

**UNIVERSIDADE DE LISBOA**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA ANIMAL**



**“ANÁLISE DO ESTADO  
DO COMÉRCIO DA VIDA SELVAGEM  
EM PORTUGAL”**

**SÍLVIA ROCHA**

**MESTRADO EM BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO**

**2009**

**UNIVERSIDADE DE LISBOA**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA ANIMAL**



**“ANÁLISE DO ESTADO  
DO COMÉRCIO DA VIDA SELVAGEM  
EM PORTUGAL”**

**SÍLVIA ROCHA**

**Dissertação de Mestrado orientada por:**

**Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria do Mar Oom**

**Doutor João Loureiro**

**MESTRADO EM BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO**

**2009**

## **AGRADECIMENTOS**

Várias pessoas estiveram na origem da realização deste trabalho final de mestrado, a quem quero agradecer:

À Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria do Mar Oom pela orientação, disponibilidade e apoio,

Ao Doutor João Loureiro, do ICNB, pela orientação, disponibilidade e apoio,

A todas as outras pessoas do ICNB pela ajuda prestada durante as sessões de trabalho, nomeadamente, Paulo Carmo, Frederico Lobo e Ana Zúquete,

À minha família, em especial os meus pais por permitirem a realização deste mestrado e por todo o apoio e carinho,

Ao Brown, por todo o apoio e carinho,

E a todos os meus amigos.

## SUMÁRIO E PALAVRAS-CHAVE

Anualmente são importados para a União Europeia (UE) milhões de animais e plantas, incluindo várias espécies exóticas como papagaios da América do Sul, camaleões de África e orquídeas do Sudoeste Asiático. Adicionalmente, uma grande variedade de produtos derivados de espécies selvagens, como sapatos confeccionados com pele de répteis e produtos em madeira, respondem à elevada procura de que são alvo pelos consumidores da UE. Algumas espécies da fauna e flora envolvidas neste comércio estão sujeitas a estritas medidas legais, adoptadas para monitorizar e controlar todas as transacções comerciais. A Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção (CITES), os Regulamentos da Comunidade Europeia (CE) sobre o Comércio de Espécies Selvagens e as leis nacionais constituem um conjunto exaustivo de documentos legais que regulam o comércio de exemplares de espécies selvagens em todo o Mundo, tendo como objectivo assegurar que o comércio internacional de animais e plantas selvagens não constitua uma ameaça para a conservação das espécies no estado selvagem.

Portugal aderiu à CITES em 1980, e apesar do cumprimento da legislação internacional, regulamenta, através de legislação nacional, várias disposições de implementação, como por exemplo as sanções aplicáveis e os regulamentos alfandegários.

O presente trabalho teve como objectivos principais a elaboração de um protocolo de primeiros cuidados e planos de acção a aplicar a animais apreendidos, e ainda, avaliar a evolução e o estado do comércio de espécies ao abrigo da CITES e dos Regulamentos da CE bem como a fiscalização do tráfico das mesmas espécies ao longo dos últimos anos em Portugal.

Palavras-Chave: CITES, comércio da vida selvagem, tráfico, conservação e bem-estar.

## **SUMMARY AND KEYWORDS**

Millions of live animals and plants are imported into the European Union (EU) each year, including parrots from South America, chameleons from Africa and orchids from South East Asia. In addition, a large variety of wildlife products such as shoes made of reptile skin and timber products constantly supply the high demand for these commodities by EU consumers. Some species of fauna and flora found in trade are subject to strict legal measures that were adopted to monitor and control all commercial transactions. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), European Community (EC) Wildlife Trade Regulations and national laws constitute a comprehensive set of legal texts that regulate trade in wildlife around the world. Its aim is to ensure that international trade in specimens of wild animals and plants does not threaten their survival in the wild.

Portugal adhered to CITES in 1980, and although the enforcement of the international legislation, supplements with national laws for matters, such penalties and customs regulations.

The main goals of the present work were the elaboration of a document with notes for first cares and action plans protocol for the apprehended animals, the evaluation of the evolution and the state of wildlife trade protected by CITES and EC Wildlife Trade Regulations and the inspection of illegal traffic during the last few years in Portugal.

**Key-Words:** CITES, wildlife trade, illegal trade, conservation and welfare.

## ÍNDICE

<b>1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1. – Comércio da Vida Selvagem.....	5
1.2. – Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagens ameaçadas de Extinção (CITES).....	7
1.3. – Regulamentação do Comércio em Portugal.....	10
1.4. – Ferramentas legais de apoio à CITES.....	11
1.5. – Outros objectivos da CITES.....	12
1.6. – Objectivos.....	13
<b>2 – MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
2.1.– Lugar de Estudo.....	14
2.2.– Metodologia.....	14
<b>3 – RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
3.1 - Elaboração de protocolos de primeiros cuidados e planos de acção aplicado a mamíferos, aves, répteis e anfíbios.....	19
3.2 a) - Análise do comércio da vida selvagem a nível nacional e internacional.....	19
3.2.1 - Avaliação do comércio a nível nacional durante o período de 2003 a 2008.....	19
3.2.2 - Determinação do volume de importações de determinadas espécies por Portugal e por outros países europeus importadores.....	31
3.2.3 - Identificação dos países exportadores que trabalham com Portugal.....	35
3.2.4 - Implementação de quotas de exportação dos países exportadores.....	38
3.2 b) - Análise do tráfico da vida selvagem em Portugal e os seus processos de fiscalização.....	41
<b>4 – DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>

## ANEXOS

<b>Anexo A – Protocolos de Primeiros Cuidados a Anfíbios, Répteis, Mamíferos e Aves.....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo B – Linhas de Conduta para a Realização de Captura de Anfíbios, Répteis, Mamíferos e Aves – Protocolos de Campo.....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo C – Dados relativos à análise do comércio nacional.....</b>	<b>149</b>

<b>Anexo D</b> – Dados relativos à análise do comércio nacional e internacional para as espécies <i>Equus zebra hartmannae</i> , <i>Hippopotamus amphibius</i> , <i>Pecari tajacu</i> , <i>Python sebae</i> , <i>Crocodylus niloticus</i> , <i>Myiopsitta monachus</i> , <i>Poicephalus senegalus</i> , <i>Unidentifiable scleractinia</i> e <i>Heliofungia actiniformis</i> .....	150
<b>Anexo E</b> – Dados relativos à análise do comércio internacional para as espécies em estudo.....	178
<b>Anexo F</b> – Valores das quotas de exportação.....	189
<b>Anexo G</b> – Alguns valores de troféus de caça e de caçadas em África, Ásia e América do Norte.....	199

## 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1. – Comércio da Vida Selvagem

O comércio da vida selvagem pode ser definido como qualquer venda ou troca de espécimes vivos de animais e plantas, bem como dos seus produtos resultantes. Estas espécies selvagens podem ser comercializadas em muitas formas de modo a produzir uma grande variedade de produtos. Os maiores fins incluem a produção de medicamentos (utilização de plantas secas ou extracção de compostos), alimentação (consumo interno e comércio internacional), ornamentação e mobiliário (uma grande variedade de espécimes selvagens são utilizados para decoração como por exemplo madeiras, marfim, plantas, peças de corais, carapaças de répteis e peles de répteis e mamíferos), vestuário (peles, penas e lãs de muitos animais são comercializados para o fabrico de roupa, calçado, malas, cintos e outros itens) e animais de estimação (sendo o comércio internacional dominado por répteis, aves, peixes ornamentais e por alguns invertebrados como aranhas e escorpiões) (1, 2). Esta actividade engloba milhares de milhões de espécimes comprados e vendidos no mercado mundial e, apenas com base nos valores declarados de importação dos países envolvidos, estima-se que atinja o valor de biliões de euros todos os anos (2).

Ao longo dos últimos anos, esta grande actividade económica, tanto legal como ilegal, tem vindo constantemente a crescer, sendo a União Europeia (UE) um dos maiores e mais diversificados mercados de espécies selvagens e dos seus produtos. Por exemplo, entre 1996 e 2002, os 15 Estados Membros importaram cerca de 6 milhões de aves vivas, 1.5 milhões de répteis vivos, cerca de 10 milhões de peles de répteis, 21 milhões de orquídeas e 572 toneladas de caviar de esturção. Em 2005, o valor do comércio legal na UE foi estimado em 93 biliões de euros, excluindo madeiras e pescas (3).

A expansão histórica da UE aumentou inevitavelmente o tamanho do mercado europeu, e consequentemente a sua magnitude e procura como um dos maiores consumidores da vida selvagem (4). No entanto, enquanto a maioria do comércio para e dentro da UE é conduzida de forma legal, a contínua demanda por espécies raras e protegidas leva a que uma porção significativa do comércio da vida selvagem seja ilegal e não sustentável. Em parte, isto deve-se à baixa prioridade política associada ao comércio de espécies que por sua vez, leva a um baixo risco de detecção, e muitas vezes a pequenas penalidades à transacção de produtos de valores elevados. Esse facto pode

influenciar as rotas do tráfico, onde os países com baixas penalidades se tornam a porta de entrada para o tráfico ilegal (4). Na EU, a criação do Mercado Único Europeu, no início dos anos 90, e a subsequente abolição de controlos fronteiriços sistemáticos, vieram proporcionar o aparecimento de novas rotas para o tráfico ilegal da vida selvagem. Novos métodos de contrabando e caminhos são activamente procurados por traficantes que evitam a detecção, transformando as fronteiras com fraco controlo em canais ideais de comércio (3).

Para além disto, outros factores que têm vindo a impulsionar o comércio (tanto legal como ilegal) são o melhoramento e a conseqüente facilidade das condições de transporte, bem como a globalização da economia que torna muito fácil e a baixo custo o envio/transporte de animais, de plantas e dos seus produtos, para qualquer parte do mundo (3).

Estudos realizados ao longo destes últimos anos advertem para uma relação directa entre o aumento de exploração da vida selvagem e o crescimento contínuo da população humana e das suas necessidades. Os mesmos estudos apontam ainda que o sentido desta actividade dá-se dos países em vias de desenvolvimento para os países desenvolvidos. Entre os países para quais este comércio é uma actividade economicamente importante encontram-se alguns dos mais pobres em termos económicos e mais ricos em biodiversidade. Em muitos casos, o comércio é realizado dentro dos mercados locais de onde os produtos são originados, mas para muitas outras espécies, uma porção significativa (senão a maior parte) destes produtos têm como destino final os mercados estrangeiros (5,6).

O comércio não sustentável e ilegal constitui um factor importante na perda da biodiversidade global, sendo uma grande ameaça à sobrevivência a longo prazo das espécies. Os níveis de exploração podem ser muito intensos e, juntamente com outros factores, como a perda de habitat, as alterações climáticas e a introdução de espécies exóticas, são capazes de conduzir a uma situação de depleção das populações e até levar as espécies perto da extinção (6).

