



www.wildlifesummit.com



LIVRO DE RESUMOS

ORGANIZAÇÃO:



CENTRO DE COMPETÊNCIAS
PARA O ESTUDO, GESTÃO E
SUSTENTABILIDADE DAS
ESPÉCIES CINEGÉTICAS E
BIODIVERSIDADE (CCEGSEC8)

LOCAL:

Av. da República
Quinta do Marquês, OEIRAS
GPS: 38°41'42.9"N 9°19'06.9"W





WILDLIFE SUMMIT
2019
GAME MANAGEMENT

28 e 29 de junho de 2019

Oeiras, Portugal

LIVRO DE RESUMOS



CENTRO DE COMPETÊNCIAS
PARA O ESTUDO, GESTÃO E
SUSTENTABILIDADE DAS
ESPÉCIES CINEGÉTICAS E
BIODIVERSIDADE (CCEGSECB)



**Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.**



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural

A Europa investe nas zonas rurais

Caro participante,

A Cimeira da Fauna e Gestão Cinegética | *Wildlife & Game Management Innovation Summit 2019* é um evento inédito em Portugal, inclusivo, mobilizador de conhecimento, sinergias e colaborações em torno da fauna silvestre, gestão cinegética, caça e biodiversidade.

O objetivo primordial da organização desta Cimeira, realizada sob a alçada do Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade (CCEGSECB), assenta na transferência de conhecimento bidirecional, através da dinamização de múltiplas oportunidades de interação e de discussão crítica entre os agentes mais convencionais de conhecimento (do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e Transnacional), a Administração Central e Local, e os agentes que estão no terreno (as associações de caça e clubes de caçadores, as organizações do setor de caça, os caçadores, gestores, proprietários, as associações ambientalistas, entre outros), num registo distinto das habituais jornadas técnicas ou seminários temáticos.

Durante dois dias, a sede do INIAV, em Oeiras, será um espaço privilegiado de formação e de troca de experiências, aberto a todos. O programa nuclear conta com a participação de oradores nacionais e internacionais, representantes da Administração e de organizações nacionais e de além-fronteiras em diferentes sessões temáticas. Teremos painéis a decorrer em paralelo e vários formatos de intervenção (mesas redondas, *workshops*, conferências plenárias, etc.). Privilegiámos a formação multidisciplinar em temas transversais e inovadores e, porque o conhecimento é para ser partilhado, abrimos as portas às comunicações científicas livres e aos agentes do terreno, que aqui terão voz e poderão apresentar e demonstrar o bom trabalho que se pode realizar nas zonas de caça. E porque as boas práticas efetivas não se ensinam nos livros ou nas redes sociais e se incentivam através da troca efetiva de experiências e da discussão olhos nos olhos, existirão espaços e tempos alocados ao diálogo e ao *networking*.

Atribuiremos o Prémio "Investigação Aplicada em Recursos Cinegéticos" ao melhor trabalho científico livre submetido, com o objetivo de premiar o esforço de adequação da investigação científica às necessidades do terreno (investigação aplicada). O Prémio "i9-Caça & Biodiversidade" será atribuído ao melhor trabalho na categoria "Projetos a decorrer em zonas de caça", com o objetivo de premiar medidas de gestão e de inovação nas zonas de caça e tendo em vista a aliança caça & biodiversidade.

Esperamos que, desta interação de dois dias, resultem novas propostas de programas de apoio à monitorização, investigação, experimentação, inovação e empreendedorismo em recursos silvestres. Esperamos ainda que, no final da Cimeira, se reúnam orientações técnicas e se identifiquem prioridades concretas que possam informar políticas públicas, nortear novas estratégias, responsabilidades e mais empenho de todos os agentes que impactam nesta fileira.

Mónica V. Cunha,

Investigadora & Coordenadora da Área da Fauna Silvestre, Caça e Biodiversidade do INIAV, IP
Coordenadora do *Wildlife & Game Management Innovation Summit 2019*

Pela equipa de Coordenação Geral do CCEGSECB

Índice

PROGRAMA	10
COMPOSIÇÃO DAS MESAS REDONDAS	13
SESSÃO BINÓMIO HOMEM-CÃO	13
SESSÃO NETWORKING	14
SESSÃO DE POSTERS	14
COMPOSIÇÃO DO JÚRI DOS PRÉMIOS	15
COMUNICAÇÕES PLENÁRIAS	16
INVOLVING HUNTERS IN GAME & WILDLIFE MONITORING PROJECTS.....	16
CAÇA MAIOR - AMEAÇAS SANITÁRIAS E REFORÇO DA VIGILÂNCIA	17
PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO GENÉTICO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS: UMA GARANTIA DE SUSTENTABILIDADE E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE	18
SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE ESPECIES DE CAZA: IMPORTANCIA DE LOS CENSOS Y DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS CAZADORES	19
INVESTIGACIÓN EN LA FRONTERA DE VARIAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO EN RECURSOS CINEGÉTICOS	20
QUAIS AS BASES PARA O ESTUDO DEMOGRÁFICO DA POPULAÇÃO DE JAVALIS EM PORTUGAL?	21
UNGULADOS SILVESTRES: MEDIADORES DA BIODIVERSIDADE, FUNCIONAMENTO E SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS	22
COMUNICAÇÕES CONVIDADAS	23
ÁREA TEMÁTICA: BIOECOLOGIA & MONITORIZAÇÃO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS	23
A ROLA-BRAVA: DESAFIOS DA GESTÃO DE UMA ESPÉCIE MIGRADORA, CINEGÉTICA E VULNERÁVEL	23
MONITORIZAÇÃO POPULACIONAL DE ESPÉCIES CINEGÉTICAS: BASES PARA UMA EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL	24
MIGRAÇÃO DOS ANATÍDEOS INVERNANTES EM PORTUGAL. CORRELAÇÕES COM A CAÇA ÀS AVES AQUÁTICAS EM FRANÇA.....	25
MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DA COMUNIDADE DE MAMÍFEROS ÀS OPÇÕES DE GESTÃO DA COMPANHIA DAS LEZÍRIAS.....	26
ÁREA TEMÁTICA: SANIDADE & GENÉTICA DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS	27
O PAPEL DO PATOLOGISTA NA AVALIAÇÃO DO ESTADO SANITÁRIO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS	27
PROJETO +COELHO: UMA PLATAFORMA MODELO PARA A INVESTIGAÇÃO, GESTÃO E SUSTENTABILIDADE DE RECURSOS CINEGÉTICOS.....	29
IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NO CONTROLO DAS DOENÇAS DA FAUNA SELVAGEM E NO APOIO À GESTÃO CINEGÉTICA: O EXEMPLO DO PROJECTO + COELHO	31
PRODUÇÃO DE VACINAS PARA APLICAÇÃO EM SAÚDE ANIMAL: DA MOLÉCULA AO ISCO	33

A RELEVÂNCIA DOS UNGULADOS SELVAGENS NA TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE BOVINA ...	34
EXAME INICIAL DE CAÇA: UMA FERRAMENTA PARA A COMERCIALIZAÇÃO DE CAÇA, DE GESTÃO E DE PROTEÇÃO	35
ÁREA TEMÁTICA: BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO, CONSERVAÇÃO DA NATUREZA & BIODIVERSIDADE	36
SELECTPREDADORES - AVALIAÇÃO DE NOVOS MÉTODOS SELETIVOS PARA A CORREÇÃO DE DENSIDADES DE PREDADORES EM PORTUGAL.....	36
CONSERVAÇÃO E GESTÃO DE VIDA SELVAGEM: A CAÇA DE TROFÉU.....	38
IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS GLOBAIS DE GESTÃO: O QUE FALTA?	39
ÁREA TEMÁTICA: ÉTICA, CULTURA, SOCIO-ECONOMIA, POLÍTICAS & ESTRATÉGIAS	40
FALCOARIA: PATRIMÓNIO IMATERIAL NUM MUNDO EM MUDANÇA.....	40
MEIO SÉCULO DA ATIVIDADE CINEGÉTICA EM PORTUGAL	41
TERTÚLIA: A COMUNICAÇÃO DENTRO E FORA DO SETOR CINEGÉTICO.....	42
COMUNICAÇÕES LIVRES	43
Apresentação Oral	43
ÁREA TEMÁTICA: BIOECOLOGIA & MONITORIZAÇÃO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS	43
MONITORIZAÇÃO DA GALINHOLA NA EUROPA OCIDENTAL DURANTE A INVERNADA.....	43
GESTÃO DAS POPULAÇÕES DE COELHO-BRAVO NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES.....	45
MONITORIZAÇÃO DA CODORNIZ NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES.....	46
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E DA PAISAGEM PODERÃO DETERMINAR VARIAÇÕES FUTURAS NA DISTRIBUIÇÃO DAS POPULAÇÕES PORTUGUESAS DE TEXUGO	47
ÁREA TEMÁTICA: SANIDADE & GENÉTICA DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS	49
TRANSMISSÃO DE <i>MYCOBACTERIUM BOVIS</i> NA ZONA EPIDEMIOLÓGICA DE RISCO PARA A TUBERCULOSE ANIMAL EM PORTUGAL.....	49
ÁREA TEMÁTICA: BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO, CONSERVAÇÃO DA NATUREZA & BIODIVERSIDADE	51
THE EXCEPTION OF HUNTING OF THE WOLF BY PREVENTION OF FURTIVISM, DAMAGE TO THE DOMESTIC DOG AND POPULATION'S FEAR. THE FINNISH CASE AND ITS APPLICATION TO PORTUGAL AND SPAIN	51
CAÇA NOS AÇORES – A IMPORTÂNCIA DE UMA GESTÃO ADAPTATIVA.....	52
ÁREA TEMÁTICA: ÉTICA, CULTURA, SOCIO-ECONOMIA, POLÍTICAS & ESTRATÉGIAS	53
O TURISMO CINEGÉTICO COMO PRODUTO TURÍSTICO NACIONAL: OPORTUNIDADES E DESAFIOS ASSENTES NA CARTOGRAFIA DOS TERRITÓRIOS	53
COMUNICAÇÕES LIVRES	55
Apresentação em Poster	55
ESTUDO ANATOMOPATOLÓGICO DE UM CASO DE TUBERCULOSE AVIÁRIA EM PATO TROMBETEIRO (<i>ANAS CLYPEATA</i>)	55
COMPETIÇÃO ENTRE O VEADO E OS LAGOMORFOS COELHO-BRAVO E LEBRE: ANÁLISE DOS DADOS ANUAIS DE EXPLORAÇÃO CINEGÉTICA EM PORTUGAL	57

QUALIDADE DE TROFÉUS DE VEADO (<i>CERVUS ELAPHUS</i>) EM PORTUGAL: REGIME CINEGÉTICO, CLIMA E TIPO DE GESTÃO	58
O MICROBIOMA INTESTINAL DO SACARRABOS: DIFERENÇAS TAXONÓMICAS E FUNCIONAIS ENTRE SEXO E CLASSE ETÁRIA	59
APTIDÃO DO MÉTODO DE RT-qPCR ESPECÍFICO PARA DETEÇÃO DE RHDV2: ANÁLISE <i>IN SILICO</i>	61
NEWCASTLE VIRUS DISEASE (NDV) IN TWO EURASIAN COLLARED DOVES (<i>STREPTOPELIA DECAOCTO</i>): A THREAT TO EUROPEAN TURTLE DOVE (<i>STREPTOPELIA TURTUR</i>) POPULATIONS?	62
ESTUDO DE OCORRÊNCIA DA INFEÇÃO POR <i>TRICHINELLA</i> SPP. EM JAVALIS NO CONCELHO DE IDANHA-A-NOVA, PORTUGAL	64
OCORRÊNCIA DE <i>HYPODERMA ACTEON</i> BAUER EM GAMOS (<i>DAMA DAMA</i>) EM PORTUGAL ...	66
A UTILIZAÇÃO DE GENÓMICA COMPARATIVA PARA EVIDENCIAR PROCESSOS DE ADAPTAÇÃO DE <i>MYCOBACTERIUM BOVIS</i>	67
AMOSTRAGEM BIOLÓGICA EM VIDA NO <i>ORYCTOLAGUS CUNICULUS ALGIRUS</i> DE SANGUE DA VEIA JUGULAR EXTERNA SOB SEDAÇÃO COM MIDAZOLAM	69
ESTUDO LONGITUDINAL DO PARASITISMO GASTROINTESTINAL EM COELHOS BRAVOS (<i>Oryctolagus cuniculus algirus</i>) NO SUL DE PORTUGAL – RESULTADOS PRELIMINARES	70
DOENÇA EMACIANTE CRÓNICA DOS CERVÍDEOS- QUAL O RISCO EM PORTUGAL?	71
LIFE IMPERIAL: PROMOÇÃO DE GESTÃO FAVORÁVEL PARA A CONSERVAÇÃO DA ÁGUIA-IMPERIAL	72
O USO ILEGAL DE VENENOS EM PORTUGAL	73
AMOSTRAS NÃO INVASIVAS PARA MONITORIZAÇÃO DE ESPÉCIES SELVAGENS: LOBO IBÉRICO.	74
ATROPELAMENTOS DE UNGULADOS NA EUROPA: ESTIMATIVAS, CUSTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	75
COMUNICAÇÕES LIVRES: Apresentação de Projetos	76
PROJETOS A DECORRER EM ZONAS DE CAÇA	76
A CAÇA SUSTENTÁVEL AO CORÇO EM GRIJÓ E VILAR DO MONTE	76
ESCOLA DE CAÇA, PESCA E NATUREZA	78
NOVOS PROJETOS	80
ESTUDO DAS MIÍASES QUE AFETAM OS CERVÍDEOS EM PORTUGAL	80
IMPLEMENTAÇÃO DE REDE DE VIGILÂNCIA PARA “BLOOMS” DE CIANOBACTÉRIAS POTENCIALMENTE TÓXICAS	81
ALLIANCE-I9-CAÇA: UMA NOVA FERRAMENTA PARA O ESTÍMULO AO EMPREENDEDORISMO EM RECURSOS CINEGÉTICOS	82

PROGRAMA

SEXTA- FEIRA 28 DE JUNHO DE 2019															
08:30 - 09:00	Acreditação e Afixação de Posters														
09:00 - 09:30	Sessão Oficial de Abertura Nuno Canada (INIAV), António Paula Soares (ANPC), Fernando Castanheira Pinto (CNCP), Jacinto Amaro (FENCAÇA) Miguel Freitas (Secretário de Estado da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural)														
SESSÃO 1 Moderador: João Carvalho (ANPC) Auditório Principal															
09:30 - 10:30	Mesa Redonda Sinergias da Atividade Cinegética com a Conservação da Natureza														
10:30 - 10:50	Meio século de atividade cinegética em Portugal Gonçalo Lopes (ICNF)														
10:50 - 11:20	PLENÁRIA 1: Involving Hunters in Game & Wildlife Monitoring Projects Jose Luis Gúzman (Fundación Artemisan)														
11:20 - 11:45	Pausa para Café														
SESSÃO 2 Moderador: Gonçalo Lopes (ICNF) Auditório Principal															
11:45 - 12:10	Conservação e Gestão de Vida Selvagem - A Caça de Troféu João Corceiro (SCI)														
12:10 - 12:30	Implementação de Planos Globais de Gestão: O que Falta? Carlos Fonseca (CESAM & DB, UA)														
12:30 - 12:45	O Turismo Cinegético como Produto Turístico Nacional: Oportunidades e Desafios Assentes na Cartografia dos Territórios Sérgio Martins (IPT)														
12:45 - 13:00	Caça nos Açores - A Importância de uma Gestão Adaptativa Manuel Leitão (DRRF)														
13:00 - 14:00	Pausa para Almoço														
SESSÃO 3 Auditório Principal															
14:00 - 14:25	PLENÁRIA 2: Caça Maior - Ameaças Sanitárias e Reforço da Vigilância Yolanda Vaz (DGAV)														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PAINEL 1 Auditório Principal Moderador: Yolanda Vaz (DGAV)</th> <th>PAINEL 2 Auditório CAP Moderador: Miguel Bugalho (ISA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14:30 - 14:50 Exame inicial de caça: Uma ferramenta para a comercialização de caça, de gestão e de proteção Madalena Vieira-Pinto (UTAD)</td> <td>Projeto +Coelho: uma Plataforma modelo para a investigação, gestão e sustentabilidade de recursos Cinegéticos Mónica V. Cunha (INIAV)</td> </tr> <tr> <td>14:50 - 15:10 Importância do diagnóstico laboratorial no controlo das doenças e no apoio à gestão cinegética: o exemplo do projeto +Coelho Margarida Duarte (INIAV)</td> <td>Gestão das populações de coelho-bravo no arquipélago dos Açores Manuel Leitão (DRRF)</td> </tr> <tr> <td>15:10 - 15:30 O papel do patologista na avaliação do estado sanitário das espécies cinegéticas Jorge Correia (FMV-UL)</td> <td>Monitorização populacional de espécies cinegéticas: bases para uma exploração sustentável Pedro Monterroso (CIBIO)</td> </tr> <tr> <td>15:30 - 15:50 Transmissão de Mycobacterium bovis na zona epidemiológica de risco para a tuberculose animal em Portugal Ana Reis (INIAV & cE3c, FCUL)</td> <td>Monitorização da galinhola na Europa Ocidental durante a invernada David Gonçalves (CIBIO)</td> </tr> <tr> <td>15:50 - 16:10 Produção de vacinas para aplicação em saúde animal: da molécula ao isco António Roldão (iBET)</td> <td>Monitorização da codorniz no arquipélago dos Açores Manuel Leitão (DRRF)</td> </tr> <tr> <td>16:10 - 16:40</td> <td>Pausa para Café</td> </tr> </tbody> </table>	PAINEL 1 Auditório Principal Moderador: Yolanda Vaz (DGAV)	PAINEL 2 Auditório CAP Moderador: Miguel Bugalho (ISA)	14:30 - 14:50 Exame inicial de caça: Uma ferramenta para a comercialização de caça, de gestão e de proteção Madalena Vieira-Pinto (UTAD)	Projeto +Coelho: uma Plataforma modelo para a investigação, gestão e sustentabilidade de recursos Cinegéticos Mónica V. Cunha (INIAV)	14:50 - 15:10 Importância do diagnóstico laboratorial no controlo das doenças e no apoio à gestão cinegética: o exemplo do projeto +Coelho Margarida Duarte (INIAV)	Gestão das populações de coelho-bravo no arquipélago dos Açores Manuel Leitão (DRRF)	15:10 - 15:30 O papel do patologista na avaliação do estado sanitário das espécies cinegéticas Jorge Correia (FMV-UL)	Monitorização populacional de espécies cinegéticas: bases para uma exploração sustentável Pedro Monterroso (CIBIO)	15:30 - 15:50 Transmissão de Mycobacterium bovis na zona epidemiológica de risco para a tuberculose animal em Portugal Ana Reis (INIAV & cE3c, FCUL)	Monitorização da galinhola na Europa Ocidental durante a invernada David Gonçalves (CIBIO)	15:50 - 16:10 Produção de vacinas para aplicação em saúde animal: da molécula ao isco António Roldão (iBET)	Monitorização da codorniz no arquipélago dos Açores Manuel Leitão (DRRF)	16:10 - 16:40	Pausa para Café
PAINEL 1 Auditório Principal Moderador: Yolanda Vaz (DGAV)	PAINEL 2 Auditório CAP Moderador: Miguel Bugalho (ISA)														
14:30 - 14:50 Exame inicial de caça: Uma ferramenta para a comercialização de caça, de gestão e de proteção Madalena Vieira-Pinto (UTAD)	Projeto +Coelho: uma Plataforma modelo para a investigação, gestão e sustentabilidade de recursos Cinegéticos Mónica V. Cunha (INIAV)														
14:50 - 15:10 Importância do diagnóstico laboratorial no controlo das doenças e no apoio à gestão cinegética: o exemplo do projeto +Coelho Margarida Duarte (INIAV)	Gestão das populações de coelho-bravo no arquipélago dos Açores Manuel Leitão (DRRF)														
15:10 - 15:30 O papel do patologista na avaliação do estado sanitário das espécies cinegéticas Jorge Correia (FMV-UL)	Monitorização populacional de espécies cinegéticas: bases para uma exploração sustentável Pedro Monterroso (CIBIO)														
15:30 - 15:50 Transmissão de Mycobacterium bovis na zona epidemiológica de risco para a tuberculose animal em Portugal Ana Reis (INIAV & cE3c, FCUL)	Monitorização da galinhola na Europa Ocidental durante a invernada David Gonçalves (CIBIO)														
15:50 - 16:10 Produção de vacinas para aplicação em saúde animal: da molécula ao isco António Roldão (iBET)	Monitorização da codorniz no arquipélago dos Açores Manuel Leitão (DRRF)														
16:10 - 16:40	Pausa para Café														

