

# **USO ILEGAL DE VENENOS:**

## **TOXICOLOGIA, PROTOCOLOS DE ACTUAÇÃO E ASPECTOS LEGAIS**

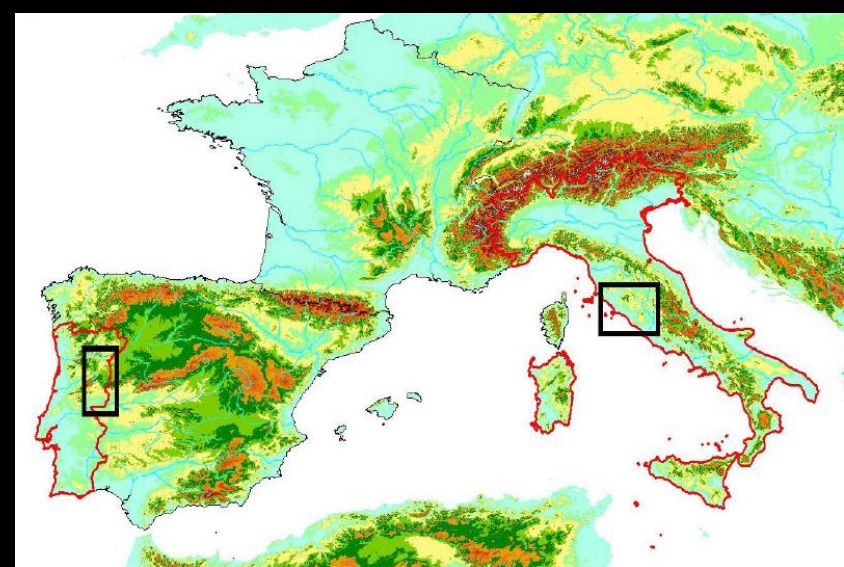


**Ricardo M. L. Brandão**

Associação ALDEIA / Programa Antídoto - Portugal

[brandaoric@gmail.com](mailto:brandaoric@gmail.com)





Caso encerrado um mês e meio depois da exigência da autarquia

## Segurança Social devolve as chaves do call center

Pág. 4



Pág. 6



<http://www.medwolf.eu/>





**LifeAgainstPoison.org**

LIFE09 Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas

Home Contact

**Freephone Against Poison**

News

[26/04/2013]  
**"Wild Birds protected from poisoned baits"**  
 Release of Common Buzzards (*Buteo buteo*) into their natural habitat – Public Awareness Raising Event in the pilot area of Crete. ελληνικά

[09/04/2013]  
**Workshop in Kalambaka on "Poisoned Baits: Impact on Biodiversity and techniques for treating poisoned fauna"**  
 Kalambaka held last April 2 the session "Poisoned Baits: Impact on Biodiversity & techniques for treating poisoned fauna" directed to key stakeholders and public services. The workshop was organized by the project partner ARCTUROS in the frame of the Communication Actions. ελληνικά

**Partners**

Search...

Inter...

2012

Pilo...

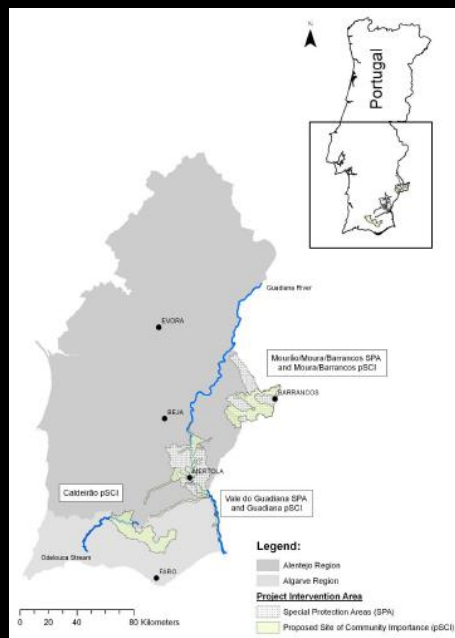
**Calendar**

<< May 2013 >>

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12						



<http://www.lifeagainstopoison.org/>



**Habitat lince ibut্রে**

BENEFICIÁRIOS CO-FINANCIADORES LINKS CONTACTOS MAPA DO SITE ÁREA RE

O PROJECTO

PAISAGEM MEDITERRÂNICA

LINCE-IBÉRICO

ABUTRE-PRETO

NOTÍCIAS E EVENTOS

ESPAÇO JOVEM

DOCUMENTAÇÃO

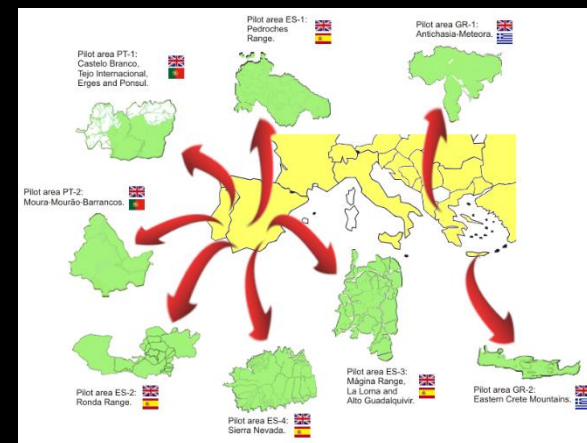
GALERIA

**Acompanhe-nos no facebook**

**LIFE HABITAT LINCE ABUTRE**

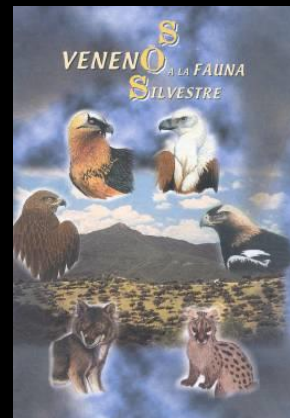
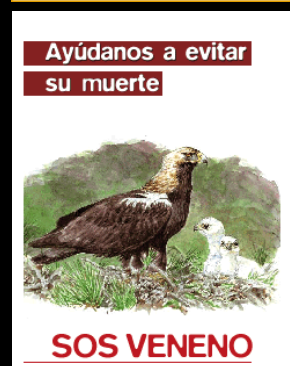
**a proteger a Floresta Mediterrânica!**

O Projecto LIFE-Natureza "Promoção do Habitat do Lince-ibérico e do Abutre-preto no Sudeste de Portugal" terá a duração de 4 anos e será implementado nas regiões de Mourão, Moura e Barrancos, do Vale do Guadiana e da Serra do Caldeirão, nas áreas da Rede Natura 2000 aí existentes. Com este projecto pretende-se contribuir para a conservação do lince-ibérico, do abutre-preto e dos seus habitats no Sudeste de Portugal, beneficiando ainda um vasto conjunto de outras espécies características da paisagem Mediterrânica.