Por outro lado, quando o comércio é feito de forma sustentável, o valor da vida selvagem e dos seus produtos pode constituir um incentivo positivo ao nível das comunidades locais levando-as a apoiar a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas nos seus países (6).

Consequentemente, a gestão apropriada do comércio da vida selvagem é cada vez mais vista como uma ferramenta que assiste o crescimento económico e que atenua os níveis de pobreza nestas áreas (6).

## 1.2. – Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção

Devido ao rápido crescimento do comércio ao longo das últimas décadas, tornou-se essencial desenvolver medidas de controlo e de regulamentação que visassem a protecção das espécies selvagens de uma possível sobre-exploração (7).

Deste modo, o acordo internacional mais importante sobre a regulamentação do comércio da vida selvagem é a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção (CITES) (7).

A CITES, também designada por Convenção de Washington, resultou de uma medida adoptada em 1963 numa conferência dos membros da União Mundial de Conservação (IUCN), e foi assinada em 3 de Março de 1973, entrando em vigor a 1 de Julho de 1975. É um acordo voluntário entre governos e tem como objectivo assegurar que o comércio de animais e plantas não ponha em risco a sua sobrevivência no estado selvagem (7).

Engloba actualmente 175 países, incluindo todos os 27 Estados Membros da EU (7). Os países que concordam em fazer parte da Convenção designam-se por Partes e têm que implementar as disposições da mesma. Além disso, também têm que estabelecer legislação nacional que permita a apreensão de espécimes ilegais, a imposição de coimas pelo comércio e detenção ilegal e, ainda, a nomeação de Autoridades Administrativas e Científicas, depois da implementação da Convenção. Isto significa que todas as Partes da CITES partilham as disposições legais e os mecanismos de procedimentos comuns com que regulamentam o comércio internacional. Em cada dois a três anos, as Partes reúnem-se na Conferência das Partes da CITES (CoP) onde se discutem assuntos relacionados com a execução, interpretação e controlo da Convenção e da sua eficácia (7).

A Convenção restringe e controla o comércio internacional de um conjunto de espécies seleccionadas (adiante designadas por espécies CITES), englobando mais de 30.000 espécies de animais e plantas (5.000 e 28.000 respectivamente), que se encontram inscritas em três apêndices (I, II, III) de protecção, consoante o seu grau de vulnerabilidade. O Apêndice I inclui espécies em perigo de extinção. O comércio destas

espécies é apenas permitido em condições excepcionais. O Apêndice II engloba espécies cujo comércio deve ser controlado, apesar de não se encontrarem em perigo de extinção, de modo a evitar uma comercialização não compatível com a sua sobrevivência. Por sua vez, no Apêndice III encontram-se as espécies protegidas pelo menos por uma Parte contratante, que solicitou às restantes Partes o seu apoio para controlar o comércio internacional (7).

No entanto, devido à criação do Mercado Único europeu, as provisões da CITES tiveram que ser implementadas uniformemente em todos os Estados Membros da UE, sendo para tal criados regulamentos mais específicos e mais restritos. Os Regulamentos da Comunidade Europeia (CE) sobre o Comércio de Espécimes de Espécies Selvagens formam assim a base legal para a implementação da CITES na UE, regulando o comércio internacional e comunitário, incluindo disposições adicionais à CITES (8).

Tal como a Convenção, os Regulamentos CE incluem um conjunto de anexos (quatro no total), estando as espécies distribuídas por diferentes graus de protecção. O primeiro, o Anexo A corresponde, de um modo geral, ao Apêndice I da CITES, incluindo algumas espécies dos Apêndices II e III para as quais a UE adoptou medidas domésticas mais restritas, principalmente para espécies protegidas pelas Directivas Aves e Habitats. O Anexo B corresponde também, de um modo geral, ao Apêndice II da CITES, incluindo algumas espécies do Apêndice III e outras não-CITES. Por sua vez, no Anexo C, encontram-se todas as outras espécies do Apêndice III. Por último, o Anexo D inclui as espécies que, apesar de não possuírem qualquer estatuto de protecção, apresentam um volume tal de importações comunitárias que se justifica uma vigilância sobre elas. Refira-se que o estatuto de conservação de algumas espécies selvagens ainda não se encontra ameaçado, mas a existência de um acordo para assegurar a sustentabilidade do seu comércio é importante para salvaguardar estes recursos no futuro (7,8).

Tendo em consideração os Apêndices e Anexos acima expostos, a importação de espécimes, partes ou produtos de animais ou de plantas, inscritos no Apêndice I da CITES, ou do Anexo A do Regulamento Comunitário, são proibidos (salvo excepções), podendo constituir infracção ou crime, ainda que por vezes se encontrem à venda em alguns países nomeadamente africanos e asiáticos (8).

A importação, exportação ou reexportação de exemplares de espécies inscritas nos Apêndices da CITES seguem um modelo de licenciamento acordado a nível internacional e comunitário, assim como a circulação, dentro da UE, de exemplares de

espécies inscritas nos mesmos Anexos. Este modelo apresenta medidas que funcionam através de um sistema de licenças, certificados e notificações, que têm que ser obtidas antes de se realizar a transacção, tendo que ser depois apresentados nas alfândegas no primeiro ponto de introdução/saída para a UE. Sendo assim, existem diferentes tipos de documentos para o comércio realizado, entre os quais, *licenças de importação* para espécimes dos Anexos A e B; *licenças de exportação* para espécimes dos Anexos A, B e C; *certificados de reexportação* para espécimes dos Anexos A, B e C; e *formulários de notificação de importação* para espécimes dos Anexos C ou D, sendo depois completados pelo país importador (9).

Para uma melhor monitorização dos níveis de comércio, e de modo a que seja possível aplicar limites para o mesmo, cada país aderente deve proceder à realização de um relatório anual sobre todas as acções comerciais efectuadas relativamente aos exemplares das espécies listadas nos Anexos. O relatório deve ser submetido ao Secretariado da CITES, que desempenha um papel coordenador, consultivo e de manutenção fundamental para o trabalho da Convenção, e à CE. O prazo estipulado de entrega é até dia 31 de Outubro do ano seguinte ao ano em que o comércio ocorreu. As acções comerciais devem conter informações como o número de acções efectuadas (número de importações, exportações/re-exportações, notificações de importação para UE) bem como a descrição dos materiais apreendidos, sendo necessário referir a identificação das espécies (o nome científico), os Anexos da CITES e os Apêndices da regulamentação comunitária a que pertencem, a descrição, a quantidade, o país de (re) exportação, o número de exportação permitido ou o certificado reexportação, o país de origem de reexportação, o objectivo e a fonte (10).

Adicionalmente, de dois em dois anos, um relatório bienal deve ser apresentado também ao Secretariado CITES e à CE, onde se reportam todas as medidas legislativas, regulamentares e administrativas adoptadas por cada país, para uma melhor implementação e aplicação da regulamentação. Os relatórios bienais proporcionam uma oportunidade para as partes poderem partilhar informações relacionadas com a implementação da Convenção, incluindo os seus progressos no desenvolvimento e aplicação de leis e regulamentos, procedimentos administrativos, incentivos económicos e sociais, e políticas sobre o comércio internacional (10).

A nível nacional, os relatórios bienais servem como um instrumento de auto-avaliação de modo a poderem identificar desenvolvimentos significativos, metas

atingidas, tendências, lapsos e problemas da implementação da CITES, e apresentar possíveis soluções. A nível internacional, a comparação e a síntese de informação podem apoiar substancialmente tomadas de decisão pelos países membros (10).

Tanto os relatórios anuais como os bienais são tidos como a única forma viável para monitorizar a implementação da Convenção e os níveis de comércio internacional das espécies incluídas nos Apêndices. Os dados dos relatórios anuais são colocados numa base de dados do Secretariado CITES mantida pela UNEP-WCMC (“United Nations Environment Programme and World Conservation Monitoring Centre”) proporcionando, assim, a possibilidade de se realizarem análises comparativas entre países. Com base nesta informação será possível fazer um balanço específico sobre a evolução do comércio, determinando quais as espécies mais comercializadas e quais as razões subjacentes a tal facto (10).

Uma outra ferramenta regulamentadora do comércio é a utilização de quotas de exportação. No entanto, não existe qualquer requisito no texto da Convenção para estabelecer quotas que limitem o comércio das espécies listadas. Estas quotas são normalmente estabelecidas de forma individual por uma Parte, numa base voluntária, mas também podem ser estabelecidas pela CoP. Na maioria dos casos, as quotas aplicam-se ao calendário anual (de 1 de Janeiro a 31 de Dezembro). Antes de qualquer Parte poder emitir uma licença de exportação de espécimes listadas no Anexo I ou II, a Autoridade Científica do Estado deve assegurar que a exportação proposta não será prejudicial para a sobrevivência das populações selvagens. O estabelecimento de uma quota deve, na verdade, ir ao encontro deste requisito estabelecendo um número máximo de espécimes que pode ser exportado ao longo do ano (8,10).

### 1.3. – Regulamentação do Comércio em Portugal

Portugal aderiu à Convenção em 1980, e como Parte aderente deve adaptar a Convenção à sua legislação interna de modo a assegurar que a CITES seja implementada a nível nacional. Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 211/09, de 3 de Setembro regulamenta a aplicação da Convenção (11).

De acordo com o Artigos 5 e 7 do Decreto-Lei n.º 211/09, o Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB) funciona como Autoridade Administrativa e como coordenadora de Autoridade Científica (11).

O ICNB pode realizar inspecções/peritagens e acções de fiscalização em aeroportos e delegações aduaneiras, estabelecimentos comerciais, feiras e mercados, a

particulares e a parques zoológicos. Pode, ainda, realizar acções de recolha de animais feridos e/ou apreendidos, à semelhança dos agentes do Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente (SEPNA), da Guarda Nacional Republicana (GNR). Outras entidades oficiais autorizadas a aplicar as provisões da CITES em Portugal são a Direcção-Geral das Alfândegas e dos Impostos Especiais sobre o Consumo (DGAIEC), a Autoridade Florestal Nacional (AFN), a Polícia de Segurança Pública (PSP) e a GNR (12).

Quando qualquer uma destas autoridades ou agente de autoridade, no exercício das suas funções de fiscalização, presenciar uma infracção, pode levantar um “auto de notícia”, que deve mencionar os factos que constituem a infracção, o dia, a hora, o local e as circunstâncias em que foi cometida, o nome e a qualidade da autoridade ou agente de autoridade que a presenciou, a identificação dos agentes da infracção e, quando possível, de, pelo menos, uma testemunha que possa depor sobre os factos (11,12).

O ICNB tem também a seu cargo a elaboração dos relatórios anuais e bienais CITES, e a realização de licenciamento para espécies CITES, emitindo as licenças de importação, exportação, reexportação, certificados e comunicações (13).