SESSÃO 4 | Moderador: Carlos Fonseca (UA) | Auditório Principal

16:40 - 17:40	Mesa Redonda Ameaças ao Setor da Caça na Península Ibérica			
17:40 - 18:10	PLENÁRIA 3: <i>Preservação do património genético das espécies cinegéticas: uma garantia de sustentabilidade e certificação de qualidade</i> Paulo Célio Alves (CIBIO)			
18:10 - 19:00	Projetos * Auditório CAP	Networking* Sala 1 CAP	Sessão de Posters* Sala 2 CAP	Binómio Homem-Cão* Sala 3 CAP
	<i>*Consulte o Livro de Resumos para mais informação sobre estas sessões</i>			
19:00 - 19:30	Tertúlia: <i>A Comunicação dentro e fora do Setor Cinegético</i> Pedro Vitorino (RCCC), Mafalda Rodrigues Leitão (RCCC), Sara Rodrigues (SCI Lusitânia)			

SÁBADO

29 DE JUNHO DE 2019

SESSÃO 5 | Moderador: Mónica V. Cunha (INIAV) | Auditório Principal

- 09:00 - 09:30 **PLENÁRIA 4: Seguimiento de las poblaciones de especies de caza: importancia de los censos y de la participación de los cazadores**
Joaquín Vicente (IREC)
- 09:30 - 10:30 **Mesa Redonda | Caça Menor e Política Agrícola Comum**
- 10:30 - 11:00 **Pausa para Café**
- 11:00 - 11:25 **Apresentação da Agenda de Investigação & Inovação do Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas & Biodiversidade (CCEGSECB)**
Mónica V. Cunha (INIAV)
- 11:25 - 12:00 **Cerimónia Formal de Adesão dos Novos Membros do CCEGSECB**
- 12:00 - 13:00 **Mesa Redonda | O Papel Maior das OSC e Prioridades de Ação**
- 13:00 - 14:30 **Pausa para Almoço**

SESSÃO 6 | Moderador: Paulo Célio Alves (CIBIO) | Auditório Principal

- 14:30 - 15:00 **PLENÁRIA 5: Investigación en la Frontera de Varias Áreas de Conocimiento en Recursos Cinegéticos**
Christian Gortázar (IREC)
- 15:00 - 15:30 **PLENÁRIA 6: Ungulados Silvestres: Mediadores da Biodiversidade, Funcionamento e Serviços dos Ecossistemas**
Miguel Bugalho (ISA)
- 15:30 - 15:50 **A relevância dos ungulados selvagens na transmissão da tuberculose bovina** | Nuno Santos (CIBIO)
- 15:50 - 16:10 **Migração dos Anatídeos Invernantes em Portugal: Correlações com a Caça às Aves Aquáticas em França** | David Rodrigues (ESAC)
- 16:10 - 16:30 **A rola-brava: desafios da gestão de uma espécie migradora, cinegética e vulnerável** | Susana Dias (ISA)
- 16:30 - 17:00 **Pausa para Café**

SESSÃO 7 | Moderador: Margarida Santos-Reis (cE3c, FCUL) | Auditório Principal

- 17:00 - 17:30 **PLENÁRIA 7: Quais as Bases para o Estudo Demográfico da População de Javalis em Portugal?**
Carlos Fonseca (CESAM & DB, UA)
- 17:30 - 17:50 **Monitorização e avaliação da resposta da comunidade de mamíferos às opções de gestão da Companhia das Lezírias** | Margarida Santos-Reis (cE3c, FCUL)
- 17:50 - 18:10 **SELECTPREDADORES: Avaliação de novos métodos seletivos para a correção de densidades de predadores em Portugal** | João Carvalho (ANPC)
- 18:10 - 18:30 **The exception of hunting of the wolf by prevention of furtivism, damage to the domestic dog and population's fear: The Finnish case and its application to Portugal and Spain** | Albert Ituren-Oliver (UV).
- 18:30 - 18:50 **Alterações climáticas e da paisagem poderão determinar variações futuras na distribuição das populações portuguesas de texugo** | Luis Miguel Rosalino (cE3c, FCUL)
- 18:50 - 19:10 **Falcoaria: património imaterial num mundo em mudança** | Pedro Afonso (APF)
- 19:10 - 19:30 **Sessão de Encerramento e Entrega de Prémios**
- 19:30 **Carcavelos de Honra**

COMPOSIÇÃO DAS MESAS REDONDAS

Mesa redonda | *Caça Menor e a Política Agrícola Comum*

Moderador: Jaime PIÇARRA (IACA)

Painel: Eduardo OLIVEIRA E SOUSA (CAP) | Comendador SANTOS GOMES (CONFAGRI) | José AMANTE (CNA) | Firmino CORDEIRO (AJAP) |

Mesa redonda | *Sinergias entre a Atividade Cinegética e a Conservação da Natureza*

Moderador: João CARVALHO (ANPC)

Painel: Jacinto AMARO (FENCAÇA) | CASTANHEIRA PINTO (CNCP) | António PAULA SOARES (ANPC) | Filipe DIAS (WWF PORTUGAL) | Eduardo SANTOS (LPN) | Domingos LEITÃO (SPEA)

Mesa redonda | *Ameaças ao Setor da Caça na Península Ibérica*

Moderador: Paula SIMÕES

Painel: Jacinto AMARO (FENCAÇA) | CASTANHEIRA PINTO (CNCP) | António PAULA SOARES (ANPC) | Miguel GOMÉZ (Federación Extremeña de Caza) | José MARÍA MANCHEÑO (Federação Andaluza de Caza) | Luís Fernando VILLANUEVA (Fundación Artemisan)

Mesa redonda | *O Papel Maior das OSC e Prioridades de Ação*

Moderador: Pedro VITORINO (RCCC)

Painel: Jacinto AMARO (FENCAÇA) | CASTANHEIRA PINTO (CNCP) | António PAULA SOARES (ANPC) | Nuno CANADA (INIAV) | NUNO BANZA (ICNF) | Fernando BERNARDO (DGAV) | Nuno FERRAND (CIBIO)

SESSÃO PARALELA PROJETOS

Comunicações orais de 10 minutos

28 de junho, Auditório CAP

18:10 - 18:20	<i>Escola de Caça, Pesca e Natureza</i> João Grosso (Escola Profissional ALSUD)
18:20 - 18:30	<i>A caça sustentável ao corço em Grijó e Vilar do Monte</i> Raul Fernandes (Associação de Caçadores de Grijó e Vilar do Monte)
18:30 - 18:40	<i>Implementação de rede de vigilância para "blooms" de cianobactérias potencialmente tóxicas</i> Carlos Pinto (INIAV)
18:40 - 18:50	<i>Estudo das miíases que afetam os cervídeos em Portugal</i> Ana Munhoz (Universidade Lusófona)
18:50 - 19:00	<i>Alliance-i9-Caça: uma nova ferramenta para o estímulo ao empreendedorismo em recursos cinegéticos</i> Mónica V. Cunha (INIAV)

SESSÃO BINÓMIO HOMEM-CÃO

18:10 - 18:30	<i>Importância das matilhas na caça maior</i> António Moreira (CNCP, APMCM)
18:30 - 18:50	<i>Binómio Cão-Caçador</i> Vitor Silva (FENCAÇA)
18:50 - 19:00	<i>Discussão</i>

SESSÃO NETWORKING

- 18:10 - 18:30 *O novo Estatuto de Jovem Empresário Rural: oportunidades, benefícios e desafios* | Filipa Osório (DGADR)
- 18:30 - 19:00 *Reuniões One-2-One*

SESSÃO DE POSTERS

- 1. Estudo anatomopatológico de um caso de tuberculose aviária em pato trombeteiro (*Anas clypeata*)**
Carolina Fragoso (CIISA, UL)
- 2. Competição entre o veado e os lagomorfos coelho-bravo e lebre: Análise dos dados anuais de exploração cinegética em Portugal**
Sofia Gorgulho (UE & ISA)
- 3. Qualidade de troféus de veado (*Cervus elaphus*) em Portugal: regime cinegético, clima e tipo de gestão**
Maria Neno (ISA)
- 4. O microbioma intestinal do sacarrabos: diferenças taxonómicas e funcionais entre sexo e classe etária**
André Pereira (INIAV, cE3c & BIOISI, FCUL)
- 5. Aptidão do método de RT-qPCR específico para deteção de RHDV2: análise in silico**
Carina Carvalho (INIAV)
- 6. Newcastle virus disease (NDV) in two Eurasian collared doves (*Streptopelia decaocto*): A threat to European turtle dove (*Streptopelia turtur*) populations?**
Catarina Costa (CIISA, UL)
- 7. Estudo de ocorrência da infeção por *Trichinella* spp. em javalis no concelho de Idanha-a-Nova, Portugal**
Jacinto Gomes (INIAV & CIISA, UL)
- 8. Ocorrência de *Hypoderma acteon bauer* em gamos (*Dama dama*) em Portugal**
Ana Maria Munhoz (FMV, Universidade Lusófona)
- 9. A utilização de genómica comparativa para evidenciar processos de adaptação de *Mycobacterium bovis***
Ana Reis (INIAV & cE3c, FCUL)
- 10. Amostragem biológica em vida no *Oryctolagus cuniculus algirus* de sangue da veia jugular externa sob sedação com midazolam**
Fábio Santos (CIISA, UL & INIAV)

11. Estudo longitudinal do parasitismo gastrointestinal em coelhos bravos (*Oryctolagus cuniculus algirus*) no sul de Portugal – resultados preliminares

Nuno Santos (CIBIO/InBIO)

12. Doença emaciante crónica dos cervídeos - qual o risco em Portugal?

Madalena Vieira-Pinto (UTAD)

13. Life Imperial: Promoção de gestão favorável para a conservação da águia-imperial

Liliana Barosa (LPN)

14. O uso ilegal de venenos em Portugal

Liliana Barosa (LPN)

15. Amostras não invasivas para monitorização de espécies selvagens: Lobo ibérico

Carla Borges (INIAV)

16. Atropelamentos de ungulados na Europa: estimativas, custos e medidas de mitigação

Clara Grilo (CESAM, UA)

COMPOSIÇÃO DO JÚRI DOS PRÉMIOS

João Galinha Barreto (FENCAÇA) | João Carvalho (ANPC) | Castanheira Pinto (CNCP)

Paulo Célio Alves (CIBIO) | Carlos Fonseca (UA) | Jorge Correia (FMV-UL)

COMUNICAÇÕES PLENÁRIAS

INVOLVING HUNTERS IN GAME & WILDLIFE MONITORING PROJECTS

AUTHORS

Jose Luis Guzmán¹, Carlos Sanchez¹, Luis Fernando Villanueva¹

1.Fundación Artemisan, proyectorufa@fundacionartemisan.com

ABSTRACT

Game species are a limited renewable natural resource, so it is crucial to monitor their populations' status every year. In Spain, this monitoring has been mainly based on data from the Hunting Technical Plans, which are not always conducted yearly and do not follow proper census methodology for all game species.

Objectives:

The objective is the development of methodologies which could involve hunters in the long-term population monitoring of game species, aiming to improve management decisions and also to adapt the hunting legislation to the situation of the populations each year.

Methods:

It is approached through four research projects: RUFA, based on the counting of partridges in transects carried out in spring and autumn; PIRTE, based on the count of turtledoves from feeders in summer; Waterfowl census from fixed points; and the ENMANO project for the development of digital tools for analysing data collected by hunters.

Expected Results:

It is expected to get information every year, in real time and on a large scale, on the population status of game species in Spain. We hope this will allow to adjust hunting rates with the state of game species' populations. Therefore, the conservation of game species will be improved but also the social perception of hunting by the general public.

Target Beneficiaries:

The hunters as users of the resource, the policy makers as responsible for developing the related legislation, and the society and general public as it will improve the use of a natural resource shared by different stake holders.

KEYWORDS

Game species; hunters; legislation; monitoring; populations

CAÇA MAIOR - AMEAÇAS SANITÁRIAS E REFORÇO DA VIGILÂNCIA

AUTORES

Patrícia Tavares Santos¹, Patrícia Clemente¹, Rita Amador¹, Yolanda Vaz¹

1. Direção de Serviços de Proteção Animal – Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), Lisboa, Portugal

RESUMO

As atividades humanas e as alterações ambientais, têm originado novas dinâmicas de doenças infecciosas e novos padrões favoráveis à transmissão de agentes patogénicos, quer geograficamente, quer entre espécies, sendo crucial a monitorização, prevenção e controlo das doenças da fauna selvagem para a salvaguarda da biodiversidade, da saúde animal e da saúde pública.

Nesse sentido, a Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) tem vindo a implementar, entre outros, o Plano de Vigilância Sanitária em Caça Maior (PVSCM) iniciado na época venatória 2017/2018, com o apoio do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas e a colaboração das Organizações do Setor da Caça. Este tem por objetivo avaliar o estado sanitário das populações de ungulados selvagens (javalis, cervídeos e muflões) relativamente a um conjunto de doenças (Tuberculose, Peste Suína Africana (PSA), Peste Suína Clássica, Doença de Aujeszky, Triquinelose e Cisticercose, Sarna Sarcótica, Língua Azul e Doença Emaciante Crónica dos Cervídeos).

Na época venatória de 2018/2019 foram recolhidas amostras a 182 animais (91% javalis, 9% veados) em 54 atos de caça distribuídos pelas várias regiões do Continente (15% Norte, 15% Centro, 4% LVT, 31% Alentejo, 35% Algarve). Os resultados obtidos foram negativos, à exceção da Doença de Aujeszky (18 animais seropositivos), da Tuberculose (5 animais com lesões suspeitas, tendo 3 obtido confirmação à bacteriologia) e da Língua Azul (7 animais seropositivos).

Paralelamente, devido à situação atual na Europa relativamente à PSA e ao risco de introdução desta doença em Portugal, a DGAV tendo vindo a implementar um conjunto de medidas preventivas e apresentou em maio o Plano de Ação para a Prevenção da Peste Suína Africana 2019-2021, sistematizando as medidas preventivas a aplicar, as quais incluem a sensibilização dos produtores, caçadores e público em geral, o reforço da biossegurança das explorações e meios de transporte, o incremento dos controlos oficiais, bem como o acréscimo da vigilância com vista à deteção precoce da doença quer nos suínos, quer nos javalis.

Nota: Dados provisórios.

PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO GENÉTICO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS: UMA GARANTIA DE SUSTENTABILIDADE E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE

AUTORES

Paulo Célio Alves^{1,2,3}

1. Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, R. Campo Alegre, Porto. pcalves@fc.up.pt
2. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/InBIO), Universidade do Porto, Campus de Vairao, 4485-661, Vairão, Vila do Conde
3. Wildlife Biology Program, Universidade de Montana, EUA

RESUMO

O património genético é o conjunto da informação presente no ADN em cada indivíduo, população ou espécie, resultante de milhares de anos de evolução e de adaptação aos ecossistemas. Esta informação genética é a responsável pelas diferentes características morfológicas, fisiológicas e comportamentais que observamos atualmente. Além da necessidade de salvaguardar as características genéticas que definem uma população ou uma espécie, é fundamental proteger a variabilidade genética existente entre os indivíduos, de modo a assegurar a essencial capacidade de adaptação aos ecossistemas, que estão em constante modificação.

No entanto, o património genético das espécies cinegéticas encontra-se ameaçado pelo declínio generalizado das populações, como resultado da perda de habitat, predação, mortalidade associada a doenças infecciosas, bem como de situações de excessiva pressão cinegética. Outro fator importante que tem contribuído para a perda das características genéticas autóctones, e que em parte resulta do declínio das populações, é a crescente intensificação da criação de espécies cinegéticas em cativeiro e a gestão artificial dos recursos através de repovoamentos com animais exóticos e/ou domésticos. Preservar o património genético das espécies cinegéticas é, portanto, primordial para manter as características e comportamentais autóctones, uma garantia de assegurar a viabilidade a médio e longo prazo das populações, e de certificação de qualidade. Serão apresentadas as metodologias moleculares existentes para a certificação genética e a deteção de hibridação em coelhos, veados, javali e perdiz, bem como exemplos da sua aplicação.

PALAVRAS-CHAVE

Genética, Hibridação, Certificação Genética, Características Autóctones.

SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE ESPECIES DE CAZA: IMPORTANCIA DE LOS CENSOS Y DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS CAZADORES

AUTORES

Joaquín Vicente^{1,2}

1. Sanidad y Biotecnología (SaBIO), Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), Universidad de Castilla – La Mancha, España.
2. Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos, Ciudad Real, España.

RESUMO

Es necesario mejorar las capacidades de seguimiento de las poblaciones de fauna silvestre en la península Ibérica (en el contexto europeo), desarrollar normas armonizadas para la recogida y validación de datos y, por último, crear y promover un repositorio de éstos con el basar científicamente la gestión de la fauna silvestre, incluidas las especies cinegéticas. Esta información también es esencial para la conservación y analizar los riesgos de enfermedades compartidas entre la fauna, el ganado y los seres humanos. ENETWILD (www.enetwild.com) se ha centrado hasta ahora en la recolección de datos de abundancia y distribución del jabalí, lo cual será complementado con otros grupos de especies durante los próximos años: aves migratorias relevantes para la gripe aviar, así como ungulados y carnívoros. Además, se evaluará la utilidad de la ciencia ciudadana, atendiendo también a los cazadores y gestores de caza, para recolectar información sobre la distribución y abundancia de fauna y así completar aquellos vacíos donde no existen datos.

En esta charla (i) se presentan las diferencias entre los sistemas de recopilación de datos de caza (ejemplificado en ungulados) en Europa (con especial atención a la península Ibérica), se presenta (ii) el estado de recolección de datos y (iii) los resultados basados en ellos. Finalmente (iii) se plantea la necesidad de unas bases comunes para la gestión de la fauna silvestre, ejemplificando con la respuesta de los gobiernos a la emergencia creada por la peste porcina africana en el jabalí, no siempre fundamentada en conocimientos científicos. Se resalta el esencial papel del cazador y gestores de caza en el seguimiento de las poblaciones silvestres.

INVESTIGACIÓN EN LA FRONTERA DE VARIAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO EN RECURSOS CINEGÉTICOS

AUTOR

Christian Gortazar¹

1. Sanidad y Biotecnología (SaBIO), Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), Ciudad Real, España

RESUMO

Esta presentación aborda la situación de la investigación sobre especies cinegéticas, integrando la sanidad animal con la ecología. En primer lugar, analizo brevemente la demografía reciente de algunas de las principales especies cinegéticas en España: éstas presentan distintas tendencias, generalmente hacia la sobreabundancia en el caso de los ungulados y hacia la rarefacción en caza menor, pero siempre con las mismas causas de fondo: cambios en la caza, en las abundancias de predadores y competidores, en la ganadería extensiva, pero, sobre todo, grandes cambios en agricultura y en lo forestal.

A partir de este contexto, enumero las razones que justifican la creciente importancia de las infecciones compartidas con la fauna silvestre, en muchas de las cuales existe protagonismo de las especies de caza, que se conoce mejor gracias al desarrollo de investigaciones en la frontera del conocimiento: Zoonosis y enfermedades emergentes (ejemplo fiebre hemorrágica de Crimea-Congo/garrapatas/ungulados); Ganadería/sanidad animal (ejemplo peste porcina africana en Europa); Conservación (ejemplo conejo/lince/enfermedad hemorrágica); y Caza (ejemplo mixomatosis/liebre). Desarrollo el ejemplo de la tuberculosis, seguramente ahora la enfermedad con mayor impacto en la economía ganadera de Iberia, para entender mejor la epidemiología de un patógeno multi-hospedador, así como las posibilidades de intervención. El papel de la caza es muy importante en la regulación de las poblaciones reservorio, pero también como eventual factor de riesgo.

Finalmente, repaso brevemente las posibilidades de actuación ante las infecciones compartidas más relevantes, dando especial peso a la vigilancia sanitaria integrada, entendida como combinación entre la monitorización poblacional, la vigilancia sanitaria activa y la vigilancia sanitaria pasiva.

QUAIS AS BASES PARA O ESTUDO DEMOGRÁFICO DA POPULAÇÃO DE JAVALIS EM PORTUGAL?

AUTORES

Carlos Fonseca¹, João Carvalho¹, Ana Valente¹, Rita T. Torres¹

1. Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal.
cfonseca@ua.pt

RESUMO

O javali (*Sus scrofa* L.) tem uma ampla distribuição no território nacional, e a sua população tem aumentado bastante nas últimas décadas. Como consequência deste aumento, esta espécie tem um grande impacto negativo nos ecossistemas e nalgumas atividades humanas. Adicionalmente é a espécie de caça maior mais relevante a nível nacional, não só pelo número de animais abatidos anualmente como do número de caçadores envolvidos.

Desde 1989/90 até à última época de caça, o número de javalis caçados oficialmente no nosso país tem vindo a aumentar de uma forma gradual, tal como na grande maioria dos países europeus. Atualmente, estima-se que o número de javalis legalmente caçados em Portugal ronde os 30.000 animais/época venatória.