<http://habitatlinceabutre.lpn.pt/>

# GRUPO DE TRABALHO



Apoios:





## O QUE FAZER?

Quando encontrar animais com suspeitas de envenenamento:

1ª Contacte imediatamente:

- GNR/SEPNA - Serviço de Protecção da Natureza e Ambiente da Guarda Nacional Republicana. Tel: 21 3217000
- SOS AMBIENTE. Tel: 808 200520

2ª Permanea no local até chegada das autoridades

3ª Não toque no(s) cadáver(es) e não permita que outras pessoas se aproximem do local.

É fundamental que o cadáver e/ou isco sejam recolhidos apenas pelo agente da autoridade devidamente equipado.

4ª Siga todas as instruções dadas pelas autoridades.

### PARTICIPE. DENUNCIE!

A sua colaboração é fundamental.

Sempre que possua informações sobre o uso, posse e venda de venenos ou sobre casos de envenenamento no passado contacte o

Programa Antídoto-Portugal

## PROGRAMA ANTÍDOTO - PORTUGAL

### PROGRAMA ANTÍDOTO - PORTUGAL

Travessa da Ferradura n.º 14, 1.º frente  
6000-293 Castelo Branco  
Telm: 91 9457984 / 96 2946425  
Telf: 272 324272  
Fax: 272 324272  
antidotoportugal@iol.pt  
www.antidoto-portugal.org

#### Entidades promotoras



#### Entidades parceiras

SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves  
SEPNA - Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente da Guarda Nacional Republicana  
Ordem dos Médicos Veterinários  
Direcção Geral de Veterinária  
Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa - Sector de Farmacologia e Toxicologia  
Universidade do Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) - Sector de Farmacologia e Toxicologia  
NAPA - Núcleo de Estudos e Protecção do Ambiente (Associação Académica da UTAD)  
ALZDA - Açúes, Liberdade, Desenvolvimento, Educação, Investigação, Ambiente  
Centros - Núcleo de Estudos de Camarões e seus Ecosistemas, FEUL  
Associação Portuguesa de Guardas e Vigilantes da Natureza  
CNCP - Confederação Nacional de Caçadores Portugueses  
ANPC - Associação Nacional de Proprietários e Produtores de Caça  
Zoo Quinta de S. Ilário

#### Apoio

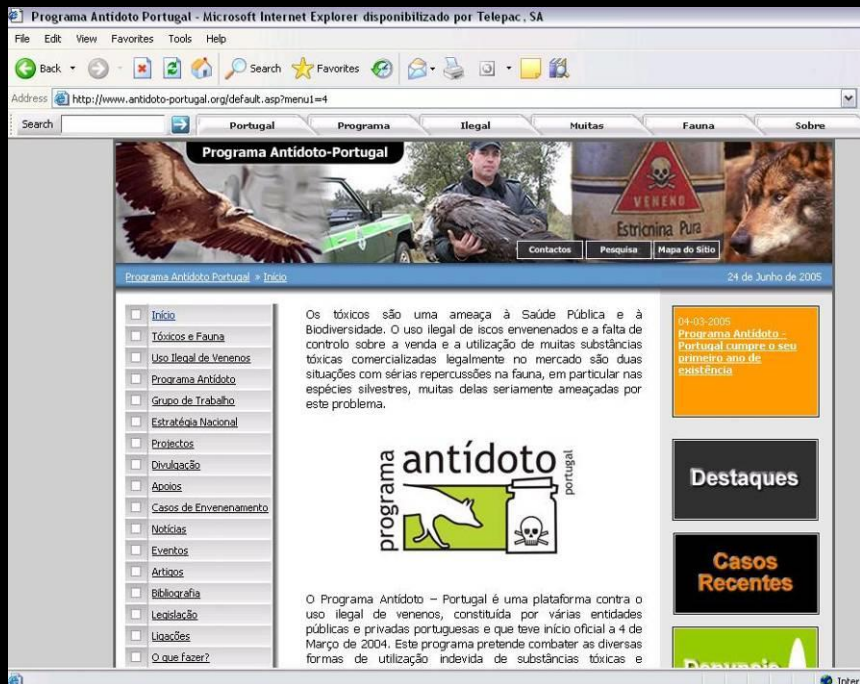
Instituto do Ambiente

## USO ILEGAL DE VENENOS ...



Uma Ameaça à Saúde Pública e à Biodiversidade

WWW.ANTIDOTO-PORTUGAL.ORG



www.antidoto-portugal.org

**USO ILEGAL DE VENENOS**  
**UMA AMEAÇA À SAÚDE PÚBLICA E À BIODIVERSIDADE**

**Denuncie! Participe!**

Quando encontrar animais com suspeitas de envenenamento contacte imediatamente com:  
**SOS AMBIENTE Tel. 808200520**

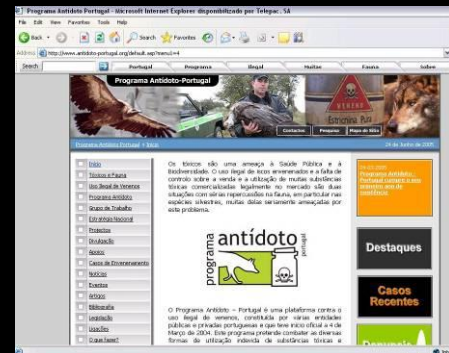
Promotores:

Apoio:

www.antidoto-portugal.org

# RECOLHA DE DADOS

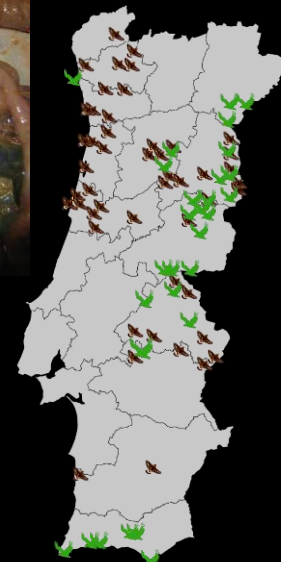
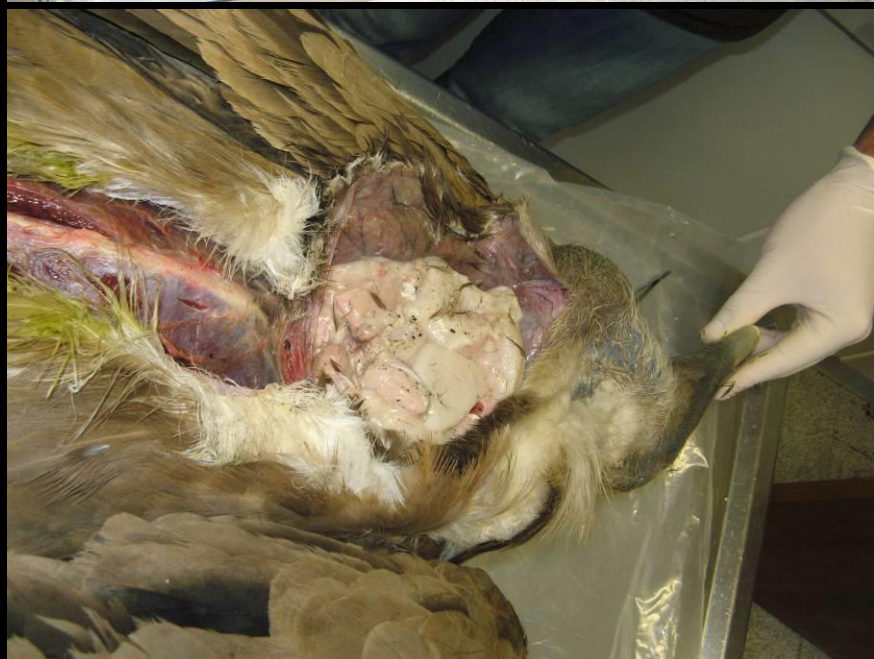
- **Análise retrospectiva (antes de 2003)**
  - Entidades oficiais, Autoridades, Centros de Recuperação, Veterinários, ONG's
- **Aumento da capacidade das autoridades para a detecção de casos e animais (2006)**
  - Conhecimento e Equipamento
- **Melhoria de procedimentos Veterinários**
  - Formação Médicos Veterinários (2008)
- **Melhoria das Análises Laboratoriais**
  - Laboratórios Oficiais e Universitários
  - Conhecimento das capacidades
- **Contacto com o Público**
- **Cooperação Internacional**
  - Troca de experiências e Dados











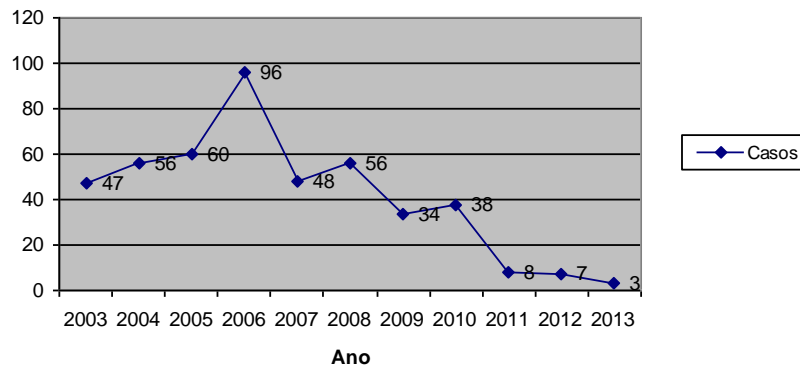
Carneiro M et al. Concentrações sanguíneas de metais pesados (Cd, Hg e Pb) no *Buteo buteo* e *Gyps fulvus* de Portugal. 2011



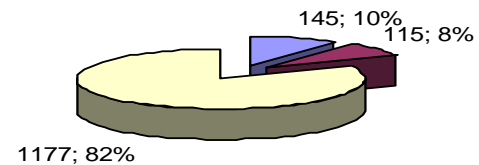
# RESULTADOS

	CASOS REGISTRADOS	CASOS RELATADOS	CASOS TOTAL	ENVENENADOS	MORTOS
2003	0	47	47	347	347
2004	0	56	56	168	168
2005	0	60	60	179	179
2006	53	43	96	221	211
2007	24	24	48	187	164
2008	19	37	56	144	140
2009	17	17	34	121	112
2010	16	22	38	131	121
2011	7	1	8	14	12
2012	0	7	7	11	11
2013	1	2	3	11	11
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>316</b>	<b>453</b>	<b>1534</b>	<b>1476</b>

Nºde casos (2003-2013)



Espécies Afectadas (2003-2013)