#### 1.4. – Ferramentas legais de apoio à CITES

A TRAFFIC (“Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce”) é uma rede internacional de monitorização do comércio de espécies selvagens desenvolvida pela WWF (“World Wide Fund for Nature”) e pela IUCN em 1976. Tal como a CITES, o seu principal objectivo é assegurar que o comércio da vida selvagem ocorra em condições sustentáveis. Actualmente é responsável pelo maior programa de monitorização a nível internacional, nacional e regional, investigando e controlando activamente o comércio de espécimes listados nos Anexos dos Regulamentos CE e nos Apêndices da CITES (14).

É uma organização não-governamental que actua muitas vezes em colaboração com os governos, com o Secretariado da CITES e com a CE (14).

Para além da acção conjunta destas organizações, foi criada recentemente uma rede internacional que funciona como um instrumento fundamental para assistir a UE na luta contra o tráfico da vida selvagem: a EU-TWIX (“The European Union Trade in Wildlife Information Exchange”). Trata-se de uma ferramenta que foi desenvolvida para facilitar a troca de informação e co-operação internacional entre os oficiais do cumprimento legal na UE. Encontra-se operacional desde 2005, e consiste em duas

componentes complementares: uma base de dados e uma “mailing list”. A base de dados tem sido utilizada para monitorizar tendências no tráfico ilegal, permitindo aumentar a eficiência na detecção das mesmas (15).

A “mailing list” electrónica permite uma partilha rápida e eficiente da informação entre os responsáveis legais sobre os materiais confiscados, e a troca de experiência e perícia em assuntos do comércio ilegal de espécies selvagens (15).

#### 1.5. – Outros objectivos da CITES

A CITES juntamente com os Regulamentos da CE apresenta também outras preocupações que se estendem ao nível do bem-estar de exemplares vivos. O bem-estar, o tratamento e cuidados, o transporte e regras de exposição são, assim, responsabilidades legais e, no caso dos comerciantes, estes devem assegurar que os clientes se encontram bem informados acerca das especificações biológicas e das necessidades de cuidados das espécies que compram (16).

No entanto, quando se trata da apreensão de espécimes, principalmente de animais exóticos, uma avaliação primária do estado de saúde do animal e a realização de primeiros cuidados, são fundamentais para o bem-estar imediato do indivíduo. Este tipo de assistência tem que ser realizada no local e num curto espaço de tempo, tendo em consideração as necessidades específicas da espécie. Normalmente estas apreensões ocorrem em alfândegas, feiras ou em espaços privados e, na maioria das vezes, não é possível a presença de veterinários e/ou de agentes de entidades especializadas.

Actualmente, a nível das autoridades nacionais que procedem à recolha destes animais, não existe nenhum protocolo que vise o procedimento correcto a realizar. Alguma da bibliografia respectiva à análise do estado e cuidados de saúde existente para algumas destas espécies pode apenas ser encontrada em guias de maneo para animais em cativeiro.

Deste modo torna-se essencial a elaboração de um protocolo de procedimentos de primeiros socorros e planos de acção para uma aplicação directa por parte dos responsáveis da apreensão dos animais.

## 1.6.– Objectivos

O trabalho realizado insere-se no âmbito da Biologia da Conservação e foi elaborado com dois objectivos iniciais:

- (1) Elaborar um protocolo de primeiros cuidados a aplicar nos animais apreendidos, na ausência de um médico veterinário, e os respectivos planos de acção imediata.
- (2) Avaliar a evolução e o estado do comércio de espécies incluídas na CITES e nos Regulamentos da Comunidade Europeia a) a nível nacional (período de 2003 a 2008) e internacional (período de 2003 a 2007), e b) analisar o estado do comércio ilegal das mesmas espécies em Portugal, bem como os seus processos de fiscalização, durante o período de 2003 a 2008.

## **2 – MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. – Local de estudo**

O estudo foi realizado nas instalações do Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB), em Lisboa.

### **2.2.– Metodologia**

Para a elaboração do trabalho apresentado foi necessária a realização de uma intensa pesquisa bibliográfica e de documentos internos disponibilizados pelo ICNB.

Na realização do primeiro objectivo deste trabalho, a elaboração de protocolos de primeiros cuidados e planos de acção aplicado a mamíferos, aves, répteis e anfíbios, a pesquisa bibliográfica incidiu maioritariamente sobre a biologia e ecologia destes animais. Foi também recolhido um grande volume de informações sobre o manuseamento básico e sobre os principais parâmetros a ter em consideração numa avaliação primária do estado físico do animal (alguma já praticada em Centros de Recuperação nacionais e estrangeiros).

Todos os protocolos foram elaborados com a mesma estrutura e com o mesmo formato, sendo apresentadas 3 principais linhas de acção: cuidados de higiene, captura e manuseamento básico e linhas de diagnóstico/exame físico.

Paralelamente à realização destes protocolos, procedeu-se também à elaboração de um protocolo de campo com as principais linhas de conduta para a realização de capturas. Cada protocolo de campo é específico para cada uma das classes animais já referidas e apresenta medidas de higiene e segurança, de manuseamento e de transporte, lista de materiais e planos de acção (com indicação dos locais nacionais para alojamento provisório ou definitivo de espécimes recolhidos/apreendidos – centros de recuperação, santuários ou parques zoológicos – bem como os princípios básicos para os procedimentos sobre o destino de espécimes da fauna autóctone e não autóctone recolhida ou apreendida).

É de referir que a elaboração destes protocolos, bem como a descrição dos procedimentos neles contidos, foi realizada para responder às condições materiais, capacidades e conhecimentos científicos dos responsáveis pelas apreensões, de modo a que os procedimentos a realizar sejam coerentes e bem adaptados à natureza das condições presentes.

A realização do segundo objectivo deste trabalho, evolução e estado do comércio de espécies incluídas na CITES e nos Regulamentos da Comunidade Europeia, incluiu a revisão e estudo dos relatórios anuais nacionais CITES de 2003 a 2008 realizados e disponibilizados pelo ICNB (17 a 22), e a análise dos dados nacionais e de outros países disponibilizados na base de dados do Secretariado CITES e mantida pela UNEP-WCMC (23). Durante a realização deste trabalho, a base de dados CITES apenas apresentava informações até 2007.

A análise do primeiro tópico deste objectivo, o comércio legal, incidiu assim sobre quatro pontos principais, sendo eles:

- (1) Avaliação do comércio a nível nacional.
- (2) Determinação do volume de importações de determinadas espécies realizadas por Portugal e por todos os outros países europeus identificados como importadores.
- (3) Identificação dos espécimes provenientes do meio selvagem e respectivos países de origem que trabalham com Portugal. Estimativa do número total de exportações desses países e relação com o número total de espécimes importados por Portugal (também apenas com origem selvagem).
- (4) Averiguação da implementação das quotas de exportação dos países exportadores, comparando-os com os valores de exportação, e estes com os valores de importações portuguesas (referindo-se novamente a espécimes provenientes do selvagem).

O ponto (1) foi elaborado com base nos valores apresentados nos relatórios dos registos de importações, re/exportações e notificações de importação durante o período de 2003 a 2008 para as classes apresentadas. Sobre os espécimes comercializados, o estudo procurou também aferir a quantidade, o tipo, a finalidade e a origem dos mesmos, onde a descrição dos espécimes e as unidades utilizadas para as quantidades seguem a terminologia presente nas linhas de guia para a preparação dos relatórios anuais (24). Em seguida procedeu-se à identificação das espécies mais comercializadas (com base nos volumes de importação e ainda de acordo com os relatórios anuais), com especial atenção para as maioritariamente de origem selvagem.

A partir deste ponto, a análise dos restantes pontos foi efectuada utilizando valores da base de dados CITES, de modo a ser possível uma comparação com os dados de outros países. Esta base apresenta um motor de pesquisa com vários critérios de selecção, onde inicialmente estão representadas várias caixas de texto, cada uma

representando uma variável diferente como os países exportadores e importadores, tipo de espécime, fonte de origem, finalidade, nome da espécie ou género, e período de amostragem. Depois da introdução dos dados, a pesquisa origina dois tipos de resultados com informações diferentes:

a) o primeiro, denominado por “Comparative Tabulation”, é normalmente utilizado para determinar a precisão dos valores reportados. Os valores de exportação ou de reexportação relatados por um país podem ser comparados com os valores de importação relatados por outro. É, assim, extremamente importante, avaliando se os controlos nacionais e internacionais estão em conformidade. Este tipo de dados também apresenta informações como a fonte de origem dos espécimes e a finalidade da transacção (25),

b) o segundo, denominado “Gross/Net Trade Tabulations”, é usado para determinar o volume do comércio para um(a) dado(a) género ou espécie, ou de um país em particular. O programa examina as transacções registadas entre países e calcula inicialmente o número total de espécimes importados ou re/exportados. O valor bruto de exportações para um país corresponde à quantidade total exportada e reexportada e, no caso das importações, a quantidade total importada. Assim, o valor bruto é uma medida simples do número total de espécimes registados no comércio, podendo sobrestimar o valor real do mesmo, uma vez que as re-exportações não são descontadas sobre o total. O valor líquido das exportações será, então, o valor absoluto entre os valores brutos totais de re/exportações e os das importações (25).

Para a realização do ponto (2) efectuou-se uma pesquisa na base de dados onde as seguintes variáveis foram seleccionadas:

- Período de amostragem de 2003 a 2007,
- Portugal como país importador,
- Todos os países como exportadores,
- Todas as finalidades e tipos,
- Todas as fontes,
- “Net Imports Trade Report” (relatório final).

Numa nova pesquisa, para a identificação dos restantes países europeus importadores, foram seleccionadas as mesmas variáveis acima descritas com excepção do país importador, que passou para todos os países importadores. Depois da observação do relatório, procedeu-se à selecção de todos os países europeus e os

pertencentes à União Europeia. Em seguida, para cada país efectuou-se a mesma análise realizada para Portugal.

No ponto (3), de modo a identificar os países exportadores de espécimes com origem selvagem, procedeu-se a uma nova pesquisa com os seguintes critérios:

- Período de amostragem de 2003 a 2007,
- Portugal como país importador,
- Todos os países como exportadores,
- Todas as finalidades e tipos,
- “Selvagem” como fonte de origem,
- “Net Imports Trade Tabulation”
- “Comparative Tabulation” (relatório final).

Da análise deste relatório, pode observar-se quais os países pretendidos.

Posteriormente, para estimar o volume de exportações de espécimes retirados do meio selvagem de cada um destes países, fez-se uma nova pesquisa tendo em conta:

- Todos os países como importadores,
- Todas as finalidades e tipos,
- “Selvagem” como fonte de origem,
- “Net Exports Trade Report” (relatório final).

Para estimar qual a percentagem destas exportações que corresponde a importações portuguesas foi realizada uma outra análise em que as variáveis seleccionadas foram:

- Portugal como país importador,
- O país em questão como país exportador,
- Todas as finalidades e tipos,
- “Selvagem” como fonte de origem,
- “Net Imports Trade Report” (relatório final).