Contudo, as densidades deste ungulado não são uniformes, não só pelos diferentes tipos de habitat e usos do solo, como pela própria biologia da espécie e tipo de gestão de cada zona de caça. Todavia esta heterogeneidade não se fica apenas pelas densidades populacionais, mas é refletida nos diferentes impactos que esta espécie tem em vários setores e atividades (e.g. os prejuízos nas culturas agrícolas e em diversos valores naturais, como espécies ameaçadas de flora endémica, os acidentes rodoviários e os riscos sanitários)

As lacunas de conhecimento exigem um estudo aprofundado do javali em Portugal que envolva a sua monitorização ecológica e sanitária de uma forma contínua e sistemática, mas também dos aspetos sócio-ambientais que envolvem os crescentes conflitos entre o javali e o Homem. Contudo, as metodologias de censo não são unanimemente aceites pela comunidade científica e possuem alguns erros associados, o que dificulta em grande parte a sua monitorização rigorosa e sistemática. Este grande desafio científico servirá de base à definição do Plano Estratégico e de Ação do Javali em Portugal, tendo em vista não só a sua valorização enquanto principal espécie de caça maior, mas também assumindo-a como uma espécie sentinela dos nossos ecossistemas, atendendo à sua dimensão ecológica, ambiental, económica e social no território nacional e por toda a Europa.

UNGULADOS SILVESTRES: MEDIADORES DA BIODIVERSIDADE, FUNCIONAMENTO E SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS

AUTORES

Miguel Nuno Bugalho¹

1. Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN-InBIO), Departamento de Recursos Naturais, Ambiente e Território, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

RESUMO

Os ungulados silvestres, através do consumo de plantas, alteram a composição florística, estrutura e produtividade das comunidades vegetais, afetando não apenas a biodiversidade, mas também a própria ecologia e funcionamento dos ecossistemas. Nesta comunicação descrevem-se os principais resultados de uma experiência de longo prazo (mais de quinze anos) sobre os efeitos de uma população de cervídeos (veados, *Cervus elaphus* e gamos, *Dama dama*) na biodiversidade, funcionamento e implicações para os serviços do ecossistema num montado e sobreiro e azinheira no Alto Alentejo, Portugal. A diversidade da pastagem, a abundância de regeneração arbórea, a biomassa e estrutura da espécie arbustiva dominante (esteva, *Cistus ladanifer*) assim como as taxas de decomposição da folhada, foram medidas em parcelas vedadas (rede caça maior 2,20 m de altura) de 25m por 25m e em parcelas abertas, emparelhadas com aquelas, com a mesma dimensão. Estas parcelas foram instaladas em julho de 2001, tendo sido monitorizadas continuamente, desde essa data até à data presente. Os cervídeos, pela redução do coberto arbustivo, favoreceram a diversidade das pastagens sob coberto do montado, embora tenham também afetado negativamente a regeneração arbórea. As alterações na comunidade vegetal levaram a alterações de temperatura e humidade do solo que aceleraram a decomposição da folhada. A redução da biomassa da esteva, embora tenha diminuído o armazenamento de carbono da parte aérea, reduziu substancialmente o risco de incêndio. A longo prazo, pelos efeitos na redução do risco de incêndio e mortalidade de árvores adultas, os cervídeos poderão contribuir para o armazenamento a longo prazo do carbono do ecossistema.

COMUNICAÇÕES CONVIDADAS

ÁREA TEMÁTICA: BIOECOLOGIA & MONITORIZAÇÃO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS

A ROLA-BRAVA: DESAFIOS DA GESTÃO DE UMA ESPÉCIE MIGRADORA, CINEGÉTICA E VULNERÁVEL

AUTORES

Susana Dias¹

1. Centro de Ecologia Aplicada “Prof. Baeta Neves”, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, InBIO, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal

RESUMO

A rola-brava ou rola-comum deixou de ser comum. O declínio acentuado dos efetivos populacionais desta espécie nas últimas décadas, levou a que fosse classificada como vulnerável a nível europeu e mundial. Gerir de forma sustentável as populações de rola-brava é um desafio, já que ao longo de um ciclo anual, esta ave usa habitats florestais e agrícolas sujeitos a diversas condições ambientais e políticas, quer nos locais de invernada em África, quer-nos de criação na Europa. Para além disso, é uma espécie sujeita a arreigadas tradições cinegéticas, em particular nos países mediterrânicos que cruza nas suas rotas de migração.

O plano de ação aprovado a nível europeu para os próximos 10 anos (2018-28) com vista a reverter a situação periclitante desta espécie, preconiza ações diretas que visam a promoção dos locais de alimentação e nidificação, o controle de epizootias e da competição com outras columbídeos (Fisher et al. 2018). O desenvolvimento de um modelo adaptativo de gestão cinegética, baseado em características demográficas da rola-brava e em dados de caça recolhidos com protocolos padronizados surge como uma ação relevante para agilizar a implementação de planos anuais de exploração.

Nesta comunicação abordam-se as especificidades das causas de declínio da espécie em Portugal, bem como as lacunas de informação a colmatar para que os planos possam ser devidamente implementados. Discute-se o papel do caçador e da gestão cinegética na adaptação ao contexto português das ações de fomento do habitat, bem como na cooperação nacional e internacional para recolha e divulgação de informação.

PALAVRAS-CHAVE

Columbídeos; *Streptopelia turtur*; gestão adaptativa, programa de monitorização; cooperação internacional

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fisher I, Ashpole J, Scallan D, Proud T, Carboneras C (compilers) (2018). International Single Species Action Plan for the conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). European Commission, 141pp.

MONITORIZAÇÃO POPULACIONAL DE ESPÉCIES CINEGÉTICAS: BASES PARA UMA EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL

AUTORES

Pedro Monterroso¹

1. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/InBIO), Universidade do Porto. Campus de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, nº 7, 4485-661 Vairão, Portugal.
pmonterroso@cibio.up.pt

RESUMO

A demografia das populações naturais resulta do balanço relativo de diversos parâmetros, como o número de efetivos, sobrevivência, fecundidade, emigração ou imigração. Assim, uma exploração sustentável das espécies cinegéticas assenta necessariamente sobre um correto conhecimento dos seus parâmetros demográficos. No entanto, a correta estimativa desses parâmetros representa um desafio. O tamanho (ou densidade) populacional - um dos parâmetros chave -, é particularmente complexo de estimar podendo ser influenciado por fatores como a variação espaço-temporal na detetabilidade ou variações nos padrões de atividade dos animais. Devido à sua dificuldade, a gestão das populações de espécies cinegéticas é frequentemente baseada em indicadores alternativos, que se assume estarem diretamente relacionados com o parâmetro de interesse, especificamente o tamanho populacional. Utilizando o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) e a perdiz-vermelha (*Alectoris rufa*) como modelos biológicos demonstramos, com dados empíricos recolhidos no âmbito de diversos projetos conduzidos em Portugal, como a detetabilidade e a disponibilidade dos animais pode conduzir a enviesamentos significativos na estimativa do tamanho e da dinâmica das suas populações. Estes resultados reforçam a necessidade de implementar sistemas contínuos de monitorização de espécies com importância ecológica, económica e/ou cultural, permitindo um adequado conhecimento da sua demografia, a deteção precoce de situações anómalas (p.ex. surtos de doenças) e a definição de quotas de abate sustentáveis a longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE

Demografia, monitorização, detetabilidade, exploração sustentável

MIGRAÇÃO DOS ANATÍDEOS INVERNANTES EM PORTUGAL. CORRELAÇÕES COM A CAÇA ÀS AVES AQUÁTICAS EM FRANÇA.

AUTORES

David Rodrigues^{1,2}, Maria Ester Figueiredo², Loïc Podvin³ & António Fabião²

1. Departamento de Recursos Florestais, Escola Superior Agrária de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Bencanta 3040-316 Coimbra, Portugal. E-mail: drodrigues@esac.pt
2. Centro de Estudos Florestais (CEF), Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal.
3. Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'Eau (ANCGE), BP 54 - 14310 Villers Bocage, França.

RESUMO

Mais de 24 mil patos foram capturados e anilhados em Portugal, desde 1993. Desses, mais de 23 mil foram marcados nasalmente e produziram mais de 115 mil reavistamentos (www.pt-ducks.com). As recuperações de anilhas, recapturas e reavistamentos permitiram estabelecer o estatuto migratório para cada espécie, sendo que o Pato-real é basicamente residente e as outras espécies são migradoras (embora Frisada, Pato-trombeteiro e Zarro-comum tenham populações reprodutoras nacionais). Os dados modelados por sistemas de informação geográfica, permitiram a definição de rotas migratórias desde as áreas de reprodução até aos locais de invernada em Portugal. A maioria utilizou a rota migratória do Atlântico Este, com locais de reprodução desde a Islândia até à Sibéria (Rússia). As marcas nasais permitiram o aumento de mais de 70% (marrequinha) a 1100% (Zarro-negrinha), nos dados obtidos internacionalmente. O uso de 7 emissores por satélite baseados na tecnologia Argos "Platform Transmitter Terminal" (PTT), desde fevereiro de 2017, e de 14 emissores GPS/GSM, desde fevereiro de 2018, já produziram nova informação, alguma inesperada, e permitirá uma melhor futura modelação com sistemas de informação geográfica. Os patos migram essencialmente durante a noite e podem fazer até perto de 1300 km durante uma noite ou mais de 2350 km durante 2 noites consecutivas. Cerca de 60% dos patos caçados no estrangeiro foram-no em França, o que levou a ANCGE a patrocinar o trabalho de campo a partir do outono-inverno de 2015-16, de forma a aumentarem o conhecimento sobre a bio-ecologia destas espécies e assim permitir melhorar a sua gestão cinegética.

PALAVRAS-CHAVE

Anas, *Aythya*, marcação, cinegética, ordenamento

MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DA COMUNIDADE DE MAMÍFEROS ÀS OPÇÕES DE GESTÃO DA COMPANHIA DAS LEZÍRIAS

AUTORES

Margarida Santos-Reis¹, Sandra Alcobia¹, Ana Luisa Barros¹, Gonçalo Curveira-Santos¹, Paula Gonçalves¹

1. Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande – Edifício C2, 1749-016 Lisboa, mmreis@fc.ul.pt, alcobiasandra@gmail.com, ana.luisa93@hotmail.com, goncalo-cs@hotmail.com, pigoncalves@fc.ul.pt

RESUMO

A perda/degradação dos habitats é considerada um dos principais promotores da perda de biodiversidade à escala global, sendo resultado da crescente expansão e intensificação do uso da terra com fins produtivos para dar resposta às necessidades humanas. Esta evidência tem questionado a eficácia dos esforços de conservação concentrados em áreas naturais protegidas, e levado a uma mudança de paradigma que considera o potencial papel das áreas rurais através da reconciliação entre as atividades produtivas e os princípios da conservação da biodiversidade. Neste contexto, avaliar o impacto das opções e práticas gestão na biodiversidade é fundamental para esse processo.

Usando a Unidade de Gestão Florestal da Charneca do Infantado (Companhia das Lezírias S.A.) como um sistema modelo, em 2007 deu-se início a um programa de monitorização e avaliação da resposta da comunidade de mamíferos (cinegéticos e não-cinegéticos) às opções e práticas de gestão, de forma a contribuir para a melhoria ambiental e o estado de conservação das populações. O referido programa permitiu, entre outros resultados, demonstrar a importância da vegetação ripária e do estabelecimento de um corredor ecológico para a comunidade de pequenos mamíferos (incluindo espécies de conservação prioritária), evidenciar o declínio continuado do coelho e revelar uma potencial interação negativa com a crescente população de javali, ou demonstrar que a estrutura espacial induzida pelas ações de gestão na paisagem favorece a coexistência de várias espécies de mesocarnívoros.

Os resultados obtidos, e aqui ilustrados, fornecem evidências sobre a forma como práticas agroflorestais apoiadas no conhecimento podem promover a conservação da biodiversidade.

PALAVRAS-CHAVE

Sistemas agro-florestais; abordagem multi-taxa; padrões de ocupação, estrutura das comunidades; conservação da biodiversidade.

O PAPEL DO PATOLOGISTA NA AVALIAÇÃO DO ESTADO SANITÁRIO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS

AUTORES

Jorge Correia¹

1. Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade de Lisboa, Av. da Universidade Técnica, 1300 - 477 Lisboa, Portugal. jcorreia@fmv.ulisboa.pt

RESUMO

O papel do Médico Veterinário Patologista (MVP) passa pela identificação da causa da morte dos animais, através do exame de necrópsia.

A necrópsia representa um exame valioso para monitorização do estado sanitário de populações de animais silvestres até porque a avaliação clínica destas espécies é difícil obrigando à captura dos mesmos. As necrópsias contribuem para estabelecer boas regras de gestão sanitária dos efetivos e permitem também o controlo de zoonoses através do exame da inspeção sanitária de peças de caça.

Na FMV-ULisboa realizam-se necrópsias Forenses que podem ser complementadas por análises dos Laboratórios de Toxicologia, Virologia, Microbiologia e Parasitologia e Radiologia.

São apresentados resultados de necrópsias realizadas a Lincos-ibéricos (*Lynx pardinus*), Coelho-bravos (*Oryctolagus cuniculus algirus*), Gamo (*Cervus dama*), Javali (*Sus scrofa*), Pato trombeteiro (*Anas clypeata*) e cães de caça que são descritos como exemplos de mortes de origem diversa como é o caso de envenenamento por Metiocarbe e Estricnina, atropelamento, tiro, ingestão de corpos estranhos e de doenças infecciosas (DHV, Panleucopénia Felina e Tuberculose).

São apresentados estudos acerca da prevalência da PSA, referindo-se da importância do controlo de Javalis como medida de prevenção.

Este trabalho vem reforçar a importância do MVP na monitorização dos animais de interesse cinegético, nomeadamente como possíveis portadores de zoonoses importantes em termos de Saúde Pública.

Recomenda-se criar um sistema de vigilância que permita identificar as regiões com maior prevalência de doenças, reforçando aqui o interesse da realização de teses de MIMV nesta área, com o suporte da FMV-ULisboa e do CIISA.

PALAVRAS-CHAVE

Espécies cinegéticas, Necrópsia, Sanidade

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrantes J, Lopes AM, Dalton KP, Melo P, Correia JJ, Ramada M, Alves PC, Parra F, Esteves PJ (2013). New Variant of Rabbit Hemorrhagic Disease Virus, Portugal, 2012-2013. *Emerging Infectious Diseases*, 19(11), 1900-1902.
- Madeira S, Manteigas A, Ribeiro R, Otte J, Fonseca AP, Caetano P, Abernethy D, Boinas F (2017). Factors that Influence *Mycobacterium bovis* Infection in Red Deer and Wild Boar in an Epidemiological Risk Area for Tuberculosis of Game Species in Portugal. *Transbound Emerg Dis* 64(3):793-804.
- Peleteiro M, Silva J, Pereira P, Carvalho T, Faustino A, Correia J, Pissarra H, Stilwell G (2016). *Manual de Necropsia Veterinária*. Editora: Lidel - edições técnicas, Lda., pp. 1-163.
- Santos D (2013). *Caracterização do Parasitismo de Ungulados Silvestres e Aspectos da sua Epidemiologia na Tapada Nacional de Mafra, Concelho de Mafra, Portugal*. Dissertação de MIMV da FMV-ULisboa, pp. 1-86.
- Santos N, Correia-Neves M, Ghebremichael S, Källenius G, Svenson SB, Almeida V (2009). Epidemiology of *Mycobacterium bovis* Infection in Wild Boar (*Sus Scrofa*) from Portugal. *J Wildl Dis* 45(4):1048-61.
- Valente P, Correia JJ, Moreira A, Duarte A, Carrapiço B, Fernandes M, Serra R, Peleteiro MC (2016). Estudo Anatomo-Patológico de Dois Casos de Mortalidade em Linces-Ibéricos (*Lynx pardinus*) Reintroduzidos em Portugal nos Anos 2015-16. Livro de Resumos do XXI Encontro da Sociedade Portuguesa de Patologia Animal. *Patologia Veterinária: Para Além do Diagnóstico de Rotina*, em Lisboa, 20-21 de maio, pp. 24-25.

PROJETO +COELHO: UMA PLATAFORMA MODELO PARA A INVESTIGAÇÃO, GESTÃO E
SUSTENTABILIDADE DE RECURSOS CINEGÉTICOS

AUTORES

Mónica V. Cunha¹, Paulo Célio Alves², Yolanda Vaz³, Ana Hora⁴, Jacinto Amaro⁵, Fernando Castanheira Pinto⁶, João Carvalho⁷, António Paula Soares⁷, Ricardo Romão⁸, António Roldão⁹, Nuno Canada¹, Margarida Duarte¹

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. (INIAV, I. P.), Avenida da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal. monica.cunha@iniav.pt; nuno.canada@iniav.pt, margarida.duarte@iniav.pt

2. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal. pcalves@fc.up.pt

3. Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), Campo Grande, nº 50, 1700-093 Lisboa, Portugal.

yolanda.vaz@dgav.pt

4. Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Av. da República, nº 16, 1050-191 Lisboa, Portugal. ana.hora@icnf.pt

5. Federação Portuguesa de Caça (FENCAÇA), Rua 25 de Abril, lote 20-C/V B, 2100-123 Coruche, Portugal presidente@fencaca.pt;

6. Confederação Nacional dos Caçadores Portugueses (CNCP). Rua Dr. António Oliveira Cruz, nº 18, 5340-238 Macedo de Cavaleiros, Portugal. presidente@cncp.pt;

7. Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade (ANPC). Rua Mestre Lima de Freitas, nº1, 5º, 1549-012 Lisboa, Portugal jc@anpc.pt; antoniopsoares@anpc.pt

8. Ordem dos Médicos Veterinários (OMV), Rua Filipe Folque, nº 10 J, 4º dto, 1050-113 Lisboa. ricardo.romao@omv.pt

9. Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (iBET), aroldao@ibet.pt

RESUMO

O Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural (MAFDR) determinou a constituição de uma parceria de nove membros, coordenada pelo INIAV IP, com inclusão de entidades da administração pública, academia e organizações de caça de primeiro nível (OSCs), tendo em vista a implementação de uma estratégia multifacetada capaz de limitar os efeitos em cascata exercidos pelas epizootias nas populações de coelho-bravo (Despacho 4757/2017, 31 de maio). O Plano de Ação para o Controlo da Doença Hemorrágica Viral dos Coelhos compreende doze medidas principais inseridas em quatro eixos de intervenção (Programa de Investigação, Boas Práticas de Gestão, Controlo Sanitário, Comunicação). Após aprovação pela Tutela, o Plano foi de imediato colocado em ação. As atividades multidisciplinares levadas a cabo incluem uma rede nacional de monitorização e epidemiovigilância para caracterizar a demografia e o estado sanitário das populações naturais de coelho bravo, a caracterização molecular dos vírus circulantes, o desenvolvimento de alimento composto suplementar e uma vacina em isco para administração a animais de vida livre. Foi também delineado um roteiro de comunicação, educação e transferência de conhecimento. Embora este projeto ainda não tenha completado dois anos, a cooperação estreita entre a comunidade científica, as organizações do setor da caça, os proprietários rurais, os gestores e caçadores já impactou positivamente na forma como os agentes do terreno interagem com as instituições de investigação e a administração. Esta plataforma de trabalho pode ser



adaptada para enfrentar desafios noutras espécies da fauna silvestre e servir como modelo para a investigação, experimentação, gestão, educação e transferência de conhecimento em recursos cinegéticos. O Projeto +Coelho é financiado pelo Fundo Florestal Permanente.

PALAVRAS-CHAVE

Projeto +Coelho; investigação em fauna silvestre; gestão cinegética; transferência de conhecimento; sustentabilidade de recursos cinegéticos.

IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NO CONTROLO DAS DOENÇAS DA FAUNA SELVAGEM E NO APOIO À GESTÃO CINEGÉTICA: O EXEMPLO DO PROJECTO + COELHO

AUTORES

Margarida Duarte¹, Carina Carvalho¹, Fábio Santos¹, Madalena Monteiro¹, Paulo Carvalho¹, Paula Mendonça¹, Teresa Albuquerque¹, Teresa Fagulha¹, Pedro Esteves², Joana Abrantes², Ana Lopes², Pedro Monterroso²; Nuno Santos², Ana Serronha², João Queirós², Paulo Célio Alves², Yolanda Vaz³, Rita Amador³, Patrícia Tavares Santos³, Ana Hora⁴, Gonçalo Lopes⁴, Jacinto Amaro⁵, Fernando Castanheira Pinto⁶, João Carvalho⁷, António Paula Soares⁷, Mónica V. Cunha¹, Nuno Canada¹

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. (INIAV, I. P.), Avenida da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal. margarida.duarte@iniav.pt; carina.carvalho@iniav.pt; fabio.santos@ul.pt; madalena.monteiro@iniav.pt; paulo.carvalho@iniav.pt; paula.mendonca@iniav.pt; teresa.albuquerque@iniav.pt; teresa.fagulha@iniav.pt; monica.cunha@iniav.pt; nuno.canada@iniav.pt

2. Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Universidade do Porto, Campus de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, nº7, 4485-661 Vairão, Portugal. pjusteves@cibio.up.pt; analopes@cibio.up.pt; nuno.santos@cibio.up.pt; joao.queiros@cibio.up.pt; anaserronha@cibio.up.pt; pmonterroso@cibio.up.pt; pcalves@fc.up.pt; jabrantes@cibio.up.pt

3. Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), Campo Grande, nº50, 1700-093 Lisboa, Portugal yolanda.vaz@dgav.pt; psantos@dgav.pt; ramador@dgav.pt

4. Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Av da República, nº16, 1050-191 Lisboa, Portugal. ana.hora@icnf.pt; goncalo.lopes@icnf.pt

5. Federação Portuguesa de Caça (FENCAÇA), Rua 25 de Abril, lote 20-C/V B, 2100-123 Coruche, Portugal. presidente@fencaca.pt

6. Confederação Nacional dos Caçadores Portugueses (CNCP). Rua Dr António Oliveira Cruz, nº18, 5340-238 Macedo de Cavaleiros, Portugal. presidente@cncp.pt

7. Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade (ANPC). Rua Mestre Lima de Freitas, nº1, 5º, 1549-012 Lisboa, Portugal. jc@anpc.pt; antoniopsoares@anpc.pt

RESUMO

O Projeto +Coelho, através do financiamento do Fundo Florestal Permanente, tem vindo a pôr em prática o Plano de Ação para o Controlo da Doença Hemorrágica Viral dos Coelhos, determinado pelo Despacho nº 4757/2017 de 31 de maio (MAFDR). O objetivo deste plano inclui o conhecimento do estatuto sanitário dos leporídeos (coelho-bravo e lebre) no território nacional e do risco epidemiológico associado às doenças virais, nomeadamente ao vírus da doença hemorrágica viral de tipo 2 (RHDV2) e ao vírus da mixomatose.

Com base nos resultados laboratoriais obtidos no âmbito deste Plano de Ação durante quase dois anos, em amostras das populações de leporídeos caçados provenientes de zonas de caça selecionadas e de leporídeos mortos recolhidos em todo o território nacional, estão a ser implementadas várias medidas de índole prática que pretendem acelerar a recuperação destas populações.

Entre essas medidas constam i) a suplementação de alimento em zonas onde a disponibilidade de alimento natural é escassa, com uma ração especificamente formulada para coelho-bravo, ii) a desparasitação dos animais em zonas afetadas por elevadas cargas parasitárias, iii) a identificação de



populações de coelho-bravo resistentes, com elevados títulos de anticorpos para a criação de santuários genéticos destas espécies e, iv) o desenvolvimento de uma plataforma informativa e interativa, de acesso público, onde será disponibilizada informação cartográfica, gráfica e estatística, e num futuro mais distante, um modelo para apoio à Gestão cinegética. A descodificação da informação genética das estirpes de RHDV2 tem permitido compreender melhor a epidemiologia da doença e é crucial para o desenvolvimento e atualização de uma vacina oral que será desenvolvida contra a DHV dos coelhos.

Projeto +Coelho, financiado pelo Fundo Florestal Permanente.

PALAVRAS-CHAVE

Projeto +Coelho; Coelho-bravo; lebre-ibérica; doença hemorrágica viral dos coelhos; vigilância sanitária

PRODUÇÃO DE VACINAS PARA APLICAÇÃO EM SAÚDE ANIMAL: DA MOLÉCULA AO ISCO

AUTORES

Ana Carina Silva¹, Marcos F.Q. Sousa¹, Manuel J.T. Carrondo¹, Paula M. Alves¹, António Roldão¹

1. iBET – Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica, Apartado 12, 2781-901 Oeiras, Portugal, carinas@ibet.pt, msousa@ibet.pt, marques@ibet.pt, mjtc@ibet.pt, aroldao@ibet.pt

RESUMO

O iBET tem estado envolvido na pesquisa e desenvolvimento de vacinas para aplicação em saúde animal desde finais dos anos 90. O primeiro projecto do iBET foi financiado pelo Programa Específico para o Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (PEDIP II) em 1994 e centrava-se no desenvolvimento de uma vacina inativada contra a leptospirose canina e “strangles” em cavalos. O primeiro projecto financiado pela Comunidade Europeia (CE) surgiu em 1998 e visava a produção de uma vacina recombinante baseada em partículas semelhantes a vírus (VLP), composta apenas por proteínas, sem material genético viral e produzida em células de insecto, contra o parvovirus porcino. Desde então, uma serie de outros projectos foram realizados no iBET. De entre todos destaco os projectos “ORALVAC” e “MARKVAC”, financiados pela CE em 2000 e 2005 respectivamente, que visavam o desenvolvimento de vacinas marcadoras, testes diagnósticos associados e melhoria do conhecimento epidemiológico para facilitar o controle de peste bovina e peste de pequenos ruminantes (PPR). Os resultados gerados nestes projectos levaram ao desenvolvimento de um processo de produção e de uma formulação termoestável para a vacina PPR atenuada que foi posteriormente transferida para o Instituto Nacional Veterinário (NVI) na Etiópia através do programa VACNADA (Vaccines for Control of Neglected Animal Diseases in Africa) em colaboração com o CIRAD (França). Mais recentemente, e no âmbito de um projeto financiado pela empresa Sartorius Stedim Biotech (Alemanha), o iBET desenvolveu um novo, mais eficiente processo de produção da vacina PPR atenuada com o objectivo de apoiar a erradicação da doença em Africa. Nesta apresentação serão abordados os trabalhos sobre (i) desenvolvimento e transferência para NVI de uma formulação termoestável para a vacina PPR atenuada, e (ii) intensificação do processo de produção da vacina PPR atenuada.

PALAVRAS-CHAVE

Vacina; Partículas semelhantes a vírus (VLP); Peste de pequenos ruminantes (PPR); Formulação termoestável; Processo de produção da vacina

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Silva et al., (2014) *Vaccine*, 32 (24), 2878–2881
Marcelino et al. (2012) *Vet Microbiol*, 156: 305–314
Silva et al. , (2011) *Vaccine*, 29, 4983– 4991
Marcelino et al. (2010) *Vaccine*, 28(29):4573-80
Ferreira et al. (2009) *Biotechnol Prog*, 25(1):235-43
Silva et al. (2008) *Vaccine*, 26 (26), 3305-3311
Maranga L et al. (2006) *Vaccine*, 24(26):5481-90
Maranga et al. (2004) *J. Biotechnol.*, 107:55-64

A RELEVÂNCIA DOS UNGULADOS SELVAGENS NA TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE BOVINA

AUTORES

Nuno Santos¹

1. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/InBIO), Campus de Vairão, 4485-661 Vairão, nuno.santos@cibio.up.pt

RESUMO

A tuberculose bovina (TB) é uma doença zoonótica cujos hospedeiros são várias espécies de mamíferos selvagens e domésticos. Na Península Ibérica, a TB é mantida num sistema multi-hospedeiros, envolvendo ungulados domésticos e selvagens, no entanto, a importância das várias espécies na transmissão da doença é ainda desconhecida.

Com o objectivo de caracterizar geograficamente o risco de TB em ungulados selvagens, utilizando o javali como espécie indicadora, efectuou-se um rastreio sorológico multi-anual, em colaboração com o sector da caça. Este estudo permitiu confirmar a estrutura geográfica do risco de TB em javali, sendo este mais elevado no interior sul e centro de Portugal. A extensa investigação sobre a epidemiologia da TB na Península Ibérica, incluindo em Portugal, permite hoje em dia quantificar a contribuição das várias espécies hospedeiras para a transmissão da doença. A estimativa do número de hospedeiros infetados confirma que a TB é mantida em Portugal por uma comunidade diversa de hospedeiros domésticos e selvagens. O javali e o veado assumem especial relevância como hospedeiros responsáveis pela manutenção da doença na fauna selvagem.

Estes resultados permitem estimar o impacto de eventuais medidas de controlo da doença em ungulados selvagens.

PALAVRAS-CHAVE

Epidemiologia, multi-hospedeiros, *Mycobacterium bovis*

EXAME INICIAL DE CAÇA: UMA FERRAMENTA PARA A COMERCIALIZAÇÃO DE CAÇA, DE GESTÃO E DE PROTEÇÃO

AUTOR

Madalena Vieira-Pinto¹

1. Departamento de Ciências Veterinárias. UTAD. Centro de Investigação em Ciência Animal e Veterinária (CECAV). Vila Real, Portugal. mmvpinto@utad.pt

RESUMO

Com a publicação do Regulamento (CE) N.º 853/2004, o qual prevê a “Formação dos caçadores em sanidade e higiene” para poderem realizar um exame inicial dos animais no local da caçada, a UTAD, em 2008 cria o primeiro curso de exame inicial de caça homologado pela Autoridade Veterinária Competente (Direção Geral de Alimentação e Veterinária e Alimentação – DGAV). No âmbito desta formação a contribuição para uma maior sensibilização relativamente a alguns fatores de risco e medidas de controlo, associados ao exame inicial, relativos à transmissão (animais e Homem) de vários agentes infecciosos e parasitários, pode ajudar a promover a sua aplicação na prática com um efeito benéfico para a sua mitigação. Avizinha-se, para este setor, uma maior responsabilidade direta sobre a sanidade cinegética (quer a nível dos animais quer a nível do seus produtos edíveis – carne) devendo este reconhecer que a presença de doenças nos animais de espécies cinegéticas não só compromete diretamente as suas populações como também pode potencialmente afetar outras espécies selvagens, assim como animais domésticos e, até mesmo o Homem. Para o desempenho desta responsabilidade, o setor deverá consolidar conhecimentos na área, como por exemplo através de cursos de formação especializada, assim como deverá/poderá procurar a ciência para se aliar como parceira na mitigação coerente e sustentada dos problemas identificados. Um caçador formado e informado, mais atento e consciente constitui, de facto, um elemento fundamental para a sanidade cinegética e uma mais-valia para o setor.

PALAVRAS-CHAVE

Caça maior, exame inicial, doenças, sanidade

SELECTPREDADORES - AVALIAÇÃO DE NOVOS MÉTODOS SELETIVOS PARA A CORREÇÃO DE DENSIDADES DE PREDADORES EM PORTUGAL

AUTORES

João Carvalho¹, Pedro Rocha², Carlos Fonseca³, Victor Bandeira³ & Pedro Gomes³

1. Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade (ANPC). Rua Mestre Lima de Freitas, nº1, 5º, 1549-012 Lisboa, Portugal jc@anpc.pt;

2. Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Av. da República, nº 16, 1050-191 Lisboa, Portugal. pedro.rocha@icnf.pt;

3. Unidade de Vida Selvagem, Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro. Campus Universitário de Santiago, 3810-193, Portugal. cfonseca@ua.pt.

RESUMO

A reintrodução de lince-ibérico em Portugal ocorreu em Zonas de Caça na região do Vale do Guadiana onde ocorrem elevadas densidades de espécies de caça menor, para as quais o controle de predadores generalistas tem um papel relevante. A chegada do lince-ibérico colocou novos desafios ao nível dos métodos de controle de predadores até então utilizados. Para responder a esse desafio, a ANPC e o ICNF desenvolveram o projecto SELECTPREDADORES, visando avaliar a selectividade de novos métodos de controlo de populações de raposa, nomeadamente métodos selectivos específicos para canídeos (laços Collarum e Belisle).

O teste das armadilhas Collarum decorreu durante 7 meses em 7 zonas de caça com a presença confirmada de lince-ibérico, tendo sido analisados 24.596 videos, correspondendo a 5.366 noites de armadilhagem.

O índice de seletividade (Índice W de Savage) das armadilhas Collarum foi de $W = 1.67$ para raposa e $W = 1,25$ para cão, cujos valores normalizados são de $B = 0.57$ e $B = 0,43$, respetivamente, indicando que a seletividade para estas duas espécies, em separado, não é demonstrada ($B < 0.90$). Contudo, a associação dos resultados das duas espécies de canídeos capturadas (raposa + cão) gera um valor de $W = 1.64$ e de $B = 1$, sendo indicador de seletividade para os canídeos, quando agrupados, como indicavam testes realizados noutros países. No decorrer deste projecto não foi possível obter dados conclusivos para os laços Belisle.

Os resultados obtidos com as armadilhas Collarum sugerem existir compatibilidade com a presença de lince-ibérico, sendo este método igualmente utilizado em Espanha em áreas de lince. Para além da sua utilização na captura de raposas, o método tem particular interesse para a captura de cães assilvestrados, designadamente pelas entidades camarárias.

Os laços Collarum apenas podem utilizar iscos odoríferos e não poderão ser usados em áreas com ocorrência comprovada de lobo-ibérico. A utilização deste tipo de armadilhas exige ainda a formação dos utilizadores no cumprimento de códigos de ética e de conduta em armadilhagem. Nesse sentido o projecto SELECTPREDADORES concluiu com a realização de três workshops de formação e com a produção de um manual de boas práticas em controle de predadores.



PALAVRAS-CHAVE

Armadilhagem fotográfica; boas práticas; carnívoros; Collarum; controle de predadores; conservação; densidades; eficácia; divulgação e formação; gestão cinegética; gestores cinegéticos; lince-ibérico; métodos selectivos; raposa; seletividade; zonas de caça.

CONSERVAÇÃO E GESTÃO DE VIDA SELVAGEM: A CAÇA DE TROFÉU

AUTORES

João Corceiro¹

1. Safari Club International

RESUMO

O aumento exponencial da população humana nos últimos cem anos alterou o equilíbrio de todos os ecossistemas na Terra, mesmo os mais remotos e selvagens. O homem tem por isso mesmo a responsabilidade de usar a sua inteligência para proteger a vida selvagem e procurar mecanismos de gestão que permitam conservar esse legado natural.

A caça de troféus é uma excelente ferramenta de gestão e conservação de vida selvagem. Muitas vezes polémica e incompreendida por muitos, devido em grande parte à ignorância e a um afastamento da natureza, a caça de troféus deve ser explicada de forma fundamentada a caçadores e à sociedade em geral. Esse é o grande objetivo desta apresentação, onde serão focados vários aspetos relacionados com esta atividade.

Tópicos abordados na apresentação:

A vida selvagem e a população humana na terra

Os modelos com sucesso na conservação de vida selvagem

A triagem de ecossistemas

A caça

A caça de troféus:

- o que é
- polémica
- as ameaças
- aproveitamento integral de recursos naturais
- benefícios
- medida de gestão e conservação de vida selvagem

IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS GLOBAIS DE GESTÃO: O QUE FALTA?

AUTORES

C. Fonseca¹, J. Carvalho¹, A. Valente¹, Rita T. Torres¹

1. Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal.
cfonseca@ua.pt

RESUMO

As graduais alterações ao nível do uso do solo têm beneficiado algumas espécies cinegéticas nacionais, nomeadamente as de caça maior, com destaque para o javali (*Sus scrofa*), o veado (*Cervus elaphus*) e o corço (*Capreolus capreolus*). Simultaneamente, e com especial ênfase nos últimos vinte anos, tem-se assistido a um aumento do ordenamento cinegético a nível nacional, como resultado da concessão de zonas de caça (Zonas de Caça Associativas e/ou Turísticas) ou transferência de gestão de terrenos cinegéticos não ordenados (Zonas de Caça Municipais e Zonas de Caça Nacionais), levando a que, presentemente, quase a totalidade dos terrenos com aptidão para a caça em Portugal estejam ordenados em termos cinegéticos.

Nestes terrenos, os Planos Globais de Gestão (PGG) são uma ferramenta fundamental para a monitorização e a exploração racional das populações cinegéticas, nomeadamente as de caça maior. Os PGG devem ser adequados a cada população e devem incluir dados sobre a estimativa populacional, a disponibilidade alimentar anual, a produtividade e sobrevivência anual da população e a monitorização sanitária da população em causa. A definição da unidade de gestão deve ter em linha de conta a biologia da espécie em causa, a topografia do terreno, a pressão humana bem como as figuras de ordenamento (administrativo, cinegético, florestal, entre outros) implantadas no terreno.

Nas regiões de minifúndio, o modelo poderá passar pela coordenação e associação de um número suficiente de zonas de caça contíguas, estabelecendo-se um Plano de Gestão Conjunto para uma espécie ou para um conjunto de espécies, já contemplado na legislação cinegética atual, e que deverá incluir as mesmas medidas de monitorização, maximizando-se a capacidade técnica empreendida.

Em todo este processo é essencial que o gestor cinegético assuma um papel decisivo na implementação dos conhecimentos da biologia, ecologia e sanidade das espécies de caça maior e dos seus habitats na gestão destes recursos naturais que, racionalmente explorados, podem contribuir para uma nova etapa da caça em Portugal e, simultaneamente, para o desenvolvimento sustentado das regiões mais deprimidas do nosso país, através da sua valorização nas suas vertentes culturais, sociais, turísticas e naturais.

Todavia, apesar do seu enquadramento legal com mais de uma década e da perceção da relevância deste modelo pelas entidades responsáveis pela gestão cinegética ao nível central, regional e local, verifica-se que a implementação dos mesmos é, até aos dias de hoje, muito incipiente.

ÁREA TEMÁTICA: ÉTICA, CULTURA, SOCIO-ECONOMIA, POLÍTICAS & ESTRATÉGIAS

FALCOARIA: PATRIMÓNIO IMATERIAL NUM MUNDO EM MUDANÇA

AUTORES

Pedro Afonso¹

1. Associação Portuguesa de Falcoaria, Rua Gil Vicente n.º 11 R/C Esquerdo 2790-352 Queijas, apfalcoaria@gmail.com

RESUMO

A falcoaria, ou cetraria, consiste na caça de espécies cinegéticas, no seu habitat natural, com auxílio de aves de presa treinadas. Esta modalidade de caça, desconhecida de uma vasta maioria da população, é praticada em Portugal, de forma praticamente ininterrupta, desde o século V até aos nossos dias (Crespo, 2014). Uma modalidade de caça de baixo rendimento, ligada ao culto da beleza e à valorização da interacção natural entre predador e presa. Além dos seus dotes cinegéticos, os praticantes de falcoaria estiveram, ao longo dos tempos, ligados a alguns dos mais notáveis sucesso de conservação de espécies ameaçadas a nível mundial (Sielicki, 2016). Todas estas características fazem com que esta forma de caça, singular e complexa adquira, hoje, um renovado interesse social e cinegético. Desde 2010 que a falcoaria é considerada pela UNESCO como Património Imaterial da Humanidade, representando o maior ficheiro multinacional já submetido à UNESCO e atestando o seu poder para fomentar o dialogo transcultural. O reconhecimento como Património Imaterial da Humanidade foi conseguido para Portugal em 2016 (UNESCO, 2016). Apesar deste contexto favorável, a falcoaria enfrenta dificuldades em subsistir, fiel a si mesma, num mundo em mudança. As principais ameaças que enfrenta são a transformação de habitats, a perda de biodiversidade, a alteração de valores culturais ligados à natureza e as dificuldades no acesso a locais para a prática em igualdade com outros caçadores.

PALAVRAS-CHAVE

Falcoaria, Cetraria, Aves de presa, Património, UNESCO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Crespo, Carlos (2014). Falcoaria: Arte Real. Clube de Coleccionadores dos Correios.
Sielicki, Janusz. (2016). Falconry as a biodiversity conservation tool. ResearchGate.
UNESCO (2016). Falconry, a living human heritage.

MEIO SÉCULO DA ATIVIDADE CINEGÉTICA EM PORTUGAL

AUTORES

Gonçalo Lopes¹

1. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, (ICNF, IP), Avenida da República, 16 a 16B, 1050-191 Lisboa. goncalo.lopes@icnf.pt

RESUMO

A caça como atividade de sobrevivência do Homem tem as suas origens nos primórdios da espécie, no entanto ao longo dos tempos essa finalidade foi sofrendo transformações, desde o treino para a guerra, até aos tempos modernos como atividade lúdica ligada à natureza, ou até como controlo das populações nocivas à agricultura, floresta ou saúde pública.

Antes do 25 de abril de 1974 imperavam as “coutadas” que a dada altura tiveram um incremento exponencial que levaram à criação de regras mais apertadas na sua atribuição, fruto do descontentamento de várias camadas da população mais desfavorecida.

Com a extinção de todas as coutadas, foi instituído o ordenamento cinegético para todo o território nacional, mantendo no entanto algumas áreas de “reserva de caça” para proteção das espécies.

Em 1986, a primeira lei moderna sobre a caça criou as zonas de caça associativas, turísticas, nacionais e sociais. Posteriormente, em 1999, uma nova lei alterou as sociais para municipais, mantendo os outros tipos de zonas.