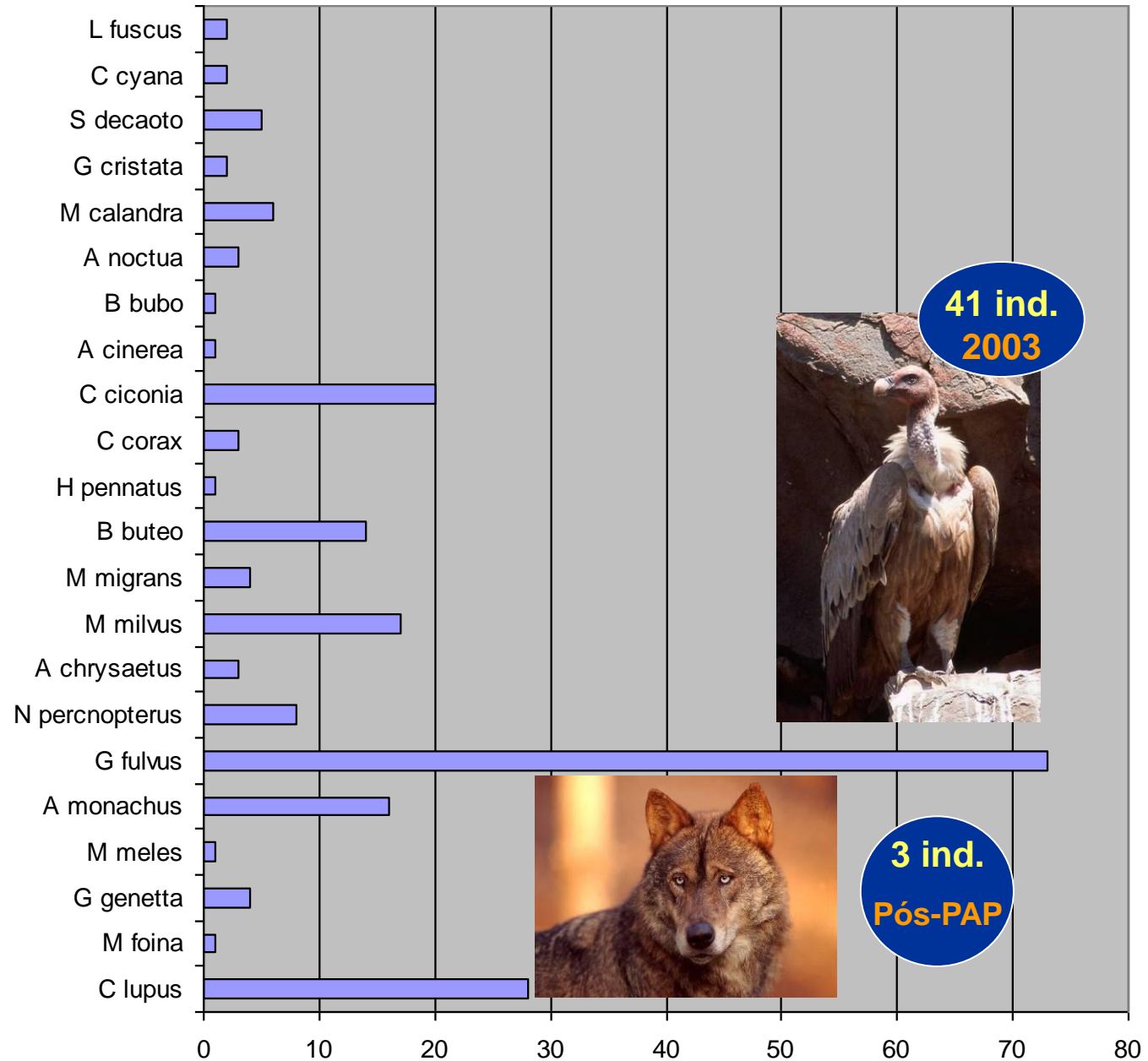


ESP. PROTEGIDAS ESP. CINEGÉTICAS ESP. DOMÉSTICAS





## Espécies Protegidas





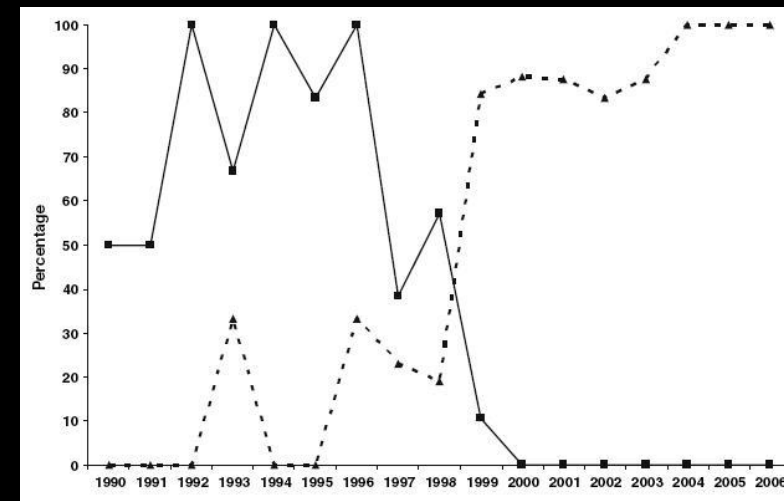
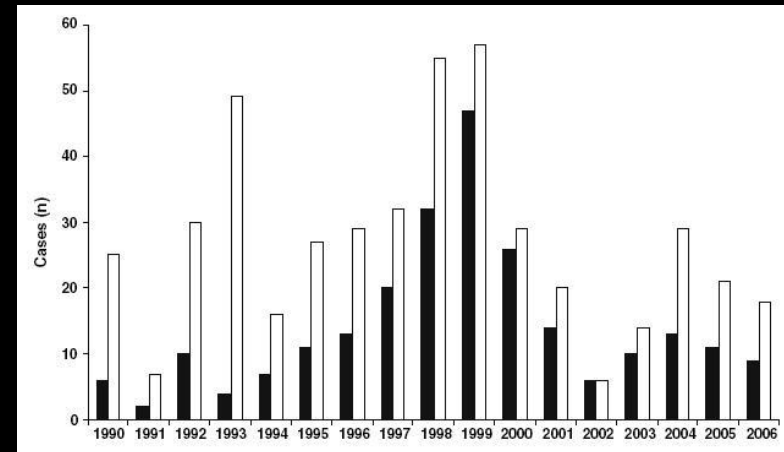






## Ex: Hernández & Margalida, 2008. Pesticide abuse in Europe: effects on the Cinereous Vulture (*Aegypius monachus*) population in Spain

- 1990 - 2006
- 241 casos de envenenamento
  - 98,5% intencionais
  - Maioria relacionada com controlo de predadores
- 464 Abutres-pretos
  - Apenas 1,8% encontrados vivos
  - 83% adultos, 11% imaturos, 6% juvenis.
- 11 tóxicos diferentes detectados
  - Confirmação laboratorial em 70% dos casos
  - Apenas 3 representam 88% dos casos
    - Carbofurão (31,2%), Aldicarbe (30,6%), Estricnina (26,5%).



# ESPÉCIES MAIS AMEAÇADAS





# ESPÉCIES DOMÉSTICAS = CÃES



- **Maior detectabilidade**
- **Informação dos proprietários**
- **Distribuição Territorial**
- **Períodos Críticos**
  - **Época de Caça**
  - **“Controlo” de Predadores Selvagens**
- **Sentinelas**



## País

Envie este artigo para alguém |

Salvar para ler depois |

Imprimir este artigo

### Primeiro Plano

#### Nacional

#### Polícia e Tribunais

#### Economia e Trabalho

#### Sociedade e Vida

#### Mundo

#### Opinião

#### Preto no Branco

#### Desporto

#### Cultura

#### Etcetera

#### Televisão e Média

#### Última

#### Tema de Domingo

## Onze cães, lobo e raposa morreram envenenados

Miguel Rodrigues

Onze cães, um lobo e uma raposa mortos. Foi este o estranho resultado de uma montaria... ao javali, no fim-de-semana, na Zona de Caça Municipal de Sistelo, em Arcos de Valdevez. Segundo os caçadores, a montaria quase nem chegou a começar, pois os animais terão morrido envenenados, ao que se supõe, com algum pesticida espalhado naquele local.