Para a realização do ponto (4), foi necessária a observação dos valores anuais das quotas de exportação (26 a 30) atribuídos a cada país exportador identificados na tarefa anterior. As quotas, quando presentes, podem estar relacionadas apenas a determinados tipos de espécimes, e portanto a comparação dos valores de exportação, e posteriormente dos valores de importações nacionais, teve que ser restrita a esta condição.

Depois de se ter verificado para cada país exportador as quotas previstas para cada ano da amostragem do estudo e o tipo de espécime a que estavam associadas, procedeu-se novamente a uma pesquisa na base de dados, determinando qual o volume de exportações respectivo a esse tipo de espécime. Deste modo, as variáveis escolhidas foram:

- O país em questão como país exportador,
- Todos os países como importadores,
- Todas as finalidades,
- O tipo de espécime apresentado nas quotas,
- “Selvagem” como fonte de origem,
- “Net Exports Trade Reports” (relatório final).

Para determinar o volume de importações portuguesas provenientes destas exportações a mesma pesquisa foi repetida com alteração de duas variáveis: Portugal como país importador e “Net Imports Trade Reports” como relatório final. Quando um país não apresentava quotas, e apenas para título comparativo, a mesma análise acima descrita foi realizada, seleccionando primeiramente o (s) espécime (s) com maior (es) volume (s) de exportação.

Relativamente ao segundo tópico do segundo objectivo deste trabalho, a análise do tráfico da vida selvagem em Portugal e os seus processos de fiscalização, foi também necessária a revisão dos relatórios anuais nacionais CITES de 2003 a 2008 (17 a 22) realizados e disponibilizados pelo ICNB. Ainda para o estudo do estado do desenvolvimento jurídico sobre as infracções realizadas foi necessária a análise de documentos internos jurídicos, os “autos de notícia”, retirando informações sobre as entidades responsáveis pelo levantamento do “auto”, o tipo de infracções realizadas, as decisões tomadas e o tempo de conclusão dos processos.

### **3 – RESULTADOS**

Os resultados produzidos pela revisão bibliográfica e pela análise do material de estudo são apresentados seguidamente de acordo com os objectivos colocados no início do trabalho.

#### **3.1 – Elaboração de protocolos de primeiros cuidados e planos de acção aplicado a mamíferos, aves, répteis e anfíbios.**

Após a elaboração dos protocolos verificou-se que cada um apresentava um grande volume de informação que por razões de espaço, não poderia ser exposto nesta secção, optando-se por colocá-los em anexo, nomeadamente no Anexo A, juntamente com as respectivas referências bibliográficas. Pelo mesmo motivo, as linhas de conduta para a realização de captura de mamíferos, aves, répteis e anfíbios encontram-se no Anexo B. Tanto os protocolos como as linhas de conduta serão entregues às equipas responsáveis pelas apreensões e aos centros de recuperação mencionados nestes documentos sob a forma de um caderno, para consulta própria e utilização directa nos casos de remoção e manipulação de animais (ver Anexos A e B).

#### **3.2 a) – Análise do comércio da vida selvagem a nível nacional e internacional.**

##### 3.2.1 - Avaliação do comércio a nível nacional durante o período de 2003 a 2008.

Os resultados abaixo apresentados representam o volume, tipo de espécimes comercializados e finalidades das acções de importação (Apêndices I e II), notificações de importação (Apêndice III) e re/exportação (Apêndices I e II) para as classes em estudo. Os espécimes são contabilizados em unidades, e por vezes, em unidades de peso (caso dos antozoários e peças de marfim).

A Categoria Peixes, apesar de não representar uma Classe, é apresentada nas tabelas juntamente com as classes em estudo.

##### **- Importações e Notificações de Importação:**

Os resultados obtidos tanto para as importações (Apêndices I e II) como para as notificações de importação (Apêndice III) serão apresentados em tabelas separadas, uma vez que se tratam de espécies com diferentes níveis de protecção.

Tabela 1 – Número de espécimes de mamíferos, répteis, aves, anfíbios, peixes e antozoários importados por ano entre 2003 a 2008.

Classes/Categoria	Anos					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Mammalia</b>	426	335	2.293	4.172	2.731	3.388
<b>Reptilia</b>	17 208	14.272	17.848	46.751	61.245	47.084
<b>Aves</b>	29.686	42.821	19.128	6	15	38
<b>Amphibia</b>	10	20	0	0	0	0
<b>Peixes</b>	0	3 + 28g	0	0	0	451 + 0,00704Kg
<b>Anthozoa</b>	527	805 + 1.704Kg	2.149 + 3.164Kg	3.997 + 711Kg	1.421 + 2.609Kg	2.719 + 3.287Kg

Durante o período de estudo, foram importados 321.549 espécimes representando 75 espécies de mamíferos, 33 espécies de répteis, 116 espécies de aves, 2 espécies de anfíbios, 4 espécies de peixes e 51 espécies de antozoários (corais).

As classes que apresentam maior número de importações são a Reptilia, seguindo-se a das Aves. Com exceção dos anfíbios e dos peixes, todas os outros apresentam importações anuais, por vezes com aumentos significativos do número de espécimes importados de ano para ano, tal como se verifica para a classe Reptilia. No geral, a classe Aves começou também por demonstrar este tipo de padrão durante os três primeiros anos de estudo, mas a partir de 2005 apresenta uma queda bastante acentuada no número de importações, chegando a ser importados apenas 59 espécimes de 2006 a 2008.

Tabela 2 - Número de espécimes de mamíferos, répteis, aves e peixes importados com notificações de importação por ano entre 2003 a 2008.

Classes/Categoria	Anos					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Mammalia</b>	7	13	53	8	14	7
<b>Reptilia</b>	991	12	0	60.000	75.950	56.500
<b>Aves</b>	27.450	78.900	86.882	0	0	0
<b>Peixes</b>	0	122	0	0	0	0

Durante o período de estudo, foram importados 386.909 espécimes, envolvendo 10 espécies de mamíferos, 6 de répteis, 56 de aves e 2 de peixes.

A classe que apresenta maior número de importações é a Reptilia (tal como no caso anterior), seguindo-se a das Aves com valores igualmente elevados. Durante os 3 primeiros anos de estudo, as importações de aves são sempre muito elevadas, mas a partir de 2005 não há registo de mais alguma importação. Contrariamente a esta situação, as grandes importações de répteis ocorrem a partir de 2005, na ausência de importações de aves. Apesar dos baixos valores, a classe Mammalia é a única que regista importações todos os anos.

Tabela 3 – Tipo e número de espécimes de mamíferos, répteis, aves, anfíbios, peixes e antozoários importados entre 2003 a 2008.

Tipos de espécimes	Classes/Categoria					
	Mammalia	Reptilia	Aves	Amphibia	Peixes	Anthozoa
<i>Vivos</i>	44	27.995	91.693	30	454	3.191
<i>Troféus</i>	1.416	44				
<i>Crânios</i>	39	4				
<i>Peles</i>	7.621	1.914				
<i>Patas</i>	55					
<i>Dentes</i>	81					
<i>Dentes - defesas</i>	65					
<i>Orelhas</i>	9					
<i>Caudas</i>	4					
<i>Espécime (biológico)</i>	860	50				
<i>Marfim</i>	46					
<i>Artigos de cabedal</i>	3.090	174.397				
<i>Garras</i>	2					
<i>Cornos</i>	4					
<i>Esqueletos</i>	9					
<i>Animais embalsamados</i>		2	1			
<i>Carapaça</i>		2				
<i>Caviar</i>					0,00704kg	
<i>Produtos esculpidos</i>					28g	
<i>Coral</i>						8.427 + 11.475Kg

Pela observação da tabela, verifica-se que todas as classes apresentam importações de *espécimes vivos*, sendo a classe Aves a que exibe maior número, seguindo-se a classe Reptilia.

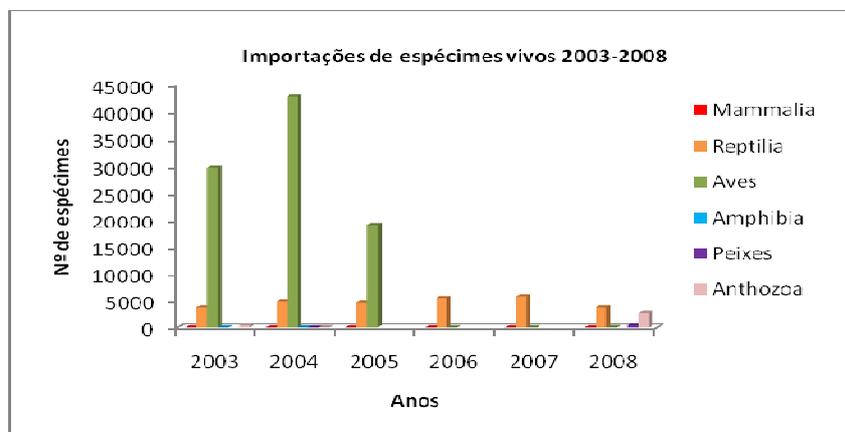
Dentro da classe Mammalia, os tipos de espécimes mais importados foram as *peles*, os *artigos de cabedal* e os *troféus*. Para a classe Reptilia foram os *artigos de cabedal*, *espécimes vivos* e *peles*. Já para as aves, anfíbios e peixes foram os *espécimes vivos*. A classe Anthozoa apresentou maior número de importações para *espécimes de coral*.

Tabela 4 - Tipo e número de espécimes de mamíferos, répteis, aves e peixes importados com notificações de importação entre 2003 a 2008.

Tipos de espécimes	Classes/Categoria			
	Mammalia	Reptilia	Aves	Peixes
<i>Vivos</i>	4	192.450	193.230	122
<i>Troféus</i>	39		2	
<i>Crânios</i>	1			
<i>Peles</i>	53	13		
<i>Patas</i>	4			
<i>Esqueletos</i>	1			
<i>Artigos de cabedal</i>		990		

Tal como a tabela anterior, todas as classes apresentam importações de *espécimes vivos*, sendo a classe Aves a que apresenta maior número, seguindo-se a classe Reptilia. Na verdade, exceptuando a classe Mammalia, a categoria que apresenta maior número de importações para as restantes classes é a dos *animais vivos*. As *peles* e os *troféus* foram os espécimes de mamíferos mais importados.

Gráfico 1 – Número de mamíferos, répteis, aves, anfíbios, peixes e antozoários vivos importados (Apêndice I e II) por ano entre 2003 a 2008.



Durante o período de estudo, foram importados 131.019 espécimes vivos, pertencentes a 22 espécies de mamíferos, 17 de répteis, 116 de aves, 2 de anfíbios, 2 de peixes e 51 de antozoários (corais).