Estas medidas levaram a que as zonas de caça crescessem em número e área, atingindo atualmente cerca de 86% do território com aptidão cinegética.

Presentemente, verifica-se que ao nível das espécies cinegéticas existe um aumento significativo das de caça maior e uma diminuição das de caça menor, fruto de algumas alterações ao nível do habitat e de algumas doenças que têm afetado algumas das espécies emblemáticas, tais como o coelho e lebre. Por outro lado estão a surgir movimentos anti-caça, de natureza quase exclusivamente urbana, que se opõem a esta prática, muitas vezes sem um conhecimento científico das bases ecológicas que a sustentam, bem como dos benefícios para algumas das espécies protegidas que dependem das cinegéticas para a sua sobrevivência.

Chegados a este ponto, importa formular a seguinte questão, “Como fazer da caça uma atividade de mérito reconhecido”.

TERTÚLIA: A COMUNICAÇÃO DENTRO E FORA DO SETOR CINEGÉTICO

AUTORES

Pedro Vitorino¹, Mafalda Rodrigues Leitão¹, Sara Rodrigues²

1. Revista Caça e Cães de Caça. Cacaecaesdecaca@gmail.com
2. Safari Club de Portugal (SCI) – Lusitânia Chapter

RESUMO

Vivemos numa época em que se reconhece a necessidade de comunicar. Todas as organizações, de qualquer tipo, reconhecem essa necessidade e hoje têm os mais diversos meios para o fazer.

A comunicação para o setor cinegético, que visa alcançar os caçadores, pode ser feita de diferentes formas.

Nesta tertúlia, vamos evidenciar como, através de diferentes meios, se pode alcançar um mesmo fim:

- participa uma organização internacional que defende a caça, nas suas diversas vertentes, com uma estratégia de comunicação profissional;
- discute-se como a participação individual nos meios digitais e redes sociais pode ser muito importante e ter grande alcance;
- mostra-se o papel da imprensa escrita especializada, num setor de características tão únicas como é o da caça.

Também se abordará a necessidade de comunicar para fora do coletivo cinegético, aspeto em que se continua a falhar, numa época em que a sociedade está cada vez mais afastada dos princípios básicos da natureza humana, tais como a caça.

PALAVRAS-CHAVE

Comunicação Responsável; Estratégias de Comunicação

COMUNICAÇÕES LIVRES
Apresentação Oral

ÁREA TEMÁTICA: BIOECOLOGIA & MONITORIZAÇÃO DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS

MONITORIZAÇÃO DA GALINHOLA NA EUROPA OCIDENTAL DURANTE A INVERNADA

AUTORES

David Gonçalves^{1,2}, Tiago M. Rodrigues^{2,3}, Paolo Pennacchini⁴, Jean-Pierre Lepetit⁵, Larry Taaffe⁶, Marco Tuti⁵, Bruno Meunier⁵, Paul Duchein⁷, Colin Trotman⁸, Miguel Minondo⁹, André Verde¹⁰, Felipe Díez⁹, Kévin Le-Rest¹¹

1. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO-InBIO), Universidade do Porto, Portugal. drgoncal@fc.up.pt
2. Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Portugal
3. Direção Regional dos Recursos Florestais, Açores, Portugal. tiago.mg.rodrigues@azores.gov.pt
4. Unione per la Beccaccia (UBI), Itália. p.pennacchini@fanbpo.fr, marcotuti@outlook.it
5. Club National des Bécassiers (CNB), França. lepetitjpf@wanadoo.fr, brumaloupi@wanadoo.fr
6. The National Woodcock Association of Ireland (NWAOI), Irlanda. larrytaaffe77@gmail.com
7. Association Suisse des Bécassiers (ASB), Suíça. paul.duchein@duchein.ch
8. Welsh Woodcock Club (WWC), País de Gales. c.trotman@swansea.ac.uk
9. Club de Cazadores de Becada (CCB), Espanha. miminondo@yahoo.es, jfelipe.diez@gmail.com
10. Associação Nacional de Caçadores de Galinholas (ANCG), Portugal. andreaife@sapo.pt
11. Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), França. kevin.le-rest@oncfs.gouv.fr

RESUMO

A galinhola (*Scolopax rusticola*) é uma espécie cinegética importante, que inverte ou migra por todos os países da Europa. Como diferentes fases do ciclo anual ocorrem em vários países (inclusive fora da Europa) e por não ser adequadamente avaliada por metodologias comuns de censo, a implementação de medidas de gestão sustentada para a galinhola é uma tarefa complexa. A caça pode e deve fornecer informação importante para a sua monitorização. Neste trabalho apresentamos resultados da análise de dados recolhidos por caçadores de galinholas de vários países, reunidos na "Federação das Associações Nacionais de Caçadores de Galinholas do Paleártico Ocidental" (FANBPO). Utilizamos modelos mistos aditivos generalizados (GAMMs) para avaliar a variação na abundância relativa (número de galinholas observadas por jornada de caça) durante e entre períodos venatórios, em França, Espanha e Portugal ("região franco-ibérica"; 2006-2007 a 2017-2018). Para estes países e para Itália, Suíça, Irlanda e País de Gales, analisamos também parâmetros demográficos (razões fêmeas: machos e juvenis: adultos) nas aves abatidas. A abundância na região franco-ibérica permaneceu estável nos últimos doze anos. A razão entre sexos permaneceu estável nas regiões suíço-franco-ibérica e suíço-italiana, mas na primeira registou-se uma proporção de fêmeas mais elevada. A razão entre classes de idade variou entre períodos venatórios e regiões. Este trabalho é um exemplo do uso efetivo de dados recolhidos através da ciência cidadã, que visa contribuir para manter um estado de conservação favorável da galinhola, ao mesmo tempo que é feito um uso racional das suas populações através de uma caça sustentável e controlada.



PALAVRAS-CHAVE

Scolopax rusticola, Europa, monitorização, demografia, ciência cidadã

GESTÃO DAS POPULAÇÕES DE COELHO-BRAVO NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

AUTORES

Manuel Leitão¹, Tiago M. Rodrigues¹, Paulo Célio Alves^{2,3}, David Gonçalves^{2,3}

1. Direção Regional dos Recursos Florestais, Rua do Contador, 23, 9500-050, Ponta Delgada. manuel.mc.leitao@azores.gov.pt

2. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Campus de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, 7, 4485-661 Vairão.

3. Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Rua Campo Alegre, s/n, 4169-007 Porto.

RESUMO

O coelho-bravo, *Oryctolagus cuniculus algirus*, é a principal espécie cinegética nos Açores, onde terá sido introduzido pelos primeiros povoadores. A reduzida comunidade de predadores e a disponibilidade de alimento terão facilitado o aumento das populações, resultando, em alguns casos, em conflitos com as atividades agrícolas, florestais e com a conservação da natureza. Atualmente, com exceção da ilha do Corvo, a espécie ocorre em todo o arquipélago, e a sua abundância é sobretudo regulada através da caça. De forma a minimizar conflitos e permitir que esta atividade seja exercida de forma sustentável, o esforço de caça é ajustado anualmente pela DRRF através dos calendários venatórios. Devido às características intrínsecas dos ecossistemas insulares, ao longo das últimas décadas, a DRRF, assessorada pelo CIBIO (Universidade do Porto) tem desenvolvido e implementado metodologias de apoio à decisão, baseadas em conhecimento adquirido nos Açores. O estabelecimento do período venatório tem por base a caracterização da biologia reprodutiva do coelho-bravo no arquipélago; em cada ilha, a adequação do esforço de caça é apoiada no resultado da monitorização regular da abundância da espécie, e tem-se em conta a opinião dos caçadores, produtores agrícolas, florestais e associações de defesa do ambiente. Entre o final de 2014 e início de 2015, as populações Açorianas de coelho-bravo sofreram grande mortalidade com a chegada da nova variante do vírus da doença hemorrágica viral, o que obrigou ao aumento do esforço na monitorização desta espécie, incluindo a implementação de um protocolo de prospeção mensal para deteção de surtos e a recolha anual de amostras para análise serológica.

PALAVRAS-CHAVE

Coelho-bravo; Açores; gestão cinegética; monitorização; DHV.

MONITORIZAÇÃO DA CODORNIZ NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

AUTORES

Manuel Leitão¹, Tiago Rodrigues¹, David Gonçalves^{2,3}

1. Direção Regional dos Recursos Florestais, Rua do Contador, 23, 9500-050, Ponta Delgada. manuel.mc.leitao@azores.gov.pt
2. CIBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Campus de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, 7, 4485-661 Vairão
3. Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Rua Campo Alegre, s/n, 4169-007 Porto

RESUMO

No Arquipélago dos Açores a codorniz (*Coturnix coturnix conturbans*) é sedentária e explorada cinegeticamente. A sua monitorização é fundamental para uma exploração sustentada. Em 2004, na ilha de São Miguel, iniciou-se a avaliação da abundância realizando censos com cão de parar, antes e após o período venatório (dezembro). Assim, com uma amostragem sistemática de parcelas, a densidade (valores médios anuais entre 1,0 e 1,7 aves/ha antes da caça) foi sendo avaliada anualmente numa área de cerca de 6072 ha. As exigências logísticas deste processo levaram, em 2007, à aplicação de um método de censo alternativo: escuta de machos ao amanhecer, em percursos lineares com 2 a 3 km de comprimento, realizados a pé, entre junho e julho. Os valores de abundância (entre 9 e 20 machos/km) revelaram-se bem correlacionados com as densidades determinadas com cão de parar. Assim, a escuta de machos é igualmente fiável na sensibilidade a variações na abundância, e tem a vantagem de permitir uma monitorização mais abrangente, implicando uma logística mais simples. Atualmente este método é utilizado em sete ilhas. Em São Miguel, desde 2002 é recolhida informação na fiscalização da caça, permitindo estimar um índice cinegético de abundância (ICA = número de codornizes levantadas/hora/caçador), que se revelou igualmente bem correlacionado com a densidade obtida com cão de parar, constituindo outra alternativa para a monitorização da abundância de codorniz.

PALAVRAS-CHAVE

Codorniz; monitorização; Açores; métodos de censo.

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E DA PAISAGEM PODERÃO DETERMINAR VARIAÇÕES FUTURAS NA DISTRIBUIÇÃO DAS POPULAÇÕES PORTUGUESAS DE TEXUGO

AUTORES

Luís Miguel Rosalino^{1,2}, Diana Guedes¹, Diogo Cabecinha², Ana Serronha³, Clara Grilo¹, Margarida Santos-Reis², Pedro Monterroso³, João Carvalho¹, Carlos Fonseca¹, Xosé Pardavila⁴, Emílio Virgós⁵, Dário Hipólito¹

1. Department of Biology & CESAM, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal, dianasousaguedes@live.ua.pt, clarabentesgrilo@gmail.com, dhipolito@ua.pt, cfonseca@ua.pt, jlocarvalho@gmail.com

2. Centre for Ecology, Evolution and Environmental Change (cE3c), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, diogocabecinha91@gmail.com, lmrosalino@fc.ul.pt, mmreis@fc.ul.pt

3. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal. anaserronha@gmail.com, pmonterroso@cibio.up.pt

4. Área de Ecología, Departamento de Biología Funcional, Universidade de Santiago de Compostela, Facultad de Biología - Rúa Lope Gómez de Marzoa, s/n. Campus sur. 15782 Santiago de Compostela, Spain. xosepardavila@gmail.com

5. Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET), Departamento de Biología, Geología, Física y Química Inorgánica, Universidad Rey Juan Carlos, C/Tulipán s/n., 28933 Móstoles, Spain. emilio.virgos@urjc.es

RESUMO

As alterações ambientais rápidas associadas a factores antrópicos (HIREC), em especial alterações climáticas e de uso do solo, afectam a distribuição das espécies a nível mundial (Sih, 2013), em especial em áreas onde o clima e habitats estejam a sofrer modificações mais profundas, como na Europa Mediterrânica (Doblas-Miranda *et al.*, 2017). Este estudo tem como objectivos: (i) avaliar os factores que determinam o padrão de distribuição do texugo-Europeu no limite Sudoeste da sua distribuição (Portugal) e (ii) prever os impactos das alterações expectáveis da paisagem e do clima nesse padrão. Monitorizámos 272 quadrículas 5x5km para avaliar a presença do texugo e confirmámos a sua ocorrência em 95 (35%). Os modelos construídos indicam que a presença deste carnívoro é promovida pela existência de áreas com: herbáceas/matos (5%-10%), baixa proporção de eucaliptais (<15%), dominância de podzóis/rochas eruptivas (>50%), densidades mais elevadas de gado ovino/caprino (>4 ind/km²), ausência de gado bovino, precipitação de regime intermédio (800-1000 mm/ano) e temperatura média amena (15-16 °C). Baseados em cenários de alterações de uso do solo e climáticas para 2040 (IPCC, 2007; Stürck *et al.*, 2018), é expectável que a favorabilidade das áreas meridionais de Portugal para o texugo decresça, o que poderá levar a uma contração para norte do limite Sul da sua distribuição. No entanto, a favorabilidade da paisagem portuguesa, como um todo, parece aumentar ligeiramente. A contração prevista da área de distribuição do texugo poderá afectar a integridade funcional das paisagens, uma vez que o seu papel nas redes ecológicas meridionais poderá ficar vago.



PALAVRAS-CHAVE

Condicionantes à distribuição, Europa Mediterrânica, *Meles meles*, Portugal, Modelos preditivos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Doblas-Miranda E, et al. (2017). A Review of the Combination Among Global Change Factors in Forests, Shrublands and Pastures of the Mediterranean Region: Beyond Drought Effects. *Global Planetary Change* 148:42–54.

Sih A (2013). Understanding Variation in Behavioural Responses to Human-Induced Rapid Environmental Change: a Conceptual Overview. *Animal Behaviour* 85:1077–1088.

Stürck J, et al. (2018) Simulating and Delineating Future Land Change Trajectories Across Europe. *Regional Environmental Change* 18:733–749.

IPCC. Climate Change 2007 (2007). *The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge.

ÁREA TEMÁTICA: SANIDADE & GENÉTICA DAS ESPÉCIES CINEGÉTICAS

TRANSMISSÃO DE *MYCOBACTERIUM BOVIS* NA ZONA EPIDEMIOLÓGICA DE RISCO PARA A
TUBERCULOSE ANIMAL EM PORTUGAL

AUTORES

Ana C. Reis^{1,2}, Liliana Salvador³, Teresa Albuquerque¹, Ana Botelho¹, Rogério Tenreiro⁴, Mónica V. Cunha^{1,2,4}

1. INIAV, IP- Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Av. da República, Quinta do Marquês, 2780 -157 Oeiras, Portugal. ana.reis714@gmail.com; ana.botelho@iniav.pt; teresa.albuquerque@iniav.pt; monica.cunha@iniav.pt

2. Centro de Ecologia, Evolução & Alterações Climáticas (cE3c), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

3. University of Georgia, College of Veterinary Medicine, Department of Infectious Diseases, USA. salvador@uga.edu

4. Instituto de Biosistemas & Ciências Integrativas (BioISI), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal; rptenreiro@ciencias.ulisboa.pt

RESUMO

Mycobacterium bovis (*M. bovis*) é o principal agente da tuberculose (TB) em espécies domésticas (maioritariamente bovinos) e em ungulados e carnívoros silvestres. Em Portugal, encontra-se implementado um programa de erradicação de TB nos bovinos, com valores de prevalência animal registados em 2017 de 0,29% (DGAV, 2018). Cumulativamente, e desde 2011, encontra-se definida uma área epidemiológica de risco para a tuberculose em caça maior, na qual se encontram implementadas medidas de controlo específicas.

A compreensão da dinâmica de transmissão de *M. bovis* neste cenário multi-hospedeiro, bem como do papel desempenhado por cada espécie na manutenção e disseminação da doença, é crucial para otimizar medidas de controlo. Este conhecimento implica caracterizar a estrutura populacional de *M. bovis* e reconstruir a sua história espaço-temporal. Para o efeito, foram aplicadas sequencialmente técnicas de spoligotyping e MIRU-VNTR, seguidas de análise Bayesiana, a 948 isolados de *M. bovis* obtidos entre 2003 e 2015 de bovinos, veados e javalis da zona epidemiológica de risco, numa estratégia hierárquica de caracterização molecular.

Os resultados obtidos demonstram uma elevada diversidade genotípica dos isolados que circulam nas áreas de estudo. No entanto, a sobreposição de perfis moleculares e a relação genética próxima entre isolados de diferentes hospedeiros que partilham o mesmo contexto espaço-temporal sugerem a ocorrência de múltiplos eventos de transmissão intra- e inter-espécie. A análise Bayesiana identificou a presença de cinco populações ancestrais, com evidências de especificidade geográfica.

A sequenciação total dos genomas de um subgrupo de 42 isolados permitiu a reconstrução discreta de cadeias de transmissão, com a indicação de eventos recentes de disseminação.

Estes resultados fornecem novas evidências sobre a história demográfica de *M. bovis* em Portugal, contribuindo para refinar o conhecimento das cadeias de transmissão e reforçando a importância da fauna silvestre na persistência da doença.



PALAVRAS-CHAVE

Mycobacterium bovis; tuberculose animal; veado; javali; cadeias de transmissão

AGRADECIMENTOS

Este trabalho insere-se no âmbito do Projeto COLOSSUS- ControlO de tubercuLOSe na interface bovinoS-faUna Silvestre com recurso a soluções inovadoras inspiradas na natureza (POCI-01-0145-FEDER-029783), financiado pelo COMPETE e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, através de Fundos do Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (POCI), na sua componente FEDER, e do Programa Operacional Regional de Lisboa, na componente OE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DGAV (2018). Relatório Técnico: Tuberculose dos bovinos.

ÁREA TEMÁTICA: BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO, CONSERVAÇÃO DA NATUREZA & BIODIVERSIDADE

THE EXCEPTION OF HUNTING OF THE WOLF BY PREVENTION OF FURTIVISM, DAMAGE TO THE DOMESTIC DOG AND POPULATION'S FEAR. THE FINNISH CASE AND ITS APPLICATION TO PORTUGAL AND SPAIN

AUTORES

Albert Ituren-Oliver¹

1. Facultad de Derecho - Universitat De Valencia, Avda. dels Tarongers, s/n 46071 València.
alberto.ituren@uv.es

RESUMO

The wolf is a species that is strictly protected throughout the European Union by DIRECTIVE 92/43/EEC, Habitats. In almost all parts of the European Union, hunting is prohibited and it is only allowed for totally exceptional reasons, such as the protection of wild fauna and flora, to defend serious damage to crops, livestock, etc. Finland in 2007 authorized more catches than expected because of damage to livestock and also preventively. The Court of Justice said that this violated the European Law since it did not prove that such hunting could prevent serious damage, nor did it identify the individuals that provoked it. (SS C-342/05) Now Finland has once again authorized the hunting of the wolf to avoid harm to domestic dogs and the fear of the population, and also to reduce poaching as the population does not feel legitimate the prohibition and understands that it is an abuse on the part of the European Union, since their livestock and dogs suffer damage and the population is afraid. These reasons are not exactly included among the causes of exception of the Directive. The Communication studies the suitability and justification of these causes and their possible application in Portugal and Spain south of the Duero, with an interpretation in favor of the rural world and compatibility with the species.

PALAVRAS-CHAVE

wolf; Directive 92/43/EEC; hunting; exceptions; furtivism

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUDRAIN-DEMEY, G.; "Le loup : de la protection des troupeaux à la régulation de l'espèce", *Revue Juridique de l'Environnement*, VOL 41/2 - 2016 - pp.234-252

WOLF, R.; "Der Wolf als streng geschützte Art und möglicher Gegenstand des Jagdrechts", *Zeitschrift für Umweltrecht*, 6/2012, 331-338.