direitos reservados

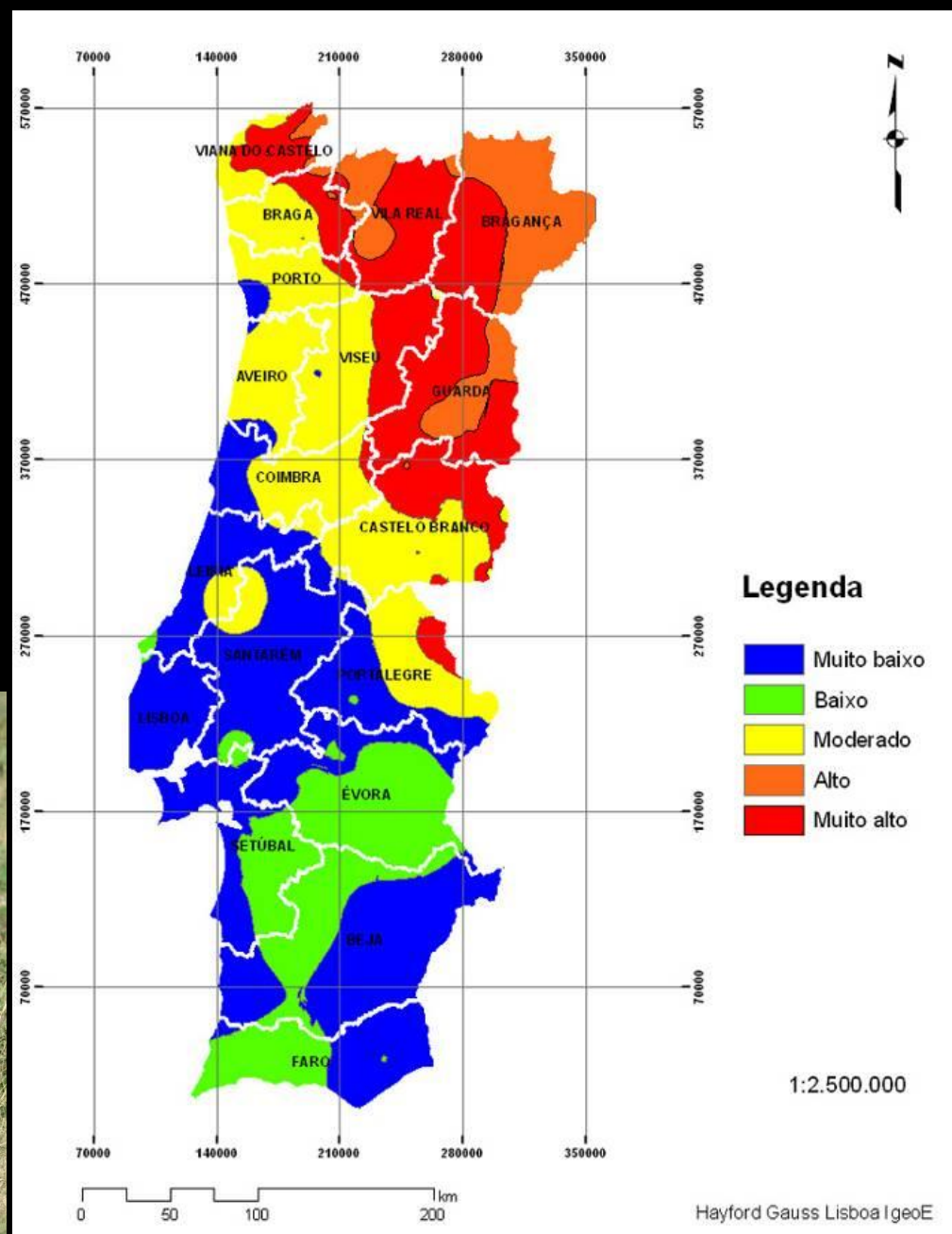


Cães que morreram foram os que tinham subido mais no monte, onde foram encontrados o lobo e a raposa

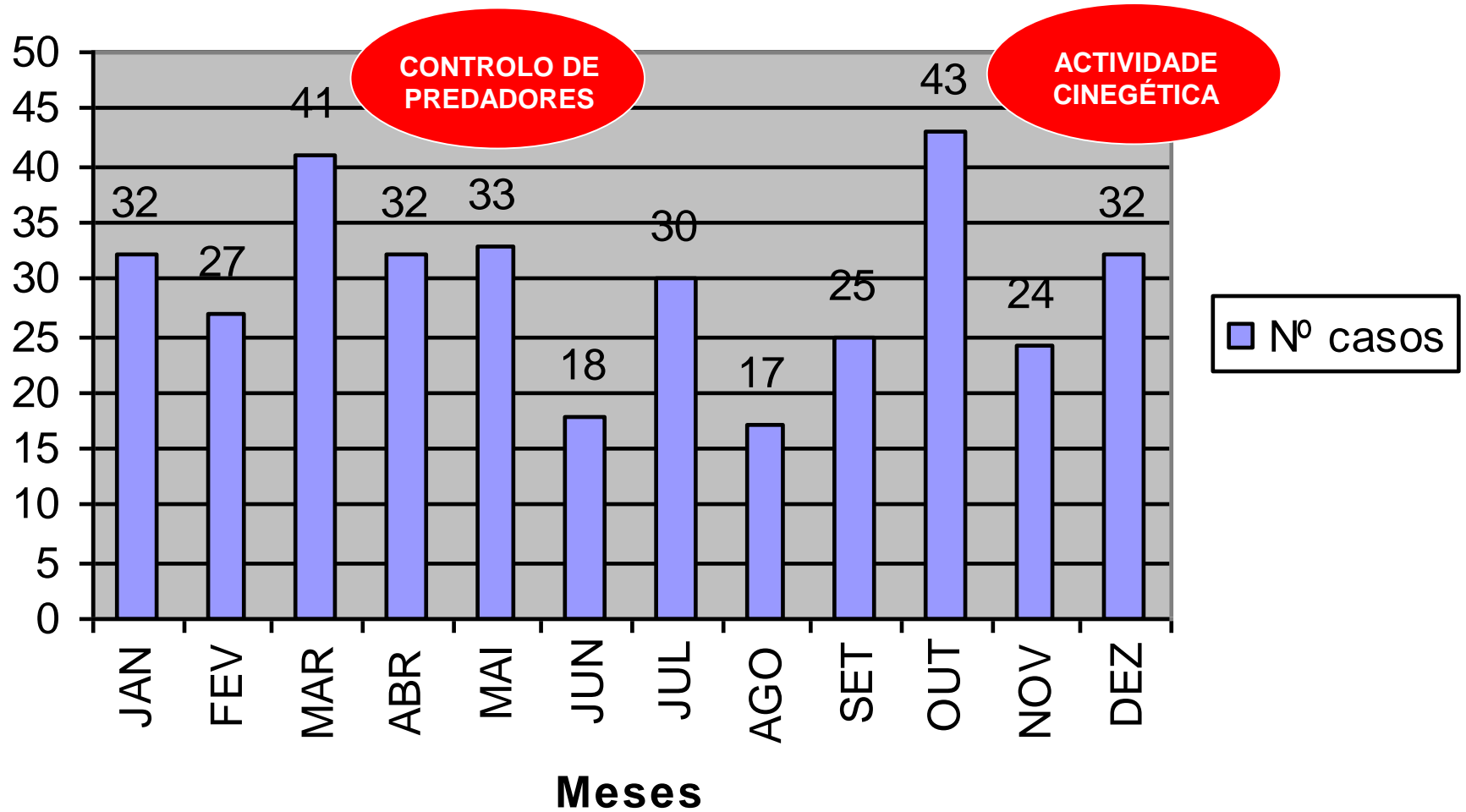
## Mais Minho

- Até um presidente de juntateve de cavar uma sepultura
- Câmara oferece espaço para criar empregos
- Pavilhão INATEL precisa de obras
- Património do Valedo Ave pode ser uma saída da crise
- Festeixo com falta de dinheiro
- Ponte torna-se pista de "jogging"