As classes Mammalia, Reptilia e Aves são as únicas que apresentam importações anuais durante os 6 anos de estudo, apesar das importações de mamíferos serem muito baixas. Pelo contrário, o número de importações de répteis é sempre muito elevado, sem haver grandes variações ao longo do tempo. As importações de aves são muito elevadas até 2005, apresentando em seguida uma diminuição muito brusca no número de importações.

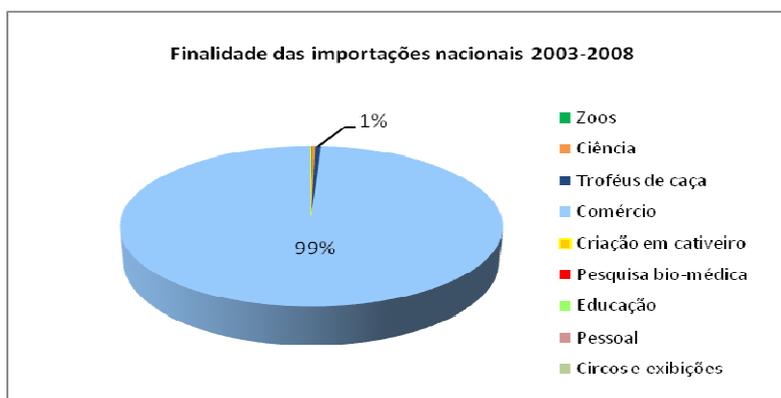
Gráfico 2 – Número de mamíferos, répteis, aves e peixes vivos importados com notificações de importação (Apêndice III) por ano entre 2003 a 2008.



Durante o período de estudo, foram importados 385.806 animais vivos estando representadas 3 espécies de mamíferos, 3 de répteis, 55 de aves e 2 de peixes.

As importações de aves são sempre muito elevadas durante os primeiros anos, mas a partir de 2005 deixa de haver importações. Pelo contrário, apenas se registam importações de répteis a partir de 2005 até ao fim do período de estudo, e sempre com valores bastante elevados. Comparando estes dados com os do gráfico 1 verifica-se que enquanto o número de importações de aves diminui drasticamente, o número de importações de répteis mantém-se sem grandes alterações, situação que não se verifica para este gráfico, onde apenas se registam importações de répteis na ausência total de importações de aves.

Gráfico 3 - Finalidade das importações nacionais entre 2003 a 2008.



Como pode observar-se, 99% das importações nacionais foram para actividade comercial, e o 1% restante para troféus de caça. As classes Mammalia e Reptilia foram as únicas que apresentam importações de troféus, na sua maioria de mamíferos (ver no Anexo C a tabela correspondente ao gráfico 3). Ainda pela observação desta tabela, dentro das restantes categorias destacam-se os resultados para a categoria “zoos” onde, com excepção dos peixes, todas as classes apresentam importações de espécimes.

Relativamente às notificações de importação, não se realizou nenhum gráfico sobre a respectiva finalidade, uma vez que este tipo de informação não se encontrava presente nos relatórios anuais CITES.

**- Re/Exportações:**

Tabela 5 - Número de espécimes de mamíferos, répteis, aves, peixes e antozoários re/exportados por ano entre 2003 a 2008.

<b>Classes/Categoria</b>	<b>Anos</b>					
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>Mammalia</b>	112	68	417	367	107	23
<b>Reptilia</b>	596	468	5.223	25.366	75.263	77.721
<b>Aves</b>	449	1.634	92	147	393	291
<b>Peixes</b>	0	1.700	0	0	0	1
<b>Anthozoa</b>	0	0	0	0	0	47

Durante o período de estudo, foram re/exportados 190.485 espécimes envolvendo 35 espécies de mamíferos, 14 de répteis, 77 de aves, 2 de peixes e 7 de antozoários (corais).

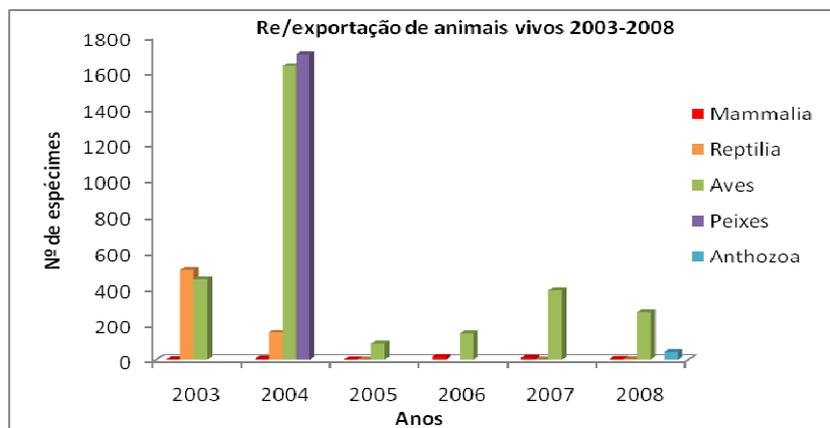
A classe que apresenta maior número de re/exportações é a Reptilia, seguindo-se a das Aves. Com excepção dos peixes e corais, todos os outros apresentam re/exportações anuais, por vezes com aumentos significativos do número de espécimes importados de ano para ano, tal como se verifica para a classe Reptilia. No geral, para as classes Mammalia e Aves observam-se variações constantes nos volumes de re/exportações.

Tabela 6 - Tipo e número de espécimes de mamíferos, répteis, aves, peixes e antozoários re/exportados entre 2003 a 2008.

Tipos de espécimes	Classes/Categoria				
	Mammalia	Reptilia	Aves	Peixes	Anthozoa
<i>Vivos</i>	42	659	2.978	1.700	47
<i>Troféus</i>	15				
<i>Crânios</i>	1				
<i>Peles</i>	101	2.840			
<i>Dentes</i>				1	
<i>Dentes - defesa</i>	9				
<i>Espécime (biológico)</i>	736	20	3		
<i>Marfim</i>	167	1			
<i>Artigos de cabedal</i>	21	181.098			
<i>Animais embalsamados</i>	1		1		
<i>Carapaça</i>		7			
<i>Produtos esculpidos</i>		1			
<i>Ossos</i>	1				
<i>Escamas</i>		1			
<i>Penas</i>			24		

Pela observação da tabela, verifica-se que todas as classes/grupo apresentam re/exportações de *espécimes vivos*, sendo as aves e peixes as que apresentam um maior número. Dentro da classe Mammalia, os tipos de espécimes mais re/exportados foram *espécimes biológicos*, *marfim* e *peles*. Para a classe Reptilia, a grande maioria foram os *artigos de cabedal*, seguidos pelas *peles* e *animais vivos*. Já para as aves, peixes e corais foram os *espécimes vivos*.

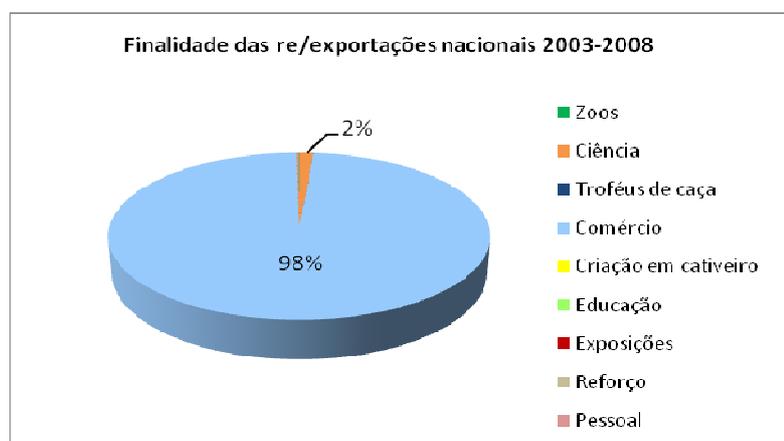
Gráfico 4 – Número de mamíferos, répteis, aves, peixes e antozoários vivos re/exportados por ano entre 2003 a 2008.



Durante o período de estudo, foram re/exportados 5.426 animais vivos estando representadas 18 espécies de mamíferos, 5 de répteis, 76 de aves, 1 de peixe e 7 de antozoários (corais).

As únicas classes que mostram re/exportações anuais durante os 6 anos de estudo são as classes Mammalia e Aves. De ano para ano, o número de mamíferos re/exportados é sempre muito baixo, e as aves apresentam variações permanentes mas distintas no número de re/exportações. A partir de 2004, a classe Reptilia demonstra uma diminuição bastante acentuada no número de re/exportações, contabilizando-se apenas 5 animais re/exportados entre 2005 a 2008. Só houve re/exportação de peixes e corais em 2004 (com um valor bastante elevado) e 2008, respectivamente.

Gráfico 5 - Finalidade das re/exportações nacionais durante o período de 2003 a 2008.



Tal como verificado no gráfico das importações, a finalidade da grande maioria das re/exportações nacionais foi para actividade comercial, onde apenas 2% se destinam para estudos científicos. Todas as classes apresentaram re/exportações de animais para estudos científicos, com maior número para as classes Anthozoa e Mammalia (ver em Anexo C a tabela correspondente ao gráfico 5). Ainda pela observação desta tabela, das restantes categorias registadas, a que apresenta maior número de re/exportações é a de “uso pessoal”, com re/exportações de mamíferos, répteis e aves. A categoria “zoos” também apresenta re/exportações para estas classes, mas em menor número.

#### - Identificação das espécies mais comercializadas:

Depois da análise do estado do comércio de espécies selvagens a nível nacional, procedeu-se à identificação das espécies importadas mais comercializadas. Apenas foram considerados os dados para as classes Mammalia, Reptilia, Aves e Anthozoa, uma vez que eram as classes que apresentavam maior volume de informação.

Tabela 7 – Identificação das espécies de mamíferos, répteis, aves e antozoários mais importadas por ano entre 2003 a 2008.

Anos	Classes/Espécies			
	Mammalia	Reptilia	Aves	Anthozoa
2003	Raposa cinzenta sul-americana ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	Aligator americano ( <i>Alligator mississippiensis</i> )	Ave-do-Amor ( <i>Agapornis fischeri</i> )	Scleractina ( <i>Unidentifiable scleractinia</i> )
2004	Elefante africano ( <i>Loxodonta africana</i> )	Aligator americano ( <i>A. mississippiensis</i> )	Papagaio-do-Senegal ( <i>Poicephalus senegalus</i> )	Scleractina ( <i>U. scleractinia</i> )
2005	Porco-do-mato ( <i>Pecari tajacu</i> )	Aligator americano ( <i>A. mississippiensis</i> )	Caturrita ( <i>Myiopsitta monachus</i> )	Scleractina ( <i>U. scleractinia</i> )
2006	Porco-do-mato ( <i>P. tajacu</i> )	Aligator americano ( <i>A. mississippiensis</i> )	Papagaio cinzento africano ( <i>Psittacus erithacus</i> )	Scleractina ( <i>U. scleractinia</i> )
2007	Porco-do-mato ( <i>P. tajacu</i> )	Aligator americano ( <i>A. mississippiensis</i> )	Papagaio galego ( <i>Amazona xanthops</i> )	Scleractina ( <i>U. scleractinia</i> )
2008	Porco-do-mato ( <i>P. tajacu</i> )	Aligator americano ( <i>A. mississippiensis</i> )	Flamingo ( <i>Phoenicopterus ruber</i> )	Scleractina ( <i>U. scleractinia</i> )

Tabela 8 - Identificação das espécies de mamíferos, répteis, aves e antozoários mais importadas na maioria dos anos entre 2003 a 2008.

