Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)

⁴Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO) da Universidade do Porto.

⁵Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cínegética e Biodiversidade (ANPC)

⁶Confederação Nacional dos Caçadores Portugueses (CNCP)

⁷Federação Portuguesa de Caça (FENCAÇA)

⁸Ordem dos Médicos Veterinários (OMV)

⁹Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET)

*Investigadoras co-responsáveis do projeto +Coelho

O coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) é uma espécie basilar nos ecossistemas Mediterrânicos, sendo presa fundamental da maioria das espécies predadoras que ocorrem na Península Ibérica e uma das principais espécies cinegéticas no quadro venatório nacional e espanhol, já que é a espécie de caça menor mais cobiçada pelos caçadores Ibéricos. Esta espécie exerce ainda uma atividade fundamental como engenheira de ecossistemas, dispersando sementes, modificando a estrutura da paisagem e contribuindo para uma maior diversidade de plantas e das comunidades de vertebrados e invertebrados. Na Península Ibérica, coexistem as subespécies *Oryctolagus cuniculus algirus*, amplamente distribuída no Sudoeste da Ibéria, e *Oryctolagus cuniculus cuniculus*, que ocupa o Nordeste desta região, existindo sobreposição das duas subespécies ao longo de uma faixa na direção Noroeste-Sudeste da Península, com evidências de hibridação natural.

Os principais fatores de ameaça à preservação desta espécie estão maioritariamente relacionados com doenças, principalmente as de etiologia viral, mas também com a alteração e destruição dos habitats naturais, o abandono rural, as alterações climáticas, a escassez de alimento e água, o excesso de predação, bem como situações de sobre-exploração cinegética.

Relativamente às doenças de origem infecciosa, a Mixomatose e a Doença Hemorrágica Viral dos Coelhoos (DHV) são as doenças que, de forma mais expressiva, têm afetado o coelho doméstico e o coelho-bravo, tendo-se tornado endémicas em várias regiões do mundo. A ocorrência de epizootias sazonais nalgumas áreas de Portugal, com elevadas taxas de mortalidade, tem regulado de forma significativa o tamanho das populações naturais de coelho-bravo, as quais têm sido sujeitas a recorrentes episódios de declínio, com a ocorrência de extinções locais.

Em 2010, a emergência em França de um novo vírus, geneticamente relacionado com o vírus da DHV que havia sido detetado pela



Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, discursando no encerramento da sessão de apresentação pública do Plano de Ação para o Controlo da Doença Hemorrágica dos Coelhoos, Salão do Marquês, Ministério da Agricultura, Terreiro do Paço, Lisboa

primeira vez em 1984 (RHDV), perturbou o frágil equilíbrio existente entre as populações de coelhos selvagens e as estirpes clássicas de RHDV. Este novo genótipo, cuja origem ainda está por esclarecer, designado RHDV2 ou nova variante, disseminou-se rapidamente nos países da Europa Ocidental, substituindo os genótipos clássicos que circularam anteriormente, evidenciando assim a excelente capacidade do RHDV2 de contornar a imunidade natural das populações para o RHDV, entretanto conferida pelo contacto com as estirpes clássicas. Enquanto as formas de doença induzidas pelas estirpes clássicas afetavam indivíduos adultos, o RHDV2 veio causar também elevada mortalidade nos coelhos juvenis, verificando-se mortalidade logo nas primeiras semanas de vida, limitando e comprometendo de forma importante o recrutamento de novos indivíduos para as populações.

Em Portugal, entre 2012 e 2017, o RHDV2 foi identificado em todo o território continental e ilhas, incluindo os arquipélagos dos Açores, Madeira e Berlengas, tendo substituído os genótipos anteriormente detetados no nosso país (Grupos Ibéricos I, II e III, relacionados com o genogrupos G1 e genogrupos G5 e G6), que não mais foram detetados, de acordo com os estudos disponíveis na literatura científica de acesso público.

O RHDV2 infecta também várias espécies de lebre, nomeadamente *Lepus capensis mediterraneus*, *Lepus corsicanus*, *Lepus timidus*, e *Lepus europaeus*. Recentemente, foram descritos surtos de RHDV2 em larga escala em França, em *Lepus europaeus* (lebre castanha). A espécie *Lepus granatensis* (lebre Ibérica), presente no nosso território continental, é a espécie de lebre geneticamente mais próxima da espécie *Lepus capensis*, suscetível a RHDV2, existindo por isso a possibilidade de também a lebre Ibérica ser suscetível ao RHDV2 e levantando preocupações sobre o equilíbrio destas populações.