## Ao longo do ano (2003-2008)





# USO ILEGAL DE VENENO EM PORTUGAL



**Protecção de Gado**



*Resultado de um dia de caça às aves de rapina levado a efeito por um dos Guardas da Comissão Venatória Regional do Sul, especialmente investido dessa missão.*



**Gestão Cinegética**



**Controlo de Cães**







# PROGRAMA ANTIDOTO

CAÇA E PESCA RIO PAVIA

PROGRAMA ANTÍDOTO

C. CAÇADORES C. AL



# OUTROS PROBLEMAS RELACIONADOS

## Uso de Pesticidas vs Conservação de Fauna Selvagem em Portugal

Entre os **229** pesticidas vendidos legalmente em Portugal:

- **54 (24%)** descritos como PERIGOSOS / MUITO PERIGOSOS para **Aves**
- **54 (24%)** descritos como PERIGOSOS / MUITO PERIGOSOS para **Fauna Selvagem**



Ver: <http://www.dgadr.pt/> (Dir. Geral Agricultura e Desenvolvimento Rural)



# VENENO VS TÓXICO

**Tóxico:** toda a substância química, natural ou de síntese, capaz de produzir, em determinadas circunstâncias, lesões em organismos vivos.

**Veneno:** tóxico de alto risco ou seja, com elevada potencialidade de provocar lesões letais num organismo. Tóxico utilizado com a intenção de matar.





# TIPOS DE ENVENENAMENTO

- Envenenamento primário:
  - Intencional (1): Há clara intenção de matar um animal.  
*Villafuerte et al. 1998. Biological Conservation*
  - Acidental (2): Há uma clara intenção de matar algum organismo, e há outro diferente que consome o isco envenenado ou se contamina.  
*Wobeser et al. 2004. Journal of Wildlife Diseases*
- Envenenamento secundário (3): Há clara intenção de matar um organismo e há um animal que o consome (vivo ou morto).  
*Goldstein et al 1999 Ecotoxicology*
- Envenenamento acidental (4): Não há intenção de matar nenhum animal, mas são usadas substâncias tóxicas para determinado fim, que são consumidas acidentalmente por algum animal.
  - Não respeita a definição “clássica” de envenenamento, mas este termo é usado frequentemente.  
*Green et al. 2004 Journal of Applied Ecology*



# TÓXICOS E FAUNA

- Plaguicidas
  - Rodenticidas
  - Avicidas
- Medicamentos
  - Antibióticos
  - Anti-inflamatórios
- Metais pesados
  - Chumbo
  - Outros Contaminantes



**MOUSEOFF®**  
Bromadiolone Bait

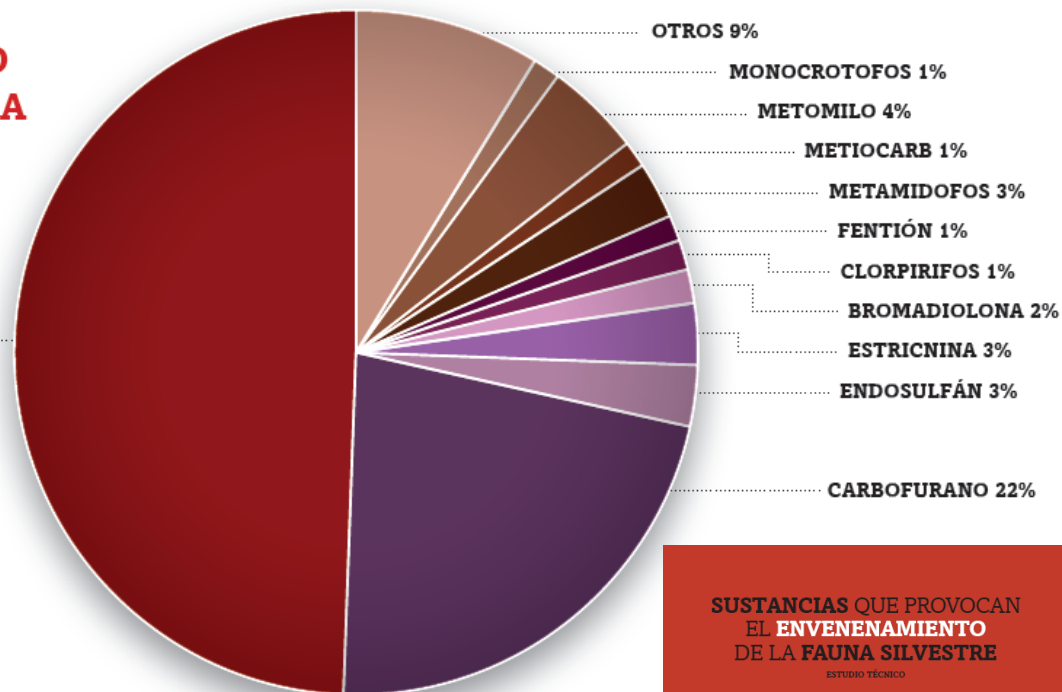




## SUSTANCIAS MÁS UTILIZADAS COMO VENENO EN ESPAÑA (2005-2010)

ALDICARB 50%

Fig.2. Sustancias más utilizadas como veneno en España entre los años 2005-2010



## SUSTANCIAS QUE PROVOCAN EL ENVENENAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE

ESTUDIO TÉCNICO





# CARBOFURÃO



- Carbamato. **Insecticida** sistémico para tratamento do solo que actua por contacto e ingestão. É também indicado para combater nemátodos.
- CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: **Nocivas**. Não contaminar as águas. **Muito perigoso** para organismos aquáticos. **Muito perigoso** para aves. **Muito perigoso** para fauna selvagem. **Não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a cursos de água**. Impedir o acesso de animais às áreas tratadas durante, pelo menos, **6 semanas**

- Forma **granular**
- Principalmente passeriformes (mas também córvidos, anátidas e pequenos mamíferos)
- Secundariamente, morrem aves de presa que os ingerem

- *Buteo lineatus* nos EUA (Balcomb 1993)
- *Buteo buteo*, *Milvus migrans* y *Milvus milvus* em França e Suíça (ingestão de minhocas)