<b>Classes/Espécies</b>	<b>Anos</b>
<b>Mammalia</b>	
Elefante africano ( <i>Loxodonta africana</i> )	03-08
Zebra de hartmann ( <i>Equus zebra hartmannae</i> )	03,04,06-07
Hipopótamo-comum ( <i>Hippopotamus amphibius</i> )	04-08
Porco-do-mato ( <i>Pecari tajacu</i> )	05-08
Leopardo ( <i>Panthera pardus</i> )	03-08
Leão ( <i>Panthera leo</i> )	03-08
<b>Reptilia</b>	
Aligador americano ( <i>Alligator mississippiensis</i> )	03-08
Iguana verde ( <i>Iguana iguana</i> )	03-08
Jibóia africana ( <i>Python sebae</i> )	03-08
Caimão castanho ( <i>Caiman crocodilus fuscus</i> )	03,05-08
Crocodilo-do-Nilo ( <i>Crocodylus niloticus</i> )	04,06-08
Varano-do-Nilo ( <i>Varanus niloticus</i> )	03-08
<b>Aves</b>	
Caturrita ( <i>Myiopsitta monachus</i> )	03-05
Papagaio cinzento africano ( <i>Psittacus erithacus erithacus</i> )	03-05
Papagaio-do-Senegal ( <i>Poicephalus senegalus</i> )	03-05,07
Papagaio cinzento africano ( <i>Psittacus erithacus timneh</i> )	03-05
Papagaio-comum ( <i>Amazona aestiva</i> )	03-08
<b>Anthozoa</b>	
Scleractina ( <i>Unidentifiable scleractinia</i> )	03-08
Acropora ( <i>Acropora spp.</i> )	03,05-08
Goniopora ( <i>Goniopora stokesi</i> )	03-08
Heliofungia ( <i>Heliofungia actiniformis</i> )	04-08

Tabela 9 - Identificação das espécies de mamíferos, répteis, aves e antozoários mais importadas na maioria dos anos com origem selvagem entre 2003 a 2008.

<b>Classes/Espécies</b>	<b>Anos</b>
<b>Mammalia</b>	
Elefante africano ( <i>Loxodonta africana</i> )	03-08
Zebra de hartmann ( <i>Equus zebra hartmannae</i> )	03-04,06-07
Hipopótamo-comum ( <i>Hippopotamus amphibius</i> )	04-08
Porco-do-mato ( <i>Pecari tajacu</i> )	05-08
Leopardo ( <i>Panthera pardus</i> )	03-08
Leão ( <i>Panthera leo</i> )	03-08
<b>Reptilia</b>	
Jibóia africana ( <i>Python sebae</i> )	03-08
Varano-do-Nilo ( <i>Varanus niloticus</i> )	03-08
Aligador americano ( <i>Alligator mississippiensis</i> )	03-08
Crocodilo-do-Nilo ( <i>Crocodylus niloticus</i> )	04,06-08
<b>Aves</b>	
Caturrita ( <i>Myiopsitta monachus</i> )	03-05
Papagaio cinzento africano ( <i>Psittacus erithacus erithacus</i> )	03-05
Papagaio-do-Senegal ( <i>Poicephalus senegalus</i> )	03-05,07
Papagaio cinzento africano ( <i>Psittacus erithacus timneh</i> )	03-05
Papagaio-comum ( <i>Amazona aestiva</i> )	03-08
<b>Anthozoa</b>	
Scleractina ( <i>Unidentifiable scleractinia</i> )	03-08
Acropora ( <i>Acropora spp.</i> )	03,05-08
Goniopora ( <i>Goniopora stokesi</i> )	03-08
Heliofungia ( <i>Heliofungia actiniformis</i> )	04-08

### 3.2.2 - Determinação do volume de importações de determinadas espécies por Portugal e por todos os outros países europeus importadores.

Como já foi anteriormente referido, da análise dos relatórios anuais CITES de 2003 a 2008 foi possível a identificação das espécies retiradas do meio selvagem com maior número de importações ao longo destes anos, para as classes em estudo. Para estas 19 espécies (tabela 9) foi realizada a estimativa do volume de importações nacionais e internacionais, a identificação dos países exportadores que trabalham com Portugal e o estudo das quotas de exportação desses países. Devido ao grande volume de resultados, optou-se por seleccionar e apresentar os resultados de apenas algumas espécies das 19 iniciais: 3 espécies de mamíferos (*Loxodonta africana*, *Panthera pardus* e *Panthera leo*); 2 espécies de répteis (*Varanus niloticus* e *Alligator mississippiensis*); 2 subespécies e 1 espécie de aves (*Psittacus erithacus erithacus*, *Psittacus erithacus timneh* e *Amazona aestiva*), e 1 género e uma espécie de coral (*Acropora spp.* e *Goniopora stokesi*). Os critérios de selecção para estas espécies basearam-se nos graus de protecção CITES (principalmente para os mamíferos), em problemáticas de conservação (caso dos répteis e antozoários) e no impacto das importações nacionais nas exportações dos países de origem (especialmente para as aves).

Relativamente aos graus de protecção CITES, estas espécies estão incluídas nos seguintes Apêndices e Anexos: *Loxodonta africana* (II/B – populações do Botswana, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe; I/A – restantes populações), *Panthera pardus* (I/A), *Panthera leo* (II/B), *Varanus niloticus* (II/B), *Alligator mississippiensis* (II/B), *Psittacus erithacus erithacus* (II/B), *Psittacus erithacus timneh* (II/B), *Amazona aestiva* (II/B), *Acropora spp.* (II/B) e *Goniopora stokesi* (II/B).

Os resultados obtidos para as restantes 9 espécies encontram-se em anexo (ver Anexo D).

Relembre-se que a partir deste ponto o estudo baseou-se nos dados da base CITES, apenas abrangendo o período de 2003 a 2007.

Tabela 10 – Mamíferos - Número, origem e tipo de espécimes de *Loxodonta africana*, *Panthera pardus* e *Panthera leo* importados entre 2003 a 2007.

Origem dos espécimes importados	Espécies		
	<i>Loxodonta africana</i>	<i>Panthera pardus</i>	<i>Panthera leo</i>
Selvagem	275	92	17
Criado em cativeiro			33
<b>Tipo de espécimes</b>			
<i>Vivos</i>			2
<i>Orelhas</i>	5		
<i>Patas</i>	17		
<i>Esqueletos</i>	9		
<i>Crânios</i>		5	6
<i>Caudas</i>	2		
<i>Artigos de cabedal</i>	10	1	
<i>Peças de pele</i>	9		
<i>Peles</i>	9	7	4
<i>Troféus</i>	86	79	38
<i>Peças de marfim esculpidas</i>	18		
<i>Peças de marfim</i>	52		
<i>Dentes - defesas</i>	62		

Durante este período de estudo foram importados 275 espécimes de elefante africano, 92 espécimes de leopardo e 50 espécimes de leão. A origem destes é maioritariamente o meio selvagem, com exceção da *Panthera leo* em que muitos dos espécimes são de cativeiro. Para as 3 espécies, os espécimes mais importados são os *troféus* e ainda para o elefante africano, são também os *dentes/defesas* e as *peças de marfim* (provenientes de populações incluídas nos Apêndices I e II).

Tabela 11 – Répteis - Número, origem e tipo de espécimes de *Varanus niloticus* e *Alligator mississippiensis* importados entre 2003 a 2007.

Origem dos espécimes importados	Espécies	
	<i>Varanus niloticus</i>	<i>Alligator mississippiensis</i>
Selvagem	2.341	68.630
Criado em cativeiro	1	39.496
Nascido em cativeiro		144
Criação de rancho		5.485
<b>Tipo de espécimes importados</b>		
<i>Artigos de cabedal</i>	2 342	111.851
<i>Peles</i>		1.904

Durante o período de amostragem foram importados 2.342 espécimes de varano e 113.755 espécimes de aligador. A grande maioria destes espécimes foi retirada do meio selvagem, se bem que, no caso do aligador, muitos são também provenientes de cativeiro. Para ambas as espécies, os espécimes mais importados são os *artigos de cabedal*.

Tabela 12 – Aves - Número, origem e tipo de espécimes de *Psittacus erithacus erithacus*, *Psittacus erithacus timneh* e *Amazona aestiva* importados entre 2003 a 2007.

Origem dos espécimes importados	Espécies		
	<i>Psittacus erithacus erithacus</i>	<i>Psittacus erithacus timneh</i>	<i>Amazona aestiva</i>
Selvagem	18.092	5.899	5.008
Criado em cativeiro	124	10	29
Nascido em cativeiro	8		2
<b>Tipo de espécimes importados</b>			
<i>Vivos</i>	18.224	5.909	5.039

Durante o estudo foram importados 24.133 papagaios cinzentos (total das 2 subespécies) e 5.039 papagaios-comuns. Das subespécies, a *Psittacus erithacus erithacus* foi a mais importada. Praticamente todas as aves foram retiradas do meio selvagem.

Tabela 13 – Antozoários - Número, origem e tipo de espécimes do género *Acropora* spp. e da espécie *Goniopora stokesi* importados entre 2003 a 2007.

Origem dos espécimes importados	Género/Espécie	
	<i>Acropora</i> spp.	<i>Goniopora stokesi</i>
Selvagem	1.230	786
Nascido em cativeiro	75	
<b>Tipo de espécimes importados</b>		
<i>Vivos</i>	982	540
<i>Coral não trabalhado</i>	323	246

Durante este período importaram-se 1.305 espécimes pertencentes ao género *Acropora* e 786 espécimes de *Goniopora stokesi*. A grande maioria tem origem no meio selvagem, havendo alguns casos em que são produzidos em aquacultura (cativeiro). Os corais vivos são os espécimes mais importados.

Tabela 14 – Posição de Portugal entre os restantes países europeus e da UE importadores das espécies em estudo.