Em resposta ao impacto do RHDV2 nas populações de coelho-bravo de Portugal, foram implementadas, nos últimos anos, algumas estratégias de âmbito local para a recuperação do coelho-bravo, incluindo o ajuste da pressão de caça, gestão de habitat, construção de abrigos artificiais para reprodução e evasão à predação, colocação de comedouros e bebedouros seletivos, e criação de centros de reprodução. Foram também desenvolvidas e comercializadas vacinas inativadas para o RHDV2 em Espanha e França, cuja administração às populações de coelho-bravo tem sido muito esporádica e limitada, dada a dificuldade de captura e de manejo dos indivíduos silvestres, incontornável na vacinação por via subcutânea ou intramuscular. A vacinação de animais com vacinas comerciais para RHDV também não protege para a infeção pela nova variante.

Na tentativa de se repor densidades, muitos animais têm sido translocados, frequentemente oriundos de áreas habitadas pela subespécie *O. c. cuniculus* e sem quaisquer avaliações sanitárias ou genéticas prévias, colocando assim em risco as populações das áreas recetoras e a preservação da pureza genética da subespécie *O. c. algirus* no território nacional.

Considerando a elevada morbilidade e mortalidade associadas a esta nova variante, e uma vez que o contacto com a variante clássica RHDV não conferiu proteção cruzada para a nova variante RHDV2, e tendo ainda em conta que esta última afeta todas as faixas etárias da

espécie *Oryctolagus cuniculus*, tornou-se necessário encontrar novas estratégias e medidas para o controlo desta doença. Para esse efeito, o Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural (MAFDR) criou, através do Despacho n.º 4757/2017 de 31 de maio, um Grupo de Trabalho designado +Coelho, coordenado pelo Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, IP) em articulação com entidades públicas (DGAV, ICNF) e privadas (iBET e CIBIO) e com as Organizações do Setor da Caça (OSCs) de Primeiro Nível [Federação Portuguesa de Caça (FENCAÇA), Confederação Nacional dos Caçadores Portugueses (CNCP), e Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade (ANPC)]. O Grupo de Trabalho +Coelho delineou um Plano de Ação para o Controlo da Doença Hemorrágica Viral dos Coelhos que foi publicamente apresentado no dia 20 de setembro de 2017.

Este Plano de Ação congrega um conjunto de atividades integradas em três eixos de intervenção: I. Programa de Investigação; II. Boas Práticas de Gestão; III. Medidas de Controlo Sanitário, visando mitigar, através de um conjunto de medidas profiláticas e sanitárias e de boas práticas de gestão, o impacto que o RHDV2 tem exercido sobre as populações de coelho-bravo.

Tirando partido do conhecimento científico, bem como da estratégia reprodutiva eficaz da espécie, o Plano visa repor o crescimento populacional do coelho-bravo em território nacional, invertendo os processos recorrentes de declínio que conduziram à situação atual de reduzidos efetivos em muitas áreas do território. O Plano estabelece, ainda, um conjunto de atividades que visam manter permanentemente informados todos os agentes e tomadores de conhecimento implicados na recuperação da espécie coelho-bravo.

No Plano, foram definidos vários objetivos gerais, que visam: (i) o conhecimento, monitorização e controlo da mortalidade associada à DHV; (ii) o fomento de populações viáveis e autossustentáveis de coelho-bravo do ponto de vista sanitário e genético em todo o território nacional continental; (iii) o incremento das populações de coelho-bravo através da realização de práticas de gestão adequadas e integradas; (iv) e o aumento da consciência social sobre a importância das boas práticas de gestão dos territórios, através do reforço da comunicação e a disseminação do conhecimento técnico-científico gerado para os proprietários, produtores, caçadores, gestores e demais utilizadores do território e sociedade-civil em geral.

Para alcançar estes objetivos, foram definidas várias atividades. Inserido no Eixo da Investigação, está previsto: o desenvolvimento de uma vacina oral, inócua e ajustável à evolução do vírus, para imunização das populações de coelho-bravo de uma forma exequível, segura e eficaz nas regiões afetadas pela doença; a identificação de marcadores de resistência no coelho-bravo à doença hemorrágica viral, com vista à seleção de populações mais resistentes à infeção por este vírus; o desenvolvimento e operacionalização de um sistema nacional de recolha de dados demográficos e epidemiológicos da população de coelho-bravo e integração com as condições edafoclimáticas, de habitat, densidades de predadores, disponibilidade de alimento, gestão cinegética e presença de vetores, para identificação dos fatores que determinam a epidemiologia da infeção; e a reconstrução da história demográfica de RHDV2 e o desenvolvimento de modelos preditivos de transmissão.

No Eixo das Boas Práticas de Gestão, estão contempladas medidas de gestão de habitat, nomeadamente disponibilização de água e alimento; fomento de abrigo; construção de moroiços de reprodução; medidas de controlo de predação e adequação da atividade cinegética; ações de fiscalização de movimentações de animais; ações de esclarecimento e divulgação sobre gestão e exploração de recursos faunísticos; e certificação genética dos indivíduos introduzidos.