CAÇA NOS AÇORES – A IMPORTÂNCIA DE UMA GESTÃO ADAPTATIVA

AUTORES

Manuel Leitão¹, Tiago M. Rodrigues¹, David Gonçalves^{2,3}

1. Direção Regional dos Recursos Florestais, Rua do Contador, 23, 9500-050, Ponta Delgada. manuel.mc.leitao@azores.gov.pt, tiago.mg.rodrigues@azores.gov.pt

2. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Campus Agrário de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, 7, 4485-661 Vairão. drgoncal@fc.up.pt

3. Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Rua Campo Alegre, s/n, 4169-007 Porto

RESUMO

Na Região Autónoma dos Açores (RAA) a caça é exercida em oito das nove ilhas, constituindo cada ilha uma unidade de gestão cinegética independente, com calendário venatório próprio. A RAA possui legislação própria para a caça; apesar de previsto o regime ordenado, a caça é praticada exclusivamente em regime não ordenado, cabendo ao Governo Regional, através da Direção Regional dos Recursos Florestais – Secretaria Regional da Agricultura e Florestas, a responsabilidade da definição da política cinegética regional e a gestão dos recursos cinegéticos e do exercício da caça. A caça representa um importante componente do variado leque de ofertas que os Açores dispõem, em termos de recursos naturais, existindo aproximadamente 4200 caçadores residentes. O número de espécies cinegéticas é limitado, quando comparado com o continente Português. No entanto, na maioria das ilhas e para a maioria das espécies, os níveis de abundância têm-se mantido estáveis e há uma boa capacidade de reposição natural dos efetivos sujeitos à pressão da caça. O conhecimento da biologia e ecologia das espécies cinegéticas regionais, a monitorização da sua abundância, através da implementação de metodologias de censo ajustadas à realidade regional, o acompanhamento do esforço de caça, a partir da concessão de uma licença de caça para cada ilha e da recolha de dados sobre as jornadas de caça, a partir da fiscalização dos caçadores pelos guardas florestais, e o estabelecimento de calendários venatórios anuais, ajustados à realidade local e às circunstâncias do momento, constituem os principais pilares da gestão sustentada dos recursos cinegéticos regionais.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão Cinegética; Açores; monitorização; gestão adaptativa.

O TURISMO CINEGÉTICO COMO PRODUTO TURÍSTICO NACIONAL: OPORTUNIDADES E DESAFIOS
ASSENTES NA CARTOGRAFIA DOS TERRITÓRIOS

AUTORES

Sérgio Martins¹, Luís Mota Figueira^{1,2}

1. Laboratório de Turismo, Unidade Departamental de Ciências Sociais, Instituto Politécnico de Tomar
martins-sergio@sapo.pt lmota@ipt.pt
2. GOVCOPP- Governança, Competitividade e Políticas Públicas, Universidade de Aveiro.

RESUMO

Uma das questões mais relevantes no atual contexto do turismo nacional tem que ver com a criação e desenvolvimento de novos produtos turísticos, ou seja, de pacotes turísticos ou, ainda, de experiências turísticas. A relação do Ser humano com a fauna e com a flora tem, na predação pela sobrevivência física (a caça explica-a) e pela sobrevivência espiritual (a criação da paisagem cultural é uma evidência), pontos de vivência única e autêntica. Transformar estes recursos e heranças comportamentais em atrativos, compete ao turismo responsável e sustentável em que a autoridade turística nacional tem essa preocupação, assim como o documento Estratégia Turismo2027, e o Portugal2030. Aliar a Natureza com o Turismo significa a exploração dos recursos endógenos e a criação de valor sobre os mesmos. A cultura turística nacional em redor da Marca “Portugal” abre perspectivas a este tipo de iniciativas, tanto públicas como privadas. O Turismo Cinegético é, sem dúvida uma opção que, na escala local, regional, nacional, europeia e internacional pode contribuir para a Oferta distintiva baseada na natureza e na cultura. O clima e a cultura tradicional, a gastronomia e sua especialização, a vivência dos valores do desporto da caça, etc. são elementos a considerar para qualificar o destino “Portugal”. Mapear, cartografar, conhecer o território, entrevistando e aplicando questionários, implicam criação de novo Conhecimento em turismo. Esta metodologia, integrada no domínio cinegético, associada a outras tipologias de práticas turísticas, contribui para o desenvolvimento sustentável de base comunitária, que responde ao RIS3 e demais estratégias de produção de Valor e de inclusão social onde a empregabilidade, por exemplo, tem relevo importante. O nosso estudo pretende tornar-se uma referência em Turismo Cinegético e um apoio metodológico neste segmento turístico, simultaneamente, com a cumulação do conhecimento dos territórios, está a inventariação e tratamento de dados, que se tornam num apoio didático e pedagógico para os atores territoriais, mormente da administração pública e da tutela nacional do turismo, bem como para o mundo associativo dos caçadores e demais protagonistas da fileira da caça nacional. Esta pesquisa culmina num projeto, já em curso, relacionado com a cartografia nacional cinegética, levando a cabo a monitorização e gestão integrada dos recursos faunísticos. Assente na inventariação dos recursos agrícolas e florestais em concordância com as novas diretivas europeias para o ambiente, este tipo de abordagem é necessária para que a cultura turística criada e disseminada nos territórios se integre na roda da sustentabilidade. O turismo e os seus segmentos tiram vantagem deste tipo de intervenções académicas e comunitárias. Pretendendo ajustar e adequar as novas tecnologias para a deteção e movimentação das espécies existentes, permitindo um melhor e mais aprofundado conhecimento dos territórios, o esforço de sensibilização dos atores de cada lugar turistificado, também se revelará vantajoso, acredita-se, na luta contra a perda da biodiversidade. Assim, os resultados esperados,

traduzindo-se, sempre que possível em conhecimento aplicável e, portanto, num apoio didático e pedagógico para os atores territoriais, diga-se caçadores, residentes e visitantes, implicam a responsabilização ambiental, social e económica de todos nós como sociedade. Acredita-se, finalmente, que a transição dos modos de caça tradicional para os modos da prática desportiva e turística da caça, significará um novo paradigma sobre o qual nos deveremos interessar, investigar, partilhar resultados e, com esse esforço colaborativo, qualificar o país na frente do turismo, nomeadamente, cinegético.

PALAVRAS-CHAVE

Produto turístico, turismo, turismo Cinegético, desenvolvimento sustentável, cartografia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bravo, João maria (1982), A propósito da caça: sociedade Astória, Lda. Lisboa
Cunha, L. (2001). Introdução ao turismo. Lisboa: Editorial Verbo.

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

<http://www.icnf.pt/portal/icnf/docref/resource/doc/docref/encnb-relat-nac-avalexec-20090727>
Decreto-Lei n.º 2/2011, de 6 de janeiro. Disponível em 14 de julho de 2014, em <https://dre.pt/pdf1sdip/2011/01/00400/0010100139.pdf>
Direção Geral Do Ambiente (2000). Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/Programas%20Operacionais/VERSOES%20CONSULTA/PDR%202020_integral.pdf
DRFCN (Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza) (2014). Cinegética. Associativismo cinegético em Portugal: a importância do associativismo cinegético para a conservação dos recursos naturais e o seu reflexo no desenvolvimento rural / João Bugalho, João Carvalho. Lisboa: DGDR, 2001. 117 p. (Estudos e análises, 0873-9145; 13): ISBN 972-8693-21-4
<https://fortis.pt/files/2017/03/estrat%C3%A9gia-turismo-2027.pdf>
<http://www.anpc.pt/pagina.php/pagina.php?categ=5&subcateg=7&ano=2006&artigo=179&antigas>
Sammarco, Y. M. (2015). Relação Ser Humano e Natureza: Um Desafio Ecológico e Filosófico, 1–12. https://www.fct.pt/documentos/PortugalSpace2030_PT.pdf
<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/turismodeportugal/publicacoes/Documents/Relatorio%20de%20Sustentabilidade%202010.pdf>
Matos, A. J. F. (1998). O Ordenamento do Território nos Modelos de Desenvolvimento
Middleton, A. (2014). The Economics of Hunting in Europe Towards a Conceptual Framework Final Report.
MURPHY, P. E. (1994) - "Tourism and Sustainable Development", in «Global Tourism: The Next Decade», Ed. W.F. THEOBALD, Oxford, pp.274-290 W.F. THEOBALD, Oxford, pp.274-290.
<http://www.pdr-2020.pt/site/O-PDR2020/Arquitetura/Area-3-Ambiente-Eficiencia-no-Usos-dos-Recursos-e-Clima/Medida-8-Protacao-e-Reabilitacao-de-Povoamentos-Florestais/Acao-8.2-Gestao-de-Recursos-Cinegeticos-e-Aquicolas/Operacao-8.2.1-Gestao-de-Recursos-cinegeticos>
RIS3 do Centro de Portugal Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente, documento de trabalho-versão de fevereiro de 2014
Santos, M. O. & Baltazar, M. S. (2005). Experiências de desenvolvimento local na Região

COMUNICAÇÕES LIVRES

Apresentação em Poster

ESTUDO ANATOMOPATOLÓGICO DE UM CASO DE TUBERCULOSE AVIÁRIA EM PATO TROMBETEIRO
(*ANAS CLYPEATA*)

AUTORES

Carolina Fragoso¹, Erica Brazio², Jorge Correia³

1. CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. da Universidade Técnica, 1300 - 477 Lisboa, Portugal. clfragoso@gmail.com

2. Centro de Recuperação de Animais Silvestres de Lisboa (LxCRAS). Espaço Monsanto Estrada do Barcal 1500 - 068 Lisboa, Portugal. erica.brazio@cm-lisboa.pt

3. CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. da Universidade Técnica, 1300 - 477 Lisboa, Portugal. jcorreia@fmv.ulisboa.pt

RESUMO

A tuberculose aviária (mycobacteriose) é uma zoonose mundialmente importante. O seu agente, *Mycobacterium avium*, é ubíquo e de difícil controlo.

Ela foi reportada em espécies de aves de interesse cinegético tais como o ganso canadiano (*Branta canadensis*), ganso de ross (*Anser rossii*), cisne mudo (*Cygnus olor*), cisne pequeno (*Cygnus columbianus*), pato real (*Anas platyrhynchos*), marrequinha comum (*Anas crecca*), pato trombeteiro (*Anas clypeata*) e pato carolino (*Aix sponsa*) (Boughton,1969; Roffe,1989; Wobeser,1997).

A ave estudada era silvestre, foi capturada doente com anorexia e caquexia e deu entrada no LxCRAS para recuperação. Mesmo submetida a cuidados Veterinários acabou por morrer, no dia seguinte.

O cadáver necropsiado apresentava lesões granulomatosas de cor amarela, com cerca de 5 mm de diâmetro, dispersas pelos intestinos, fígado, baço, rins e coração. No pulmão esquerdo identificou-se massa caseosa muito extensa e com material exsudativo lamelar.

No exame microscópico verificou-se que os granulomas apresentavam necrose de caseificação central, algumas células gigantes e envolvimento por tecido fibroso. Com coloração de *Ziehl-Neelsen* verificou-se que os granulomas continham bacilos corados de vermelho, muito numerosos, de pequena dimensão, o que é próprio dos agentes da tuberculose aviária.

Este trabalho vem reforçar o conceito de que as aves aquáticas de interesse cinegético, podem ser portadores desta doença, logo são importantes em termos de Saúde Pública.

Justificam-se cuidados durante o manuseamento e preparação destas aves, recomendando-se a rejeição dos exemplares que apresentem granulomas compatíveis com lesões de tuberculose.

Recomenda-se criar sistema de vigilância que permita identificar as regiões com maior prevalência da doença.

PALAVRAS-CHAVE

Tuberculose, Pato trombeteiro, *Anas clypeata*



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boughton E (1969). Tuberculosis Caused by *Mycobacterium avium*. The Veterinary Bulletin 39:457-465
- Roffe TJ (1989). Isolation of *Mycobacterium avium* from waterfowl with polycystic livers. Avian Diseases 33:357-360
- Wobeser GA (1997). *Diseases of Waterfowl*. (2ª edição). Nova Iorque: Plenum Press,

COMPETIÇÃO ENTRE O VEADO E OS LAGOMORFOS COELHO-BRAVO E LEBRE: ANÁLISE DOS DADOS ANUAIS DE EXPLORAÇÃO CINEGÉTICA EM PORTUGAL

AUTORES

Sofia Gorgulho^{1,2}, Miguel Bugalho², Susana Dias²

1. Universidade de Évora, Évora, Portugal. sofia_gorgulho@hotmail.com

2. Centro de Ecologia Aplicada Baeta Neves, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. migbugalho@isa.ulisboa.pt, susanadias@isa.ulisboa.pt

RESUMO

Existem evidências de competição entre herbívoros de grande porte e de pequeno porte por recursos alimentares (Hulbert e Andersen, 2001). Assim, supõe-se que o aumento das populações de veado, que se tem vindo a registar em Portugal nos últimos anos (Valente *et al.*, 2017), pode ter efeitos negativos nas populações de coelho-bravo e lebre, espécies-chave no ecossistema Mediterrânico (Tapia *et al.*, 2010). O objectivo é determinar a distribuição e abundância destas espécies, de forma a avaliar se existe uma correlação entre o veado e os lagomorfos. Para tal, os dados anuais de exploração cinegética em Portugal (1989-2016), fornecidos pelo ICNF, são analisados com recurso aos softwares Excell, SPSS e SIG, criando modelos de tendências populacionais e mapas de distribuição, que são então comparados entre si. É esperado encontrar uma correlação negativa entre os quantitativos abatidos de veado e os de coelho/lebre, considerando que os resultados anuais de exploração cinegética são representativos da distribuição e abundância das espécies exploradas. Verificam-se pontos de maior densidade de veados onde a densidade de coelho-bravo e lebre é menor. O veado, ao ter maior porte, pode ter vantagem sob os lagomorfos em períodos de escassez de alimento (ex. Inverno), em que se alimentaria não só da vegetação mais rasteira como também da mais alta, fora do alcance do coelho e da lebre. Tal poderá ser explorado através de análise de ocupação do solo (composição e estrutura da flora) nas zonas em questão.

PALAVRAS-CHAVE

Cinegética; lagomorfos; veado; competição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hulbert, I. A., & Andersen, R. (2001). *Food competition between a large ruminant and a small hindgut fermentor: the case of the roe deer and mountain hare*. *Oecologia*, 128(4): 499-508.

Tapia, L., Domínguez, J., & Rodríguez, L. (2010). *Modelling habitat use by Iberian hare *Lepus granatensis* and European wild rabbit *Oryctolagus cuniculus* in a mountainous area in northwestern Spain*. *Acta theriologica*, 55(1): 73-79.

Valente, A., Valente, J., Fonseca, C., & Torres, R. (2017). *The success of species reintroductions: a case study of red deer in Portugal two decades after reintroduction*. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 13(1): 134-138.

QUALIDADE DE TROFÉUS DE VEADO (*CERVUS ELAPHUS*) EM PORTUGAL: REGIME CINEGÉTICO, CLIMA E TIPO DE GESTÃO

AUTORES

Maria Neno¹, Miguel Bugalho^{1,2}

1. Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
2. Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN-InBIO), Vairão, Portugal.

RESUMO

O veado (*Cervus elaphus*) é uma importante espécie de caça maior, valorizada sobretudo pela qualidade do troféu. Este trabalho visou avaliar a qualidade de troféus de veado em função do regime cinegético (Zonas de Caça Turística, Associativa, Nacional e Municipal) e clima, nomeadamente anos de seca em Portugal, utilizando dados da Comissão de Homologação de Troféus recolhidos a partir de animais abatidos entre 1985 e 2018 e disponibilizada pelo Clube Português de Monteiros. Verificou-se que as melhores pontuações de troféu foram obtidas nas Zonas de Caça Nacionais, tendo a pontuação média do troféu sido significativamente superior neste regime ($p < 0,05$) não diferindo significativamente entre as Zonas de Caça Turística, Associativa e Municipal ($p > 0,05$). Bragança foi o concelho com pontuação de troféu mais elevada, tendo uma pontuação média de $187,04 \pm 10,2$ (média \pm desvio padrão). Nas Zonas de Caça Turística abateu-se um número significativamente superior de animais com troféu medalhável. Verificou-se ainda, como seria de esperar, que a pontuação média de troféus de animais abatidos por aproximação foi significativamente superior à dos animais abatidos em montaria. Finalmente, constatou-se que em anos de seca tanto a pontuação média dos troféus como o número de animais medalháveis foi, em geral, superior à de anos de precipitação e temperaturas normais. Os resultados obtidos podem contribuir para uma melhor gestão das populações de veado em Portugal.

O MICROBIOMA INTESTINAL DO SACARRABOS: DIFERENÇAS TAXONÓMICAS E FUNCIONAIS ENTRE SEXO E CLASSE ETÁRIA

AUTORES

André Conceição Pereira^{1,2,3}, Vítor Bandeira⁴, Carlos Fonseca⁴, Mónica Vieira Cunha^{1,2,3}

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, IP), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780 -157 Oeiras, Portugal. andre.c.pereira94@gmail.com; monica.cunha@iniav.pt

2. Centro de Ecologia, Evolução & Alterações Climáticas (cE3c), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

3. Instituto de Biosistemas & Ciências Integrativas (BioISI), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

4. Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. victor.bandeira@ua.pt; cfonseca@ua.pt

RESUMO

O microbioma intestinal é composto por uma comunidade diversificada de microrganismos (bactérias, fungos, vírus, endoparasitas) presentes no trato gastrointestinal dos animais. Recentemente, a importância atribuída às interações hospedeiro-microbioma tem aumentado devido à demonstração das implicações destas interações no sistema imunitário e bio-ecologia do hospedeiro (Yeoman *et al.*, 2011). No entanto, o microbioma de muitos carnívoros continua por estudar. Neste trabalho, o microbioma intestinal do sacarrabos [*Herpestes ichneumon* (Linnaeus, 1758)], uma espécie cinegética, foi estudado, utilizando métodos dependentes e independentes de cultura. Amostras fecais de 10 machos e 10 fêmeas oriundas de Portugal Continental foram inoculadas em diferentes meios seletivos de cultura para capturar diferentes grupos microbianos. As regiões 16S rRNA e ITS de das bactérias e fungos isolados foram sequenciadas. Paralelamente, a região do 16S rRNA foi sequenciada diretamente a partir do DNA total extraído das amostras fecais, por *Single Molecule Real-Time*, numa abordagem de *microbial profiling*. Os resultados obtidos demonstram que o microbiota bacteriano de sacarrabos é dominado por Firmicutes. Quatro dos géneros bacterianos identificados foram unicamente isolados de fêmeas, seis de machos, oito de adultos e cinco de animais juvenis/sub-adultos. Os resultados revelam ainda a presença exclusiva de fungos filamentosos em machos. Alguns géneros foram identificados exclusivamente durante a abordagem de microbioma independente de cultura, reforçando a necessidade de se utilizar diferentes metodologias complementares. A análise funcional do microbioma revelou que os machos apresentam uma abundância de vias metabólicas associadas à produção de aminoácidos e de energia, enquanto as fêmeas apresentam uma abundância de vias metabólicas associadas à produção de galactose, o que pode traduzir diferenças na dieta e, indiretamente, diferenças comportamentais. Os espécimes adultos apresentavam maior abundância de vias produtoras de resistência catiónica a péptidos antimicrobianos, enquanto os juvenis apresentavam uma abundância de genes codificantes para sistemas de dois componentes associados a fatores de virulência. Verificou-se também uma relação estatisticamente significativa entre o microbioma e algumas variáveis bióticas e abióticas. Este trabalho representa o primeiro estudo do microbioma de sacarrabos, constituindo uma base para outros estudos similares em carnívoros silvestres mediterrânicos, incluindo outras espécies cinegéticas e espécies simpátricas com estatuto ameaçado.



PALAVRAS-CHAVE

Sacarrabos; Microbioma intestinal; *microbial profiling*; bio-ecologia; carnívoros silvestres mediterrânicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Yeoman CJ, Chia N, Yildirim S, Miller MEB, Kent A, Stumpf R, Leigh SR, Nelson KE, White BA, Wilson BA. (2011). Towards an Evolutionary Model of Animal-Associated Microbiomes. *Entropy* 13:570

APTIDÃO DO MÉTODO DE RT-qPCR ESPECÍFICO PARA DETEÇÃO DE RHDV2: ANÁLISE *IN SILICO*

AUTORES

Carina L. Carvalho¹, Fábio Abade dos Santos^{1,2}, Teresa Fagulha¹, Margarida Dias Duarte^{1,2}

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), Avenida da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, carina.carvalho@iniav.pt, teresa.fagulha@iniav.pt, margarida.duarte@iniav.pt

2. Centro de Investigação Interdisciplinar e Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Avenida da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, faas@fmv.ulisboa.pt

RESUMO

A doença hemorrágica de coelho (DHC) é uma infeção sistémica altamente contagiosa, muitas vezes letal, do coelho Europeu (*Oryctolagus cuniculus*), e um dos principais fatores do seu declínio. Atualmente, é causada pelo RHDV2 que emergiu em 2010, 28 anos após o vírus clássico, RHDV, ter sido reconhecido na Europa. Como o RHDV2 não se multiplica *in vitro*, o diagnóstico laboratorial depende de métodos moleculares sensíveis.

Em 2015, desenvolvemos e validámos um RT-qPCR específico para deteção de RHDV2, referenciado no manual da OIE. Foi desenhado com base em sequências de RHDV2 de estirpes de Portugal, França e Itália, disponíveis aquela data, na maioria das quais as sequências-alvo dos primers e sonda se encontravam conservadas. Nas poucas estirpes apresentando variabilidade, detetou-se apenas um mismatch por oligómero, geralmente afastado da extremidade 3, não comprometendo, por isso a hibridação.