Classes/Espécies	Nº total de espécimes importados	Nº de países importadores europeus – Nº de países importadores da UE	Posição de Portugal: Europa - UE
<b>Mammalia</b>			
<i>Loxodonta africana</i>	275	38-27	12º-9º
<i>Panthera pardus</i>	92	34-24	6º-5º
<i>Panthera leo</i>	50	39-25	15º-11º
<b>Reptilia</b>			
<i>Varanus niloticus</i>	2.342	40-26	14º-10º
<i>Alligator mississippiensis</i>	113.755	27-20	9º-7º
<b>Aves</b>			
<i>Psittacus erithacus erithacus</i>	18.224	34-23	3º-3º
<i>Psittacus erithacus timneh</i>	5.909	15-13	1º-1º
<i>Amazona aestiva</i>	5.039	24-19	1º-1º
<b>Anthozoa</b>			
<i>Acropora</i> spp.	1.305	30-23	14º-12º
<i>Goniopora stokesi</i>	786	26-26	10º-10º

No geral, Portugal encontra-se sempre entre os grandes importadores destes espécimes, ocupando posições muito elevadas no “ranking”, quer entre os países europeus quer apenas entre os países pertencentes à UE. As posições mais elevadas são relativas às importações de aves (1º lugar para 2 espécies) e às de leopardo (*Panthera*

*pardus*). As tabelas completas do “ranking” do número de importações para cada espécie encontram-se em anexo (ver Anexo E - nota: os países a cinzento fazem parte da UE). Também por estas tabelas se pode verificar que os países da UE apresentam maior número de importações relativamente aos restantes países europeus.

### 3.2.3 - Identificação dos países exportadores que trabalham com Portugal.

Através da pesquisa realizada foi possível identificar os países que exportaram espécimes com origem selvagem para Portugal durante o período de 2003 a 2007, bem como o número total de exportações dos mesmos. Com estas informações estimou-se a respectiva percentagem das importações nacionais nas exportações desses países. Os resultados obtidos encontram-se nas tabelas 15 a 18.

Tabela 15 – Países exportadores de espécimes de *Loxodonta africana*, *Panthera pardus* e *Panthera leo* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes importados para Portugal</b>	<b>%</b>
<b><i>Loxodonta africana</i></b>			
Camarões	375	13	3,5
Moçambique	400	123	30,8
Tanzânia	1.023	13	1,3
Botswana	1.759	62	3,5
Namíbia	1.405	33	2,4
África do Sul	9.228	60	0,7
Zimbabwe	17.838	47	0,3
<b><i>Panthera pardus</i></b>			
Botswana	330	5	1,5
Namíbia	2.739	11	0,4
Moçambique	299	49	16,4
Tanzânia	1.555	6	0,4
África do Sul	799	9	1,1
Zâmbia	465	6	1,3
Zimbabwe	1.615	6	0,4
<b><i>Panthera leo</i></b>			
Moçambique	97	10	10,3
África do Sul	1.975	1	0,1
Namíbia	249	3	1,2
Tanzânia	1.860	3	0,2

Para todas as espécies em estudo, e entre todos os países representados, verifica-se que Moçambique foi o país que mais exportou para Portugal e o que apresenta maior percentagem de importações nacionais sobre a totalidade exportada do país de origem.

No geral, estas percentagens são sempre muito baixas, embora se devam realçar as exportações de elefante dos Camarões e as de leopardo do Botswana.

Relativamente aos espécimes de *Loxodonta africana* (a espécie mais importada), a maior percentagem de importações nacionais provem efectivamente de Moçambique, estando estas populações incluídas no Apêndice I.

Tabela 16 – Países exportadores de espécimes de *Varanus niloticus* e *Alligator mississippiensis* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>%</b>
<i>Varanus niloticus</i>			
Senegal	13.776	1.710	12,4
Suíça(Camarões)	1.061(Camarões)	125	11,8
Suíça(Chade)	286.301(Chade)	54	0,02
Suíça(Sudão)	153.543(Sudão)	262	0,2
Suíça(Mali)	326.159(Mali)	181	0,1
<i>Alligator mississippiensis</i>			
Suíça(EUA)	1.489.991(EUA)	68.626	4,6

Com excepção das importações do Senegal, regista-se que Portugal não importa estas espécies directamente dos países de origem, importando-as da Suíça.

Os países que mais exportaram espécimes de varano foram o Senegal e a Suíça (sendo os Camarões o país exportador de origem com maior percentagem de importações nacionais sobre a totalidade exportada). Relativamente às importações de aligador, o país que mais exporta para Portugal é novamente a Suíça, sendo os EUA o país exportador de origem.

Tabela 17 – Países exportadores de espécimes de *Psittacus erithacus erithacus*, *Psittacus erithacus timneh* e *Amazona aestiva* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

Países exportadores	Nº total de espécimes exportados	Nº de espécimes exportados para Portugal	%
<b><i>Psittacus erithacus erithacus</i></b>			
Angola	19	14	73,7
República Democrática do Congo	64.922	2.701	4,2
República Central Africana	823	1	0,1
Congo	27.258	1.484	5,4
Costa do Marfim	9.788	3.680	37,6
Camarões	50.634	9.351	18,4
Gabão	177	1	0,6
Guiné	3.794	450	1,2
Guiné-Bissau	4	2	50
Moçambique	2	2	100
Senegal	552	400	72,5
<b><i>Psittacus erithacus timneh</i></b>			
Costa do Marfim	7.381	4.450	60,3
Serra Leoa	3.650	899	24,6
Guiné	1.971	550	27,9
<b><i>Amazona aestiva</i></b>			
Argentina	13.660	5.008	36,7

Para a primeira subespécie de papagaio cinzento, os países que exportaram maior número de animais para Portugal foram os Camarões, a Costa do Marfim, a República Democrática do Congo e o Congo. No entanto, os que apresentam maior percentagem de importações nacionais sobre o número total de espécimes exportados são Angola, Guiné-Bissau, Moçambique e Senegal, onde mais de metade das suas exportações foram para Portugal, e no caso de Moçambique, a totalidade. Já para a segunda subespécie, o país que mais exportou e que apresenta maior percentagem de importações nacionais sobre a totalidade exportada é a Costa do Marfim.

Relativamente à última espécie, o único país identificado como exportador foi a Argentina, apresentando uma percentagem significativa de importações nacionais.

Tabela 18 – Países exportadores de espécimes de *Acropora spp.* e de *Goniopora stokesi* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>%</b>
<i>Acropora spp.</i>			
Indonésia	255.378	1.230	0,5
<i>Goniopora stokesi</i>			
Indonésia	242.897	786	0,3

Para estas espécies, o único país que exportou para Portugal foi a Indonésia, com valores de percentagens de importações nacionais semelhantes e relativamente baixas.

#### 3.2.4 – Implementação de quotas de exportação dos países exportadores.

Os resultados obtidos para este ponto de estudo encontram-se em anexo devido ao grande volume de informação que contêm (ver Anexo F). As tabelas apresentadas dizem respeito aos valores de quotas atribuídas para os espécimes em questão (com origem no meio selvagem), aos valores das exportações realizadas por cada país e aos valores das importações portuguesas para cada ano de amostragem (2003 a 2007) para as espécies seleccionadas. Para as espécies que não apresentam quotas, a comparação dos valores de exportação com os de importações nacionais referem-se aos espécimes mais comercializados pelos países de origem, tendo sido previamente seleccionados na base de dados CITES.

Realçam-se, nas referidas tabelas, as situações em que os países de origem exportaram mais do que o estipulado pelas quotas para cada ano.

#### - Classe Mammalia

Para as 3 espécies de mamíferos em análise, a única que não apresenta quotas de exportação durante todo o período de estudo é o leão (*Panthera leo*). Os valores de exportações dos países de origem e os de importações nacionais são respectivos a troféus. Em relação às outras espécies, foram identificadas vários anos em que os países ultrapassam os valores de quotas estipulados, entre os quais a África do Sul (2004,2007), Botswana (2006) e Moçambique (2007) para espécimes de elefante

africano (*Loxodonta africana*), e África do Sul (2003,2004) e Moçambique (2005,2006) para espécimes de leopardo (*Panthera pardus*).

Para o elefante, com exceção dos Camarões e do Zimbabwe, todos os outros países aumentaram o número de quotas de um ano para outro, inclusive Moçambique, que apresenta populações de Apêndice I (de 2003 para 2004 o valor da quota passou de 20 para 80). Já para o leopardo, apesar de todas as populações presentes serem de Apêndice I, de 2004 para 2005 registou-se um aumento do valor das quotas pela Namíbia (100 para 250) e África do Sul (75 para 250).

Das exportações totais de elefante, destacam-se as realizadas nos anos 2004 e 2007, pelos Camarões e Botswana, respectivamente, em que todos os espécimes exportados foram importados por Portugal. Também em 2006, um terço das exportações de Moçambique destinaram-se a Portugal. Em relação ao leopardo, evidenciam-se as exportações de Moçambique em 2003 e 2004, em que 38% e 22% das mesmas foram para Portugal. Quanto às exportações de leão, os valores das importações nacionais são sempre muito baixos.

#### - Classe Reptilia

Relativamente aos répteis, a única espécie que não apresenta quotas de exportação durante todo o período de estudo é o aligador (*Alligator mississippiensis*), relativamente ao qual o país de origem (EUA), não se encontra listado nos documentos de quotas de exportação CITES. Para o varano (*Varanus niloticus*), dos países de origem representados, os únicos que apresentam quotas para todos os anos são os Camarões e o Mali, constatando-se que nunca ultrapassaram as quotas estipuladas, como também nunca procederam ao aumento dos valores das mesmas. O Chade apenas apresentou quotas em 2004. Para os países de origem que não têm quotas, os valores de exportações totais são relativos a peles.

#### - Classe Aves

Todas as espécies de aves apresentam quotas de exportação, apesar de serem poucos os países que o fazem. Para o *Psittacus erithacus erithacus* estão representados vários países exportadores, entre os quais alguns apresentam quotas (República Democrática do Congo, Congo, Costa do Marfim, Camarões e Gabão), outros não apresentam (República Central Africana, Guiné, Moçambique e Senegal) e ainda outros que não constam (Angola e Guiné-Bissau não constam até 2007 e depois não

apresentam) ou deixaram de constar nos documentos das quotas de exportação CITES (Costa do Marfim só apresentou em 2003 e depois deixou de constar). Dos países que apresentam quotas, o único que não ultrapassou o valor determinado e que não aumentou o valor de quota em anos consecutivos foi o Gabão (os Camarões também não aumentaram o valor de quota). Na maior parte das situações em que se ultrapassou os valores convencionados, estes foram muito elevados, sendo o caso mais extremo o da República Democrática do Congo (em 2003 podia apenas exportar 1.000 animais vivos e acabou por exportar 15.326). Nos países com quotas de exportação definidas os valores das mesmas diminuíram bastante em 2007. Relativamente às importações nacionais, as exportações provenientes de Angola foram praticamente todas para Portugal, bem como as do Senegal nos anos de 2003 e 2004. Em 2003, Portugal comprou a totalidade da quota definida para a Costa do Marfim e, em 2004, quase a metade da dos Camarões.

Para o *Psittacus erithacus timneh*, todos os países chegaram a apresentar quotas de exportação, com excepção da Costa do Marfim em 2004 e da Guiné em 2006, que deixaram de constar esses anos. Em 2007, todos os países deixaram de apresentar quotas. Todos os países ultrapassam os valores de quotas convencionados, mas não em valores tão elevados como aconteceu para a 1ª subespécie.