No Eixo do Controlo Sanitário, integram-se medidas de vigilância da DHV, medidas que favorecem o controlo da DHV e ações de esclarecimento sobre os fatores de risco de disseminação da doença.

Nesta época venatória (setembro a dezembro de 2017, para o coelho-bravo, e setembro de 2017 a fevereiro de 2018, para a lebre), foi implementada, e está em curso, uma rede de vigilância sanitária e de avaliação populacional de coelho-bravo. Tendo em vista o esclarecimento dos procedimentos de recolha de cadáveres

encontrados no campo e de colheita de material biológico em ato venatório, decorreram já várias ações de formação teórico-práticas e práticas (no campo) dirigidas aos técnicos das OSC e a produção de um vídeo demonstrativo da colheita de material, disponibilizado no *site* do INIAV. A rede integra 19 pontos de receção (15 centros do ICNF, 3 Laboratórios do INIAV e 1 OSC) de amostras biológicas de leporídeos caçados ou encontrados mortos e armazenamento temporário no frio. A vigilância sanitária envolve a recolha sistemática e adequada de material biológico de coelho-bravo e lebre no campo e sua entrega no INIAV-Oeiras para diagnóstico etiológico nos Laboratórios Nacionais de Referência para a Saúde Animal, tendo em vista o conhecimento do estado ecossanitário das populações de coelho-bravo e lebre em geral e a monitorização da incidência de RHDV2, bem como da mortalidade associada a esta virose. A operacionalização desta rede tem contado largamente com a colaboração de técnicos das OSCs, bem como de gestores das zonas de caça e dos caçadores, que já contribuíram com a recolha de algumas centenas de amostras, não obstante o calor excessivo e a seca que se fizeram sentir no último trimestre deste ano, tenham atrasado o arranque efetivo da caça ao coelho. As amostras de leporídeos caçados e os cadáveres recolhidos nesta época venatória 17/18 estão a ser testadas para a presença de RHDV, RHDV2 e vírus da Mixomatose, bem como para outros agentes patogénicos de origem bacteriana ou parasitária, quando justificável. Foram testadas, desde setembro de 2017, 248 amostras de leporídeos [coelho bravo (n= 237), dos quais 16 correspondem a cadáveres encontrados no campo e 221 a animais caçados; e lebre (n= 11)]. Foi detetado o vírus da Mixomatose em alguns animais caçados (n=25; 11.3%) nos concelhos de Penafiel (n=3), Montemor-o-Velho (n=3), Abrantes (n=1), Montemor-o-Novo (n=1), Mértola (n=9), Olhão (n=5), e Silves (n=3), sugerindo a circulação de estirpes de baixa ou moderada virulência nestas populações. Entre os animais caçados, não foram identificadas amostras positivas a RHDV2. No entanto, quatro dos cadáveres de coelho-bravo encontrados no campo (36.4%), provenientes de zonas de caça dos concelhos de Almeirim, Montemor-o-Velho, Mora, e Montemor-o-Novo, testaram positivamente a RHDV2, indicando que o vírus se encontra em circulação nestas áreas. Nenhum animal testado até à data foi positivo à variante clássica, RHDV, dado concordante com as evidências anteriores de que, após a emergência da nova variante, ocorreu substituição dos genótipos clássicos. Na reduzida amostragem de lebres testada até agora, não foi detetado nenhum dos vírus investigados.

Durante este primeiro ano de projeto, pretende-se ainda proceder a avaliações populacionais de coelho-bravo em seis zonas de caça selecionadas. A integração da informação demográfica produzida com a informação epidemiológica das populações e com os fatores bióticos e abióticos da paisagem, permitirá gerar modelos preditivos demográficos e de transmissão de RHDV2 que serão facultados publicamente, numa ótica de disponibilização de uma ferramenta de gestão com aplicação prática aos territórios. Será efetuada uma ação de formação para implementação de diferentes metodologias inerentes a estas avaliações no início de janeiro.

As atividades do Grupo de Trabalho +Coelho têm sido divulgadas publicamente em eventos de diferentes tipologias (comunicações orais em eventos, notícias e vídeos divulgados na internet). Ainda durante esta época venatória, pretende-se levar a cabo várias sessões de sensibilização sobre a importância do coelho-bravo e sobre as características da DHV que potenciem a consciência social sobre a necessidade de boas práticas de gestão dos territórios, reforçando-se a comunicação e a disseminação do conhecimento técnico-científico gerado para os proprietários, produtores, caçadores, gestores e demais utilizadores do território.

Grupo+Coelho | e-mail: maiscoelho@iniav.pt

Projeto "+COELHO:
Avaliação Ecossanitária das Populações Naturais
de Coelho-Bravo Visando o Controlo da Doença
Hemorrágica Viral" financiado pelo FUNDO
FLORESTAL PERMANENTE.