O RHDV2 é um vírus de RNA de evolução rápida sujeito a uma variabilidade significativa que pode afetar as sequências-alvo dos oligómeros limitando a deteção das estirpes. A análise *in silico* da especificidade do sistema contra sequências de RHDV2 disponíveis a partir de 2015, confirmou que, decorridos 4 anos, o método é adequado para a deteção de estirpes recentes.

A atualização do sistema é essencial para a correta deteção e diagnóstico das estirpes. Um subconjunto destas será selecionado para integrar uma vacina contra RHDV2, comestível e segura (projeto FIGHT-TWO, PTDC / CVT-CVT / 29062/2017-PT2020). A vacina baseada em partículas de tipo viral será produzida num sistema de vetores de expressão de células de inseto-baculovírus e atualizada de acordo com a evolução do RHDV2 num sistema dinâmico aberto.

PALAVRAS-CHAVE

RT-qPCR, RHDV2, métodos moleculares, análise *in silico*

NEWCASTLE VIRUS DISEASE (NDV) IN TWO EURASIAN COLLARED DOVES (*STREPTOPELIA DECAOCTO*): A THREAT TO EUROPEAN TURTLE DOVE (*STREPTOPELIA TURTUR*) POPULATIONS?

AUTORES

Catarina Costa¹, Teresa Fagulha², Susana Mendes³, María Casero⁴, Inês Caetano⁵, Erica Brazio⁵, Filipe Silva³, Luís Tavares¹, Miguel Fevereiro², Sílvia Barros², Ana Duarte¹

1. CIISA, Faculty of Veterinary Medicine, ULisboa, Avenida da Universidade Técnica 1300-477, Lisboa, Portugal, acatarina.acosta@gmail.com, ltavares@fmv.ulisboa.pt, anaduarte@fmv.ulisboa.pt
2. National Institute for Agrarian and Veterinary Research, Virology Laboratory, Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal
3. Wildlife Rehabilitation Centre, Veterinary Teaching Hospital, University of Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal
4. Wildlife Rehabilitation and Investigation Center (RIAS) – Ria Formosa Natural Park, Rua do Parque Natural da Ria Formosa, 8700-194 Olhão, Portugal
5. Wildlife Rehabilitation Center of Lisbon (LxCRAS), Parque Florestal de Monsanto, Estrada do Barcal, 1500 Lisboa, Portugal

RESUMO

Tissues samples of eight *Streptopelia decaocto* (seven dead and one alive) were collected in three wildlife rehabilitation centres of Portugal (CRAS-HVUTAD, LxCRAS and RIAS) between 9th June 2018 and 3rd April 2019 and tested for NDV. NDV is responsible for one of the most severe infectious diseases in birds. Two *Streptopelia decaocto* (25%) were positive for NDV. The NDV present in one individual contained a sequence at the fusion protein cleavage site associated with virulent viruses (RRQKR*F) (Bonfante et al., 2012). Viral particles in the brain were confirmed by electron microscopy. It is probable this dove's death was caused by NDV infection. *Streptopelia decaocto* is a closely related species to *Streptopelia turtur*, a cinegetic species considered vulnerable (IUCN, 2017) whose number of breeding individuals had a decline of approximately 80% in Portugal in the last years (Dias, 2016). Previous studies have found NDV infections in *Streptopelia turtur* (Henriques et al., 2017) and NDV may be deadly to *Streptopelia turtur*. It is important to note that NDV has zoonotic potential and caution should be taken by hunters when handling these animals (Kuiken et al., 2018). We consider that further studies should be taken to monitorize the prevalence of NDV in wild birds and its pathogenicity to wild and game species. Considering the risks that this disease can have in population numbers together with other factors that are contributing to populations decline, we suggest that, according to the precautionary principle, a temporary ban on *Streptopelia turtur* hunting should be considered.

PALAVRAS-CHAVE

Newcastle disease vírus, Avian avulavirus-1, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BirdLife International 2017. *Streptopelia turtur* (amended version of 2017 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22690419A119457869. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22690419A119457869.en>. Downloaded on 05 June 2019.

Bonfante, F., Terregino, C., Heidari, A., Monne, I., Salviato, A., Taddei, R., ... & Capua, I. (2012). Identification of APMV-1 associated with high mortality of collared doves (*Streptopelia decaocto*) in Italy. *Veterinary Record*, 171(13), 327-327.

Dias, S. M. A. (2016). *Critérios para a gestão sustentável das populações de rola-brava [Streptopelia turtur (L.)] em Portugal. Padrões de abundância, reprodução e pressão cinegética*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa.

ESTUDO DE OCORRÊNCIA DA INFEÇÃO POR *TRICHINELLA* SPP. EM JAVALIS NO CONCELHO DE IDANHA-A-NOVA, PORTUGAL

AUTORES

Jacinto Gomes^{1,2}, Helga Waap^{1,2}, João Serejo³, Mónica V. Cunha^{1,4,5}

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, (INIAV, I.P.), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780 -157 Oeiras, Portugal. jacinto.gomes@iniav.pt; monica.cunha@iniav.pt
2. Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
3. Serviços Veterinários Municipais de Idanha-a-Nova, Idanha-a-Nova, Portugal.
4. Centro de Ecologia, Evolução & Alterações Climáticas (cE3c), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.
5. Instituto de Biosistemas & Ciências Integrativas (BioISI), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

RESUMO

A triquinelose é uma das mais importantes doenças parasitárias transmitidas pelos alimentos de origem animal. Os nemátodes do género *Trichinella* são parasitas zoonóticos, com distribuição geográfica mundial, e frequentemente associados a surtos de doença em vários países europeus. Os porcos domésticos, assim como outros animais domésticos e silvestres, incluindo os javalis, são fontes de infeção por *Trichinella* para humanos através do consumo de carne ou de produtos transformados feitos com a carne desses animais. Não só a população de javalis mas também o número de animais caçados desta espécie está a aumentar em Portugal, o que resulta num maior risco de casos de triquinelose em humanos. Em Portugal, existe em curso um Plano Nacional de Vigilância de Caça Maior, que inclui a pesquisa da infeção por *Trichinella* em javalis, através da análise de amostras de músculo de javalis caçados em regiões selecionadas. Recentemente, foram detetados alguns animais infetados no norte de Portugal, perto da fronteira com Espanha, onde ocorreram diversos surtos de triquinelose humana nos últimos anos. Para aumentar a informação sobre a ocorrência de infeções por *Trichinella* em javalis na Região Centro de Portugal (Beira Interior), região onde os processos de caça dirigidos a esta espécie têm elevada expressão, o INIAV iniciou voluntariamente um estudo de pesquisa das larvas daquele parasita em amostras de animais caçados, em colaboração com os serviços veterinários municipais. Este estudo aproveitou o âmbito territorial e colheita de amostras biológicas inseridas no âmbito do Projeto Colossus liderado pelo INIAV, em zonas de caça associativa do concelho de Idanha-a-Nova, município do distrito de Castelo Branco, que faz fronteira com a província de Cáceres, Espanha. Durante a época de caça de 2018-2019, foram analisadas amostras de músculo de 236 javalis, caçados entre dezembro de 2018 e fevereiro de 2019. Apesar do registo da ocorrência de triquinelose humana e animal na região de Espanha que faz fronteira com o concelho de Idanha-a-Nova, nenhuma das amostras de javali testadas foi positiva para larvas de *Trichinella*.

Além da epidemiovigilância dirigida a uma área geográfica de risco, este trabalho envolvendo a pesquisa sistemática do parasita, demonstra o benefício da cooperação de uma entidade do SCTN e Laboratório Nacional de Referência de Saúde Animal com serviços veterinários locais e as associações locais de caça, salvaguardando a segurança alimentar e proporcionando uma maior confiança no consumo de carne de javali e produtos derivados.



PALAVRAS-CHAVE

Trichinella, epidemiovigilância, Segurança Alimentar

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DGAV (2018). EDITAL n.º 2 - TRIQUINELOSE EM JAVALIS

OCORRÊNCIA DE *HYPODERMA ACTEON* BAUER EM GAMOS (*DAMA DAMA*) EM PORTUGAL

AUTORES

Ana Maria Duque de Araujo Munhoz¹, Antonieta Alvarado¹, Rute Noiva²

1. Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona, Campo Grande, 1749-024 Lisboa, Portugal.

2. Veterinary School of Bristol University Langford House, Langford UK.

RESUMO

Os parasitas podem ter impacto negativo tanto na saúde humana como na saúde animal. As perdas económicas refletem-se na produção de alimentos, no comércio de produtos e na conservação da biodiversidade.

Historicamente os parasitas são considerados como tendo pouca influência na organização e função dos ecossistemas. Até os dias de hoje a biodiversidade parasitária não tem sido o foco de muita atenção da comunidade de conservação. No entanto, há uma crescente evidência que os parasitas são extremamente diversos e têm papéis fundamentais nos processos ecológicos e evolutivos.

Um bom exemplo desta diversidade é a hipodermose; trata-se de uma miíase causada por larvas de moscas do género *Hypoderma* que afeta os bovídeos e cervídeos. Cada espécie deste género parasita estritamente uma espécie de ruminante. *Hypoderma diana* Bauer e *H. actaeon* Bauer são específicos de veados, *H. tarandi* de rena e *H. bovis* e *H. lineatum* de bovinos. A hipodermose bovina e dos cervídeos está amplamente distribuída na Europa e também no hemisfério norte.

Na Europa, os veados vermelhos (*Cervus elaphus*) podem ser infestados por *Hypoderma actaeon* que segundo Zumpt (1965) trata-se de uma espécie restrita ao continente europeu. Também o género *H. diana* foi descrito no corço (*Capreolus capreolus*) sendo este o seu principal hospedeiro, mas *H. actaeon* parece estar restrito a *Cervus elaphus*.

A hipodermose resulta em perdas indiretas, através da diminuição na produção de leite e ganho de peso em bovinos, bem como perdas diretas derivadas da depreciação de carcaças e deterioração das peles, que apresentam-se com orifícios pelos quais as larvas respiram e que após o curtimento da pele estes permanecem.

Neste estudo foram examinados de oito gamos (*Dama dama*) (*Artiodactyla: Cervidae*) caçados na região centro de Portugal em janeiro de 2018. Observou-se a presença de cerca de cinquenta larvas subcutâneas de *Hypoderma* spp. (*Diptera: Oestridae*) na região dorsal da face interna da pele durante a esfolia dos animais. As larvas foram extraídas com uma pinça, lavadas em água por várias vezes e, em seguida transferidas para um copo com água a 80º C, onde permaneceram submersas por 15-30 segundos (Adams & Hall, 2003). Após a morte das larvas, foram conservadas em frascos com álcool a 70% para posterior identificação. O estudo morfológico de oito larvas de terceiro estadio foi realizado por meio de um microscópio estereoscópico e permitiu a identificação de *Hypoderma actaeon* Brauer. Foram recolhidas larvas de segundo e terceiro estadios. As larvas de terceiro estadio mediam cerca de 22 mm.

Pela observação dos diversos estadios de desenvolvimento de L2 e L3 presentes nos animais, leva a crer que o ciclo de vida interno de *H. actaeon* pode ser exclusivamente subcutâneo. Esta é a primeira confirmação de *H. actaeon* em gamos, no entanto, mais estudos para avaliar a disseminação do parasita e acompanhar a evolução desta miíase também em outras espécies de cervídeos são necessários.

A UTILIZAÇÃO DE GENÓMICA COMPARATIVA PARA EVIDENCIAR PROCESSOS DE ADAPTAÇÃO DE *MYCOBACTERIUM BOVIS*

AUTORES

Ana C. Reis^{1,2}, Liliana Salvador³, Teresa Albuquerque¹, Ana Botelho¹, Rogério Tenreiro⁴, Mónica V. Cunha^{1,2,4}

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, IP), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780 -157 Oeiras, Portugal. ana.reis714@gmail.com; ana.botelho@iniav.pt; teresa.albuquerque@iniav.pt; monica.cunha@iniav.pt

2. Centro de Ecologia, Evolução & Alterações Climáticas (cE3c), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

3. University of Georgia, College of Veterinary Medicine, Department of Infectious Diseases, USA. salvador@uga.edu

4. Instituto de Biosistemas & Ciências Integrativas (BioISI), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal. rptenreiro@ciencias.ulisboa.pt

RESUMO

A tuberculose (TB) animal é uma doença infecciosa crónica, causada por *Mycobacterium bovis*, que afeta animais domésticos (essencialmente, bovinos) e a fauna silvestre, com repercussões económicas e implicações para a saúde animal e humana. Em Portugal, a TB animal é mantida num sistema multi-hospedeiro, com bovinos, veados e javalis a desempenhar uma maior relevância epidemiológica.

Com o intuito de compreender os processos evolutivos de *M. bovis* na interface bovinos-fauna silvestre e de identificar especificidades que possam refletir distintos processos de adaptação, foi realizado um estudo comparativo incluindo dados provenientes de sequenciação total de genomas. O trabalho incluiu a análise de 42 genomas de *M. bovis* obtidos de bovinos, javalis e veados, entre 2003 e 2015, na zona epidemiológica de risco para a TB em caça maior em Portugal.

A comparação destes 42 genomas revelou um total de 1.837 posições nas quais pelo menos um isolado exibia alterações na sequência, sendo a maioria (86,4%) localizada em regiões codificantes, o que pode implicar alterações funcionais nos produtos resultantes da sua expressão. A subsequente análise filogenética dividiu a população de *M. bovis* em cinco *clusters* genéticos principais. Uma análise detalhada permitiu o estabelecimento de um catálogo de alterações exclusivas de cada *cluster* e identificação de alterações específicas subjacentes a cada hospedeiro e região geográfica.

Os resultados obtidos demonstram a aplicação da sequenciação de genomas como uma ferramenta de elevada resolução para análise de assinaturas específicas de *M. bovis* em diferentes hospedeiros e regiões geográficas, e a sua grande utilidade para esclarecer o papel epidemiológico das espécies silvestres na dinâmica de transmissão de TB animal, podendo contribuir com informação robusta para o estabelecimento de modelos preditivos de transmissão e para a optimização de medidas de intervenção.

PALAVRAS-CHAVE

Mycobacterium bovis; tuberculose animal; sequenciação total de genomas; genómica comparativa; transmissão



AGRADECIMENTOS

Este trabalho insere-se no âmbito do Projeto COLOSSUS- Controlo de tubercULOse na interface bovinoS-faUna Silvestre com recurso a soluções inovadoras inspiradas na natureza (POCI-01-0145-FEDER-029783), financiado pelo COMPETE e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, através de Fundos do Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (POCI), na sua componente FEDER, e do Programa Operacional Regional de Lisboa, na componente OE.

AMOSTRAGEM BIOLÓGICA EM VIDA NO *ORYCTOLAGUS CUNICULUS ALGIRUS* DE SANGUE DA VEIA
JUGULAR EXTERNA SOB SEDAÇÃO COM MIDAZOLAM

AUTORES

Abade dos Santos, F.^{1,2}, Carvalho, C.L.², Peleteiro, M.C.¹, Gabriel, S.I.³, Patrício, R.⁴, Carvalho, J.⁵, Cunha, M.V.², Duarte, M.D.^{1,2}

1. Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa. Av. da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal
2. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, IP), Laboratório de Virologia. Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal
3. Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM), Departamento de Biologia Animal, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
4. AllPets – Clínica Veterinária de Tires
5. Associação Nacional de Proprietários e Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade (ANPC).

RESUMO

A amostragem em vida de coelho-bravo, uma espécie chave nos ecossistemas da Península Ibérica, é crucial para as avaliações sanitárias permitindo monitorar as populações fora do calendário de caça, limitada em Portugal a uma janela estreita de quatro meses anualmente. Devido ao declínio acentuado da espécie observado nas últimas décadas, a amostragem em vida permite obter as matrizes biológicas necessárias para análise laboratorial sem subtrair animais às populações reduzidas.

Neste método descrevemos ajustes aos protocolos de colheita de sangue da veia jugular externa (EJV) descrita para coelho doméstico para o coelho-bravo, um procedimento problemático dado o tamanho pequeno do corpo, o calibre reduzido dos vasos sanguíneos e a disposição nervosa e fragilidade.

O procedimento foi realizado em 30 animais após sedação com midazolam. Os parâmetros fisiológicos foram avaliados antes da sedação, após a sedação e antes da colheita de sangue e após a colheita de sangue, sendo que o início da sedação levou em média $7,6 \pm 1,96$ minuto. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas frequências respiratória e cardíaca antes e após a colheita de sangue, indicando que não houve interferência devido à venopunção. A recuperação da sedação levou em média $17,3 \pm 2,17$ minuto. Todos os animais foram liberados durante a primeira hora após a colheita, demonstrando que o procedimento é eficaz e seguro.

AGRADECIMENTOS

O trabalho laboratorial e de campo foi financiado pela FCT (SFRH/BD/137067/2018), CIISA, FMV-UL (UID/CVT/00276/2013), pelo projeto +Coelho (Fundo Florestal Permanente, Portugal; Dispatch no. 4757/2017 of 31st May).

ESTUDO LONGITUDINAL DO PARASITISMO GASTROINTESTINAL EM COELHOS BRAVOS (*Oryctolagus cuniculus algirus*) NO SUL DE PORTUGAL – RESULTADOS PRELIMINARES

AUTORES

Nuno Santos¹, Isabel Abreu^{1,2}, Luís Madeira de Carvalho^{2*}

1. Centro de Investigação de Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/InBIO), Campus de Vairão, 4485-661 Vairão, nuno.santos@cibio.up.pt

2. Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal, madeiradecarvalho@fmv.ulisboa.pt, isabel.barahona.abreu@hotmail.com

RESUMO

O coelho bravo é uma espécie-chave nos ecossistemas da Península Ibérica, e também a espécie sedentária de caça menor com maior importância socio-económica em Portugal. O declínio das suas populações ibéricas é devido a múltiplas causas, entre as quais as doenças parasitárias.

Neste estudo caracterizou-se a infeção parasitária por helmintes e protozoários gastro-intestinais numa população de coelho bravo no sul de Portugal. Os animais foram capturados com periodicidade mensal ou bimestral entre maio de 2018 e maio de 2019, identificados individualmente, sendo colhidas amostras fecais frescas, as quais foram analisadas pelas técnicas de MacMaster, flutuação e sedimentação.

Foram analisadas 85 amostras fecais de 44 coelhos bravos, tendo resultado numa prevalência parasitária global de 72,9% (IC95 62,7-81,2%). Os grupos com maior prevalência de excreção foram as Coccídeas por *Eimeria* sp. (48,2 %, IC95 37,9-58,7%), céstodes Anoplocephalidae (38,8%, IC95 29,2-49,5%) e nemátodes Strongylidae ou estrongilídeos gastro-intestinais (30,6%, IC95 21,8-41,1%). A intensidade de eliminação média foi de 7.256 oocistos por grama (máximo 107.250 opg), 427 ovos por grama (máximo 2.650 opg) e 168 ovos por grama (máximo 900 opg), respectivamente.

Como conclusão preliminar, cerca de 75% da população analisada estava parasitada e a prossecução deste estudo permitirá estimar a contribuição directa e indirecta do parasitismo gastro-intestinal para a morbilidade/mortalidade em populações naturais de coelho bravo.

PALAVRAS-CHAVE

Oryctolagus cuniculus algirus, Parasitas gastro-intestinais, Helmintes, Coccídeas, Prevalência, Sul de Portugal.

DOENÇA EMACIANTE CRÓNICA DOS CERVÍDEOS- QUAL O RISCO EM PORTUGAL?

AUTORES

Madalena Vieira-Pinto¹, Estela Bastos², Nuno Gonçalves-Anjo², Sara Rocha², Luís Figueira³, Ana Matos³, Carla Machado⁴, João Silva⁴, Paula Mendonça⁴, Paulo Carvalho⁴, Paula Tavares⁵, Carla Lima⁵, Anabela Alves¹, Alexandra Esteves¹, Adelina Gama¹, Fernanda Seixas¹, Filipe Silva¹, Isabel Pires¹, Maria Lurdes Pinto¹, Roberto Sargo¹, Leonor Orge^{1,4}, Maria Anjos Pires¹

1. Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal. mmvpinto@utad.pt aalves@utad.pt alexe@utad.pt agama@utad.pt fseixas@utad.pt fsilva@utad.pt ipires@utad.pt lpinto@utad.pt roberto.sargo@gmail.com apires@utad.pt

2. Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal. ebastos@utad.pt nuno_anjo@hotmail.com sarafgr98@gmail.com

3. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), 6001-909 Castelo Branco, Portugal. acmatos@ipcb.pt lmftfigueira@gmail.com

4. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, IP), Avenida da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal. carla.neves@iniav.pt joao.silva@iniav.pt paula.mendonca@iniav.pt paulo.carvalho@iniav.pt leonor.orge@iniav.pt

5. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV IP), Polo de Vairão, R. dos Lagidos 4485-655 Vairão, Portugal. paula.tavares@iniav.pt carla.lima@iniav.pt

RESUMO

A identificação da Doença Emaciante Crónica dos Cervídeos (CWD) na Noruega desencadeou a preocupação de que a população de cervídeos na Europa possa estar em risco de desenvolver Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis (EETs) e assim representar um potencial reservatório de príões, como ocorre noutras doenças, ameaçando a pecuária e a saúde pública. Em outubro de 2018, teve início um projecto de colaboração (Projecto POCI-01-0145-FEDER-029947 WastingPrionRisk) entre a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) e o Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) com o objetivo de avaliar o risco de uma potencial ocorrência de CWD em Portugal através de: a) Amostragem de cervídeos de risco para deteção de PrPsc; b) Genotipagem *prnp* em cervídeos e c) Identificação de fatores de risco. Os principais objetivos são: determinar a variabilidade genética do *prnp* na população de cervídeos; definir se há suscetibilidade/resistência genética à CWD; avaliar o risco de exposição da população de cervídeos em Portugal a príões; sensibilização do público-alvo para esta doença.