Porter 1993; Mineau et al. 1999

**+ de 2 milhões  
de aves mortas  
por ano nos EUA**

(segundo a Environmental  
Protection Agency)



# BROMADIOLONA



- Cumarina anti-coagulante. Anti-coagulante de 2ª geração.
- Não contaminar as águas. Muito perigoso para aves.
- Colocar os iscos em locais devidamente protegidos, ao abrigo de aves e outras espécies selvagens (form isco, form concentrado líquido para isco).
- Impedir o acesso de crianças e animais domésticos às áreas recentemente tratadas e colocar os iscos ao abrigo de aves e outras espécies selvagens.
- 17 produtos/marcas comerciais diferentes à venda de Portugal (Maio de 2009)



## Madeira: Governo utiliza 325 toneladas de raticida em campanha de desratização

13 de Janeiro de 2008, 19:50



Funchal, 13 Jan (Lusa) - O secretário regional dos Recursos Naturais e Ambiente, Manuel António Correia, anunciou hoje que o Governo Regional vai adquirir este ano 325 toneladas de raticida para uma campanha de desratização em todo o arquipélago.

"Vamos começar já no próximo mês de Fevereiro com trabalhos de campo para fazer uma grande campanha de desratização na Região ao abrigo da qual já adquirimos 25 toneladas de raticida e está já um concurso público internacional aberto para aquisição de outras 300 toneladas", referiu o responsável pela agricultura madeirense num encontro com produtores de cana-de-açúcar, na Calheta.

Manuel António Correia salientou que o caso da existência de ratos não era "um problema novo, mas um problema que, com uma certa regularidade, se põe e os governos existem para responder aos problemas".

O secretário regional adiantou que o Governo Regional "em vez de fazer um combate cíclico, pontual, mesmo que em grande escala, vamos fazê-lo de forma regular para nunca deixar que a espécie suba acima de determinados níveis".

Manuel António Correia manteve hoje um encontro com produtores de cana-de-açúcar na Sociedade dos Engenhos da Calheta, onde inaugurou um percurso pedestre denominado "Espaço Agro-Industrial e Turístico" uma zona em que a cultura da cana é feita em socacos.

Na ocasião, Manuel António Correia e os agricultores tiveram a oportunidade apreciar um bolo de mel de 40 quilos, confeccionado há um ano, mas repartido hoje como forma de demonstração que o bolo, quando feito com produtos genuínos como é o mel da Madeira extraído da cana-de-açúcar, "aguenta" mais de um ano.

A produção de cana-de-açúcar atingiu em 2007 as 5.480 toneladas, ou seja, a maior verificada nos últimos 23 anos (em 1984 foi de 6.451 toneladas).

EC.

Lusa/Fim



### > CAMPANHA EM SIMULTÂNEO EM TODA A ILHA

## Desratização no Faial com 20 toneladas de isco

Cristina Silveira

[tribunadasilhas@mail.telepac.pt](mailto:tribunadasilhas@mail.telepac.pt)

> Arranca este fim-de-semana, no Faial, uma campanha de desratização em simultâneo em todas as freguesias. Esta campanha será desenvolvida ao longo de todo este ano e inclui 20 toneladas de isco rodenticida, que totalizam mais de 18.500 euros, suportados em 75 por cento pela Secretaria Regional da Agricultura e Florestas e 25 por cento pela autarquia.

A primeira fase começa amanhã e depois e contempla 10 toneladas de isco. A distribuição do rodenticida fica a cargo das Juntas de Freguesia que contarão com a colaboração dos funcionários e/ou voluntários, além da população também ter a missão de combater esta praga. Por isso, em cada localidade, as pessoas devem dirigir-se à sua Junta a fim de adquirir isco para distribuir nas suas propriedades.

A desratização é da responsabilidade da Secretaria Regional da Agricultura e Florestas através do Serviço de Desenvolvimento Agrário do Faial (SDAF) Câmara Municipal da Horta e Juntas de Freguesias do Faial.

O director dos SDAF, Tiers Vieira, explicou que "a 2ª fase deverá arrancar em Outubro, altura em que deixa de haver alimento disponível. Esta 2ª fase será feita só em termos de manutenção e não de forma concentrada como agora na primeira".

A Comissão que lidera este processo é composta pelo vice-presidente

camarário, Orlando Rosa, pelo director dos Serviços de Desenvolvimento Agrário do Faial e por três Juntas de Freguesia: Conceição, Capelo e Ribeirinha. Esta campanha em simultâneo vem sendo realizada no Faial há quatro anos. Na conferência de imprensa realizada na manhã de ontem nos Paços do Município, destinada a dar a conhecer este plano, Orlando Rosa referiu que "o Faial não tem tido os problemas de outras ilhas". E realçou: "Os responsáveis, pressionados pelas Juntas de Freguesia, e graças ao papel da comunicação social local, têm mobilizado as pessoas e todos ganhamos com esta mobilização".

Este responsável espera que "esta campanha seja novamente um sucesso" e que "a praga seja controlada".

Por seu turno, o presidente da Junta de Freguesia da Ribeirinha, Nelson Sousa, explicou que "alguns agricultores queixaram-se de que o isco não era muito eficaz e a que a embalagem não era a mais indicada. Por isso, foi criada outra, que agora é de cor castanha com o inimigo estampado e com a particularidade de este ano o rodenticida ter sabor a queijo. Por tal facto, as embalagens devem ser manuseadas com luvas a fim de as impressões humanas não prejudicarem o sabor".

TI / CRISTINA SILVEIRA



> César Matos, pela Junta de Freguesia do Capelo, Tiers Vieira, Orlando Rosa, Laura Marques, pela Junta de Freguesia da Conceição e Nelson Sousa, presidente da Junta de Freguesia da Ribeirinha

# CONCLUSÕES

- Animais de espécies **necrófagas** são os mais afectados
- Os indivíduos **adultos** são os mais afectados
- Dados de envenenamento de animais **selvagens** ainda são **escassos e insuficientes** para gerar conclusões e medidas de conservação efectivas
- Dados das **espécies domésticas** são **fundamentais**
- **Capacidade de Detecção** tem que aumentar
  - Procedimentos das Autoridades e dos Veterinários
  - Estudos de Seguimento e Monitorização
- **Cruzamento de dados** de envenenamento com outros dados (estudos de dinâmicas populacionais; outras ameaças) **é urgente**
- **Aplicação de Conhecimentos é urgente**
  - Acções legais
  - Educação da população e alteração de mentalidades



## **O QUE FAZER**

na presença de um  
animal  
silvestre/doméstico  
envenenado ou  
supostamente  
envenenado ?