Até agora, foram colhidas 250 amostras de veados, gamos e corços. Cinquenta amostras já foram submetidas a genotipagem, por amplificação do gene *prnp* (amplicon de 1416 pb correspondente a toda a região codificante incluindo sequências reguladoras). A sequenciação desta região permitirá identificar e caracterizar os polimorfismos, comparando-os com os dados de outros países. A definição deste perfil genotípico é essencial, assim como a pesquisa de PrPsc, como contribuição para delinear o risco de disseminação da CWD em Portugal.

PALAVRAS-CHAVE

príão, cervídeos, *prnp*, encefalopatia espongiforme transmissível

LIFE IMPERIAL: PROMOÇÃO DE GESTÃO FAVORÁVEL PARA A CONSERVAÇÃO DA ÁGUIA-IMPERIAL

AUTORES

Paulo Marques¹, Liliana Barosa¹, Hugo Lousa¹

1. Liga para a Protecção da Natureza (LPN), Centro de Educação Ambiental do Vale Gonçalinho, Apartado 84, 7780-909 Castro Verde, Portugal, lpn.cea-castroverde@lpn.pt

RESUMO

Exclusiva da Península Ibérica, a águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*) é uma das aves de rapina mais raras do mundo, atualmente com 17 casais em Portugal.

Entre as ameaças à sua conservação destacam-se a degradação do habitat, o declínio do coelho-bravo, a eletrocussão em linhas elétricas, o abate a tiro, o uso ilegal de venenos e a perturbação nas áreas de nidificação.

O Projeto LIFE Imperial “Conservação da Águia-imperial-ibérica em Portugal” pretende, através de um conjunto de ações de conservação, reduzir o impacto das ameaças e melhorar as condições de sustentabilidade para a espécie. Destas ações destacam-se a gestão de habitat para a espécie, o fomento do coelho-bravo e a compatibilização com atividades económicas como a gestão cinegética, agrícola e florestal.

Este projeto é desenvolvido em 4 Zonas de Protecção Especial (as principais áreas de ocorrência da espécie), é coordenado pela LPN e tem como parceiros o ICNF, a FCUL, a GNR, a EDP-Distribuição, a Câmara Municipal de Castro Verde, a SEO/Birdlife e a TRAGSATEC.

A atuação do projeto já permitiu, por exemplo, o seguimento remoto de 17 águias e o contacto com mais de 18 Zonas de Caça, das quais 4 são já “Guardiãs da Águia-imperial”. As ações de conservação permitiram construir 5 plataformas artificiais, implementar medidas de fomento de coelho em territórios mais deficitários, vigiar territórios mais problemáticos e realizar mais de 850 patrulhas com os binómios cinotécnicos da GNR para deteção de venenos. Estes resultados evidenciam a contribuição do projeto para a conservação da espécie e a importância do envolvimento de todas as partes interessadas de forma a assegurar a preservação da águia-imperial a longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE

Águia-imperial-ibérica; LIFE Imperial; conservação da natureza; gestão favorável

O USO ILEGAL DE VENENOS EM PORTUGAL

AUTORES

Liliana Barosa¹, Paulo Marques¹

1. LPN – Liga para a Protecção da Natureza, Centro de Educação Ambiental do Vale Gonçálinho, Apartado 84, 7780-909 Castro Verde, Portugal, lpn.cea-castroverde@lpn.pt

RESUMO

O uso de venenos como forma de extermínio é ilegal a nível comunitário e nacional. Ainda assim, está identificado como uma das maiores ameaças atuais à conservação das espécies selvagens, muitas delas muito ameaçadas, como a águia-imperial-ibérica, representando também um grande perigo para animais domésticos e seres humanos.

Neste estudo pretendemos determinar a dimensão do uso de venenos em Portugal, tentar inferir as motivações para este uso, investigar o seu impacto e definir áreas de risco, estabelecendo uma avaliação geográfica e sazonal da sua ocorrência. Para tal, e no âmbito do Projeto LIFE Imperial “Conservação da águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*) em Portugal”, foram recolhidos dados referentes a casos de suspeita de envenenamento de animais selvagens e domésticos, de três fontes distintas: PAP - Programa Antídoto Portugal, SEPNA/GNR e três centros de recuperação de fauna selvagem (CERVAS, CERAS e RIAS). A abrangência temporal restringe-se ao período de 2003 a 2015, cobrindo o território Português continental. Foram compilados mais de 500 casos de suspeitas de envenenamento que abrangem todos os distritos do continente mas que se concentram na faixa mais interior do território. Temporalmente existe um maior número de casos em outubro/novembro e em janeiro/fevereiro/março. 19% dos casos envolvem animais selvagens de 43 espécies diferentes, das quais 13 apresentam um estatuto de conservação desfavorável. Os iscos usados para atrair os animais são muito diversos mas incluem, maioritariamente, diferentes tipos de carne. Os tóxicos utilizados incluem substâncias legais e ilegais, incluindo estricnina. Este trabalho confirma o envenenamento como uma grande ameaça à conservação da natureza, realçando a importância do contributo de todos para a erradicação desta prática.

PALAVRAS-CHAVE

Águia-imperial-ibérica; LIFE Imperial; conservação da natureza; uso ilegal de venenos

AMOSTRAS NÃO INVASIVAS PARA MONITORIZAÇÃO DE ESPÉCIES SELVAGENS: LOBO IBÉRICO

AUTORES

Carla Borges¹, Filipe Reis¹, Diogo Mendonça¹, Fernanda Simões¹, José Matos¹, Ana Elisabete Pires², Gonçalo Costa³, Francisco Petrucci-Fonseca⁴

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. (INIAV, I. P.), Avenida da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal. carla.borges@iniav.pt

2. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal.

3. Bioinsight, Rua Antero de Quental, n.º52, loja B, Urbanização Colinas do Cruzeiro 2675-690 Odivelas, Portugal.

4. Centro de Ecologia, Evolução & Alterações Climáticas (cE3c), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

RESUMO

O lobo é um predador que historicamente ocupava uma grande parte do continente europeu, mas a sua distribuição foi bastante reduzida, devido à pressão humana. As ameaças ao seu habitat têm reduzido o número e tipo de presas disponíveis para alimentação, fazendo com que o lobo seja obrigado a procurar espécies domesticadas pelo Homem. Nas últimas décadas, as políticas nacionais e internacionais concederam ao lobo um estatuto de animal protegido e reconheceram que o lobo ibérico é um elemento importante da biodiversidade europeia. Têm sido utilizadas várias estratégias para obter informações sobre o estado da população como: trap-cams, rastreamento remoto, observações diretas e a análise genética. Em vários projetos de monitorização do lobo ibérico, a informação genética a partir de amostras não invasivas (dejetos, urina, saliva) tem sido a estratégia de maior sucesso na frequência de obtenção de resultados com aplicação na monitorização, gestão e preservação da espécie. A utilização de amostras não invasivas não envolve o contacto direto com as espécies e a perturbação da vida selvagem. A monitorização do lobo ibérico, em várias zonas a norte e a sul do Rio Douro tem sido determinada utilizando técnicas moleculares de amostras não invasivas, tornando-se numa poderosa ferramenta para delinear estratégias de gestão e de conservação desta e de outras espécies e será apresentado como caso de estudo.

ATROPELAMENTOS DE UNGULADOS NA EUROPA: ESTIMATIVAS, CUSTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

AUTORES

Clara Grilo¹, Carlos Fonseca²

1. Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM), Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
clarabentesgrilo@gmail.com

2. Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM), Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
cfonseca@ua.pt

RESUMO

A colisão de ungulados com veículos constitui um sério problema de segurança viária, com um impacto económico significativo na Europa. Vários estudos mostram que o número de acidentes e os custos relacionados estão aumentando, principalmente em colisões com o alce *Alces alces*, corço *Capreolus capreolus* e javali *Sus Scrofa*. Actualmente, a Europa tem uma rede de estradas que totaliza quase 5 milhões de km com uma distribuição desigual de densidades entre regiões: maiores densidades ocorrem no Noroeste da Europa, enquanto densidades mais baixas ocorrem principalmente na parte oriental do território europeu com níveis ainda menores a norte. Entre 1% e 5% dos acidentes com ungulados resultam em vítimas humanas, chegando em média aos 30 000 feridos por ano e com um custo anual de 500 milhões de euros. Aqui apresentamos as estimativas por país Europeu, os principais factores que promovem os atropelamentos dos ungulados e as principais ações para reduzir o número de acidentes. Esta informação permite antecipar os problemas de segurança rodoviária no futuro devido à actual expansão dos ungulados em Portugal.

PALAVRAS-CHAVE

Atropelamentos; Ungulados; Segurança rodoviária

COMUNICAÇÕES LIVRES: Apresentação de Projetos

PROJETOS A DECORRER EM ZONAS DE CAÇA

A CAÇA SUSTENTÁVEL AO CORÇO EM GRIJÓ E VILAR DO MONTE

PARCERIA

Raul Fernandes, Associação de Caçadores de Grijó e Vilar do Monte. raulfrfernandes@gmail.com; DRCNFN-ICNF; FACIRC, secretaria@facirc.pt; Dr. Benjamim do Nascimento Pereira Rodrigues, Câmara de Macedo de Cavaleiros, presidencia@cm-macedodecavaleiros.pt; Nuno Vicente Prates, Safari Cub Internacional –Lusitânia Chapter, lusitania@gmail.com; Paulo Cortez, CIMO, IPB, Escola Superior Agrária de Bragança, Dpt. Ambiente e Recursos Naturais, pcortez@ipb.pt; Vitor Pinheiro, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro- UTAD Zootecnia, vpinheir@utad.pt; Carlos Venâncio UTAD- Zootecnia, cvenanci@utad.pt; José Almeida, UTAD-Veterinária, malmeida@utad.pt; Aurora Monzón, UTAD-Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista (CIFAP/CITAB), amonzon@utad.pt

PROJETO

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Existência na Serra de Bornes, pelas características excecionais de habitat, de um enorme potencial para o corço, espécie cinegética que não está a ser fomentada nem explorada, mesmo reconhecendo-se a sua importância económica para as populações envolventes, relevância na cadeia alimentar e na conservação e valorização das florestas.

Objetivos:

Obter condições para criação de corços no interior da mancha da ZCA, de modo a garantir o êxito do repovoamento de toda a Zona. Realizar uma caça sustentável com base no conhecimento e gestão científica. Dinamizar actividades ligadas ao turismo de natureza e promover acções de carácter pedagógico e ambiental.

Período de execução: 09/1997 - a decorrer

Resultados Esperados:

Obter um núcleo reprodutor dentro do cercado cuja evolução permitisse que o excedente, à capacidade do mesmo, seja extraído para o exterior fomentando o corço em outras áreas. Obter autorização da caça ao corço na ZCA de Grijó e Vilar do Monte com base na estimativa das densidades relativas. Criar bases metodológicas de monitorização-gestão e promover ações de sensibilização ambiental.

Resultados Obtidos / Primeiras conclusões:

O cercado foi concluído em 1999. As primeiras fêmeas entraram em 2007 e foi atribuído o alvará de criação em cativeiro. A primeira reprodução ocorre em 2009. Atualmente consideramos alcançada a população cruzeiro, o que permite extrair o excedente reprodutivo na zona de caça e para outras entidades, obtendo algumas receitas. Concretizou-se a caça ao corço na ZCA a partir de 2015/16. A



população é monitorizada, sendo objeto de vários estudos académicos e de divulgação. Iniciamos o projeto do centro interpretativo e ações de visitação/sensibilização. Consideramos fundamental para o processo de gestão sustentável o apoio científico-técnico obtido com as parcerias.

Potenciais Destinatários:

Um projeto integrado como o que aqui se apresenta reverte no fomento e valorização da espécie, quer ao nível cinegético quer ao nível da conservação. Nesse sentido tem como potenciais destinatários o setor cinegético, o turismo da natureza e, por último, a comunidade rural e a sociedade em geral.

PALAVRAS-CHAVE

Corço, gestão sustentável, monitorização, sensibilização, divulgação

ESCOLA DE CAÇA, PESCA E NATUREZA

PARCERIA

Escola Profissional Alsud | direcao@alsud.pt
Câmara Municipal de Mértola | luismadeira@cm-mertola.pt
Junta de Freguesia de Mértola | juntamertola@mail.telepac.pt
Federacion de Caza de la Comunidad Valenciana |
Universidade de Valencia | alberto.ituren@uv.es
GNR-SEPNA | co.dsepna@gnr.pt

PROJETO

Escola de Caça, Pesca e Natureza (ECPN)

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Nos últimos anos tem havido vários desenvolvimentos na atividade cinegética sem que estes tenham sido acompanhados pela Formação dos seus Gestores, Colaboradores, Guardas, etc. Nos países latinos, a cultura cinegética tem-se transmitido de boca a boca popularmente, de avós para netos, de amigos para amigos, sem critérios científicos nem técnicos; enquanto que, nos países saxónicos e anglo saxónicos, desenvolveu-se muito técnica e cientificamente, a Formação Cinegética.

Objetivos:

A ECPN é um projeto com 3 eixos que concorrem para uma missão: Compreender a natureza e, responsabilmente, viver nela. Pretende chegar a públicos de diferentes idades e perfis. O eixo Escola de Caça dirige-se a gestores, guardas, técnicos e caçadores do Futuro, pretende disseminar o conceito de Caça como ferramenta para a Conservação da Natureza, promovendo a transferibilidade do conhecimento e formando “mediadores”, ainda mais fortes, entre a Natureza e a civilização urbana tão afastada da sustentabilidade do Mundo Rural.

Metodologias:

Realização de formações dirigidas para colmatar lacunas de formação previamente diagnosticadas de duração variável. Os formadores devem ter formação e experiência comprovada e a metodologia deve articular, equilibradamente, teoria e prática. As ações decorrerão em calendários e horários que se revelem os mais pertinentes para alcançar os resultados esperados e com uma regularidade mínima anual a definir. Ter-se-á em consideração a igualdade no acesso e o equilíbrio entre custos e receitas.

Resultados Esperados:

Alargar a rede de parcerias e financiamento do projeto; afirmar-se como um elo de transmissão do conhecimento entre a ciência, a investigação, a atualidade legislativa e os agentes do/no Meio Rural; Promover o acesso a formação atualizada e pertinente a um número significativo de pessoas; Contribuir para capacitar recursos humanos para o setor que garantam a sustentabilidade ambiental e económica do setor, a médio e longo prazo.



Potenciais Destinatários:

A Escola de Caça destina-se aos caçadores, proprietários rurais, gestores, guardas, vigilantes, estudantes, jovens e adultos, homens e mulheres, usuários e amantes do Campo e da Natureza.

PALAVRAS-CHAVE

Escola; Educação; Formação; Caça; Conservação; Gestão; Natureza, Sustentabilidade.

NOVOS PROJETOS

ESTUDO DAS MIÍASES QUE AFETAM OS CERVÍDEOS EM PORTUGAL

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Os cervídeos são naturalmente acometidos por miíases que em algumas circunstâncias podem levar à morte. A parasitação por larvas do género *Hypoderma* pode levar a estados de desnutrição que tem como consequência a associação de agentes patogénicos oportunistas, tais como vírus, bactérias, fungos e protozoários.

PARCERIA

Ana Maria Duque de Araujo Munhoz - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ana.munhoz@ulusofona.pt) e Rute Noiva - Veterinary School of Bristol University (rute.noiva@gmail.com)

Objetivos:

Os objetivos são identificar as espécies de dípteros causadores de miíases e determinar a sua prevalência nos cervídeos e o impacto na saúde destes animais. Determinar a cronobiologia das espécies de dípteros causadores de miíases, os fatores favoráveis à sua ocorrência e o seu possível potencial zoonótico.

Metodologias:

Ao longo da época venatória será realizada a colheita de amostras parasitas e de tecidos afetados pelas parasitoses em cervídeos capturados em pelo menos 5 zonas de caça distribuídas por todo o país. Será realizada a identificação dos parasitas, a avaliação de patologias associadas e a determinação da cronobiologia destas parasitoses.

Resultados Esperados:

Contribuir para o estudo das miíases que afetam os cervídeos e determinar o impacto da patogenia nestes hospedeiros. Identificar riscos para a saúde animal e humana decorrente da atividade pecuária próxima às zonas de caça. Disseminar o conhecimento na área dos recursos cinegéticos no que diz respeito às parasitoses e a patogenia dela decorrente, fomentando o interesse científico.

Potenciais Destinatários:

Estudantes universitários e pós-graduados, gestores de fauna silvestre, associações de caça em particular de espécies cinegéticas de caça maior.

PALAVRAS-CHAVE

Miíases; patologia; cronobiologia; diagnóstico; zoonoses.

IMPLEMENTAÇÃO DE REDE DE VIGILÂNCIA PARA “BLOOMS” DE CIANOBACTÉRIAS POTENCIALMENTE TÓXICAS

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

A ação antropogénica e as alterações climáticas têm um efeito negativo nos ecossistemas aquáticos, propiciando condições para o crescimento massivo de cianobactérias. Estas microalgas produzem toxinas, constituindo um risco para a saúde humana e animal. É expectável que os casos de intoxicações em animais domésticos e silvestres aumentem no futuro.

PARCERIA

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), carlos.pinto@iniav.pt; Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), carina.menezes@insa-saude.pt; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), malmeida@utad.pt; Universidade de Évora, mmorais@uevora.pt; Agência Portuguesa do Ambiente (APA), helena.alves@apa.pt; Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, ines.barroso@icnf.pt; Liga de Proteção da Natureza (LPN), ines.cardoso@lpn.pt; Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), vmvascon@fc.up.pt

PROJETO

Objetivos:

Estabelecimento de uma rede de vigilância de blooms de cianobactérias e de intoxicações animais por cianotoxinas, envolvendo entidades nacionais ligadas à saúde animal/humana/ambiental.

Criação de uma plataforma eletrónica para centralização da informação.

Desenvolvimento de sistema de alerta precoce de blooms nocivos e de mortalidade em animais domésticos e fauna silvestre.

Metodologias:

Estudo retrospectivo de ocorrência de cianobactérias; comunicação de novas ocorrências; colheita de material; análise de cadáveres, fitoplâncton e cianotoxinas; centralização da informação; comunicação e formação das brigadas de campo, caçadores, gestores da caça, cidadãos, etc; divulgação à comunidade.

Resultados Esperados:

Identificação das áreas de maior risco de ocorrência de blooms tóxicos e sua correlação com surtos de mortalidade animal; criação de modelos preditivos de blooms e de intoxicação animal; sensibilização da comunidade.

Potenciais Destinatários:

Vigilantes da natureza do ICNF, brigadas da GNR-SEPNA, associações de produtores, associações de caçadores, gestores e utilizadores de massas de água, centros de recuperação de aves e mamíferos silvestres; público em geral.

PALAVRAS-CHAVE

Cianobactérias tóxicas; Rede de Vigilância; Saúde Pública; Mortalidade animal

ALLIANCE-I9-CAÇA: UMA NOVA FERRAMENTA PARA O ESTÍMULO AO EMPREENDEDORISMO EM RECURSOS CINEGÉTICOS

AUTORES

Mónica V. Cunha^{1,2}

1. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, IP), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780 -157 Oeiras, Portugal. monica.cunha@iniav.pt
2. Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade.

RESUMO

Nesta comunicação será apresentada uma nova ferramenta, ALLIANCE-i9-CAÇA, incubadora de projetos e negócios na área cinegética. Esta iniciativa visa operacionalizar a implementação e financiamento de linhas de investigação, inovação e desenvolvimento experimental na área dos recursos silvestres, bem como incentivar e apoiar iniciativas de empreendedorismo e de inovação alinhadas com a Agenda do Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade, contribuindo para a transferência de conhecimento e capacitação dos agentes do setor cinegético e da conservação da natureza.

PALAVRAS-CHAVE

Inovação; Capacitação; Transferência de Conhecimento; Recursos Cinegéticos