CHAMAR **SEMPRE** AS AUTORIDADES



REGISTOS



**SAÚDE PÚBLICA E AMBIENTE**





# PROTOSCOLOS DE ACTUAÇÃO



- **1. Contactar imediatamente:**
  - **SEPNA/GNR 217503080** ou
  - **SOS Ambiente 808200520**
  - Importante: Informar sobre a existência de animais vivos
- **2. Permanecer no local até à chegada das autoridades**
- **3. Não tocar no cadáver nem deixar que outras pessoas se aproximem do local**
  - É fundamental que o cadáver ou isco seja recolhido apenas pelo agente da autoridade, caso contrário pode impedir qualquer tipo de actuação judicial ou administrativa posterior.
- **4. Seguir as instruções dadas pelas autoridades**

# APÓS A OCORRÊNCIA

- Quer tenha ocorrido morte ou não:
  - Denúncia à GNR
  - Denúncia ao Ministério Público
- Encaminhamento para Médico Veterinário
  - Acompanhamento das Autoridades
  - Solicitação de necrópsias
  - Realização de análises
    - Caso possa pagar
      - INIAV (ex-LNIV)
      - Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa
    - Caso não possa pagar – Congelar
      - Poderão constituir prova
- Médico Veterinário
  - Necrópsia completa e detalhada
  - Recolha do maior número e quantidade possível de amostras
  - Amostras acondicionadas correctamente
  - Envio para laboratório







# Proyecto LIFE Naturaleza ANTIDOTO



www.lifeantidoto.it

## Manual operativo para la gestión veterinaria de casos de presunto envenenamiento de animales salvajes y domésticos

Proyecto LIFE Naturaleza ANTIDOTO  
www.lifeantidoto.it



**IZS**  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
delle Regioni Lazio e Toscana

**GOBIERNO  
DE ARAGON**

ARTIGO DE REVISÃO

REVISTA PORTUGUESA  
DE  
CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

### Recolha e envio de amostras biológicas para o diagnóstico de intoxicações em carnívoros domésticos

### Sampling and sending biological samples for the diagnosis of intoxication in domestic carnivores

Paula Oliveira, Justina Oliveira e Aura Colaço

Departamento de Patologia e Clínicas Veterinárias, IZETA, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Quinta de Prados,  
5001-911, Vila Real-Portugal

**Resumo:** O diagnóstico clínico das intoxicações nos carnívoros domésticos é em geral difícil e delicado. A principal razão é, sem dúvida, a diversidade de intoxicações possíveis. O êxito do diagnóstico toxicológico dependerá de uma análise exaustiva de informações emergentes de estudos interdisciplinares de carácter epidemiológico, clínico, necropsico, histopatológico e analítico (laboratório toxicológico). O estudo analítico é de crucial importância para a correcta caracterização do composto tóxico envolvido. O presente artigo, tem como principal objectivo apresentar as medidas e os procedimentos a considerar quando o clínico veterinário pretende resultados analíticos efectuados em amostras biológicas, face à suspeita de uma intoxicação em carnívoros domésticos.

**Palavras chave:** Recolha de amostras, intoxicação, diagnóstico, carnívoros domésticos, toxicologia, veterinária.

**Summary:** In the domestic carnivores the clinical diagnosis of intoxication is difficult and deserves caution due to the diversity of the etiological agent. The success of the toxicological diagnosis still depend on the keen analysis of the information from interdisciplinary fields such as epidemiology, clinic, necropsy, histopathology and analysis. The identification of toxic substances is based on analysis made by toxicological laboratories. The correct selection and dispatch of samples for toxicological analysis are crucial to the diagnosis. The main goal of this paper is to describe the measures and procedures that should be taken when the veterinary needs analytical results obtained from biological samples that are suspect of intoxication in carnivores.

**Key words:** Sampling, intoxication, carnivores, diagnosis, toxicology, veterinary.

eventuais situações litigiosas.

Como em qualquer caso clínico, o diagnóstico de uma intoxicação deve basear-se na anamnese, na descrição pormenorizada dos sinais clínicos, na ausência ou presença de sintomas *ante* e *post-mortem*, no tempo que decorreu entre a observação dos primeiros sintomas e a morte do animal, e na resposta do mesmo à terapêutica instituída (Dorman, 1997).

Por análise toxicológica entende-se o conjunto de processos analíticos utilizados para identificar a presença de um produto exógeno, com o objectivo de chegar a um diagnóstico (Repetto, 1997), estabelecer um prognóstico e eventualmente aplicar a terapia específica (Feuillu, 2000). A análise química de amostras colhidas no animal ou no ambiente é fundamental para estabelecer e confirmar o diagnóstico de um quadro clínico de intoxicação. O resultado positivo ou negativo de uma análise química nem sempre é uma evidência conclusiva da ocorrência ou não de intoxicação. De acordo com Galey (2001), um resultado negativo não exclui a ocorrência de uma intoxicação, existem compostos químicos com elevada toxicidade, cujas concentrações nos tecidos é impossível de detectar e quantificar pelos métodos analíticos existentes actualmente. A opinião de Crowder (1996) é idêntica, referindo o mesmo que os organofosforados podem causar quadros clínicos de intoxicação sem serem identificados pelos procedimentos analíticos comuns. A obtenção de um resultado positivo, para determinados xenobióticos, pode traduzir um falso positivo. Os hidrocarbonetos acumulam-se nos tecidos sem manifestação clínica de intoxicação. A interacção do mercúrio com o selénio e as proteínas forma um complexo desprovido de toxicidade (Crowder, 1996; Galey, 2001).

Do ponto de vista toxicológico a determinação analítica de substâncias tóxicas pode ser solicitada nos seguintes casos (Galey e Hall, 1990): a) animais com sinais ou sintomas característicos das intoxi-

### Introdução

Pelo facto de vivermos num ambiente cada vez mais contaminado por xenobióticos, os casos clínicos de intoxicação ocorrem com alguma regularidade. O Médico Veterinário no exercício da sua actividade profissional encontra, por vezes, dúvidas no diagnóstico clínico das intoxicações, sendo o recurso a um laboratório especializado em análises toxicológicas absolutamente necessário para as esclarecer e resolver

# CONTACTOS

**SEPNA/GNR**

**Tel: 217503080**

**SOS Ambiente**

**Tel: 808 200 520**

**Coordenação do Programa Antídoto – Portugal:**

**Av. dos Bombeiros Voluntários, 8.**

**6290-520 Gouveia**

**Tel: (+351) 238 492411**

**Fax: (+351) 238 494183**

**E-mail: [antidotoportugal@gmail.com](mailto:antidotoportugal@gmail.com)**

**Sítio na Internet: <http://www.antidoto-portugal.org>**