Comparando os valores das importações nacionais tanto com os valores de exportações totais como com os valores de quotas, observa-se que são sempre elevados para ambos os parâmetros, havendo anos em que Portugal comprou grande parte da quota dos países exportadores, como para o caso da Costa do Marfim e da Serra Leoa, em 2003, da Guiné, em 2004, e da Costa do Marfim e da Guiné, em 2005.

Para a *Amazona aestiva*, o único ano em que não houve quotas de exportação foi em 2006. De ano para ano, registou-se o aumento dos valores das mesmas, havendo depois uma diminuição em 2007. Comparando os valores das importações nacionais tanto com os valores de exportações totais como com os valores de quotas, verifica-se que uma parte significativa destas exportações corresponde a importações realizadas por Portugal.

#### - Classe Anthozoa

Finalmente, dos resultados obtidos para a classe Anthozoa pode constatar-se que para todos os anos de estudo houve quotas de exportação para a *Acropora spp.* e para a *Goniopora stokesi*. Em relação à *Acropora spp.*, existem variações anuais nos valores

das quotas e em quase todos os anos os valores das exportações excederam os valores das quotas. Já para a *Goniopora stokesi*, não se registou alterações anuais nas quotas de exportações, e em nenhum ano os valores das quotas foram ultrapassados (com excepção de 2007 onde a diferença de valores é insignificante). Relativamente às importações nacionais os valores correspondem sempre a uma percentagem muito baixa das exportações totais e dos valores das quotas.

### 3.2 b) - Análise do tráfico da vida selvagem em Portugal e os seus processos de fiscalização.

Tabela 19 – Número de espécimes de mamíferos, répteis, aves, peixes, antozoários e aracnídeos apreendidos por ano entre 2003 a 2008.

Classes/Categoria	Anos					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Mammalia</b>	380	177	145 + 5,730Kg	99	209	195
<b>Reptilia</b>	68	30	51	82	41	32
<b>Aves</b>	50	227	31	34	91	4
<b>Peixes</b>			27	60		
<b>Anthozoa</b>	11	21	6 + 140,750Kg			6
<b>Arachnida</b>					4	

Durante o período de estudo, foram apreendidos 2.081 espécimes, envolvendo 20 espécies de mamíferos, 18 de répteis, 63 de aves, 1 de peixes, 2 de aracnídeos, 1 de flora e 5 de antozoários (corais).

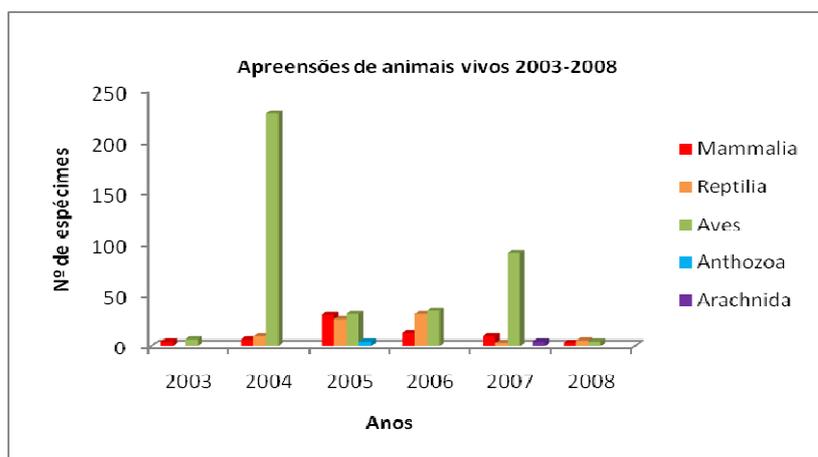
As classes que apresentam maior número de apreensões são a Mammalia, Reptilia e Aves. No geral, comparando os valores entre anos, pode afirmar-se que foi em 2008 que se apreendeu menor número de espécimes, com especial evidência para a classe Aves, que apresenta uma diferença bastante significativa em relação aos valores de anos anteriores.

Tabela 20 – Tipo e número de espécimes de mamíferos, répteis, aves, peixes, antozoários e aracnídeos apreendidos entre 2003 a 2008.

Tipos de espécimes	Classes/Categoria					
	Mammalia	Reptilia	Aves	Peixes	Anthozoa	Arachnida
<i>Vivos</i>	64	74	393		4	4
<i>Ovos</i>			44			
<i>Crânios</i>		1				
<i>Peles</i>	18	36				
<i>Pêlo</i>	2					
<i>Dentes</i>	3					
<i>Dentes - defesa</i>	2					
<i>Peças em marfim</i>	1.107 + 5,730kg					
<i>Produtos esculpidos em marfim</i>	9					
<i>Artigos de cabedal</i>		93				
<i>Animais embalsamados</i>		1		87		
<i>Carapaça</i>		98				
<i>Produtos esculpidos</i>		1				
<i>Coral</i>					40 + 140,750Kg	

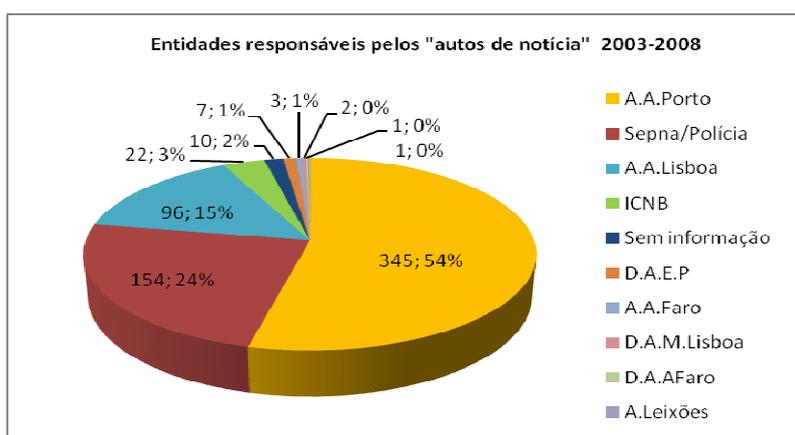
Pela observação da tabela, verifica-se que todas as classes (com exceção da Categoria Peixes) apresentam apreensões de *espécimes vivos*, sendo a classe Aves a que mostra maior número, seguindo-se as classes Reptilia e Mammalia com valores semelhantes. Para as classes Mammalia, Reptilia e Anthozoa os espécimes mais apreendidos foram as *peças de marfim*, *carapaças* e *corais*, respectivamente.

Gráfico 6 – Número de mamíferos, répteis, aves, antozoários e aracnídeos vivos apreendidos por ano entre 2003 a 2008.



Durante o período de estudo, foram apreendidos 539 animais vivos, representando 13 espécies de mamíferos, 10 de répteis, 63 de aves, 2 de aracnídeos e 1 de antozoários (corais). As únicas classes que mostram apreensões anuais durante os 6 anos de estudo são as classes Mammalia e Aves (a classe Reptilia só não apresenta para o 1º ano). Para estas 3 classes pode-se afirmar que os valores variam muito de ano para ano, especialmente para as aves e os répteis, registando-se um mínimo de apreensões em 2008. Só se apreenderam corais e aracnídeos em 2005 e 2007, respectivamente.

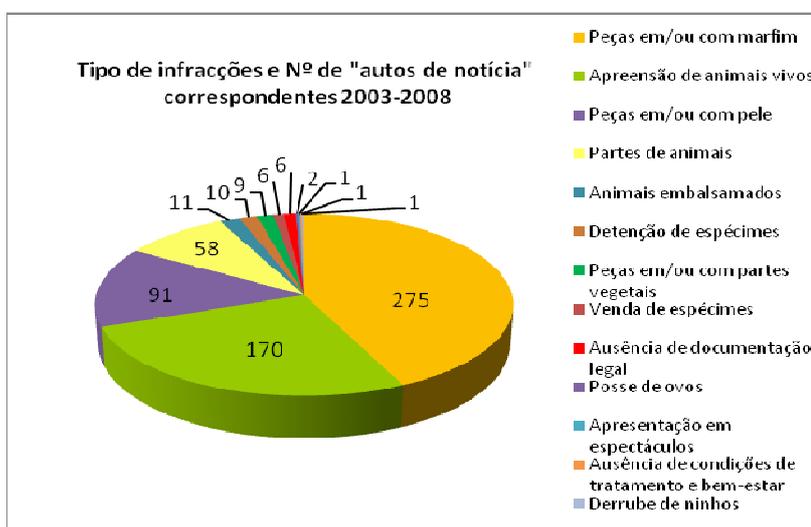
Gráfico 7 – Entidades responsáveis pelos “autos de notícia” levantados entre 2003 a 2008.



(Legenda: A.A.Porto – Alfândega do Aeroporto do Porto, Sepna/Polícia, A.A.Lisboa – Alfândega do Aeroporto de Lisboa, ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, D.A.E.P – Delegações Aduaneiras das Encomendas Postais, A.A.Faro – Alfândega do Aeroporto de Faro,

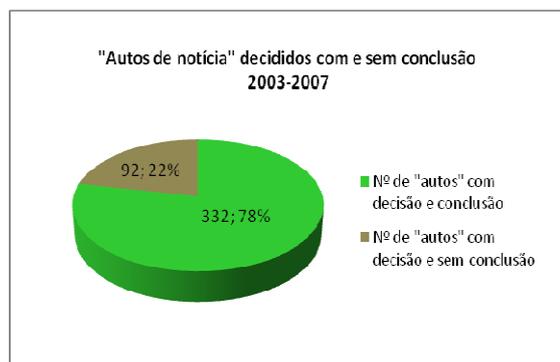
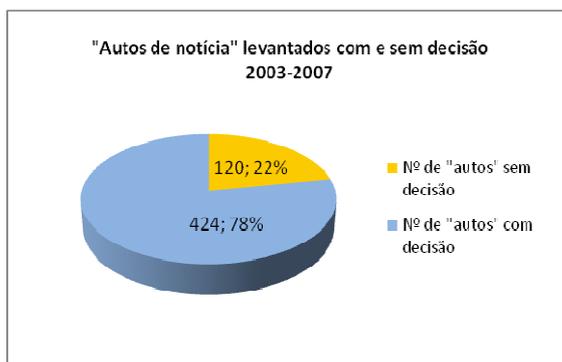
Durante o período de estudo foram levantados 641 “autos de notícia” pelas entidades representadas no gráfico 7, sendo a Alfândega do Aeroporto do Porto responsável por mais de metade do levantamento dos mesmos. As outras entidades que possuem os valores mais elevados são o Sepna e a Alfândega do Aeroporto de Lisboa, apresentando as restantes percentagens muito baixas.

Gráfico 8 – Tipo de infracções verificadas e respectivo número de “autos de notícia” entre 2003 a 2008.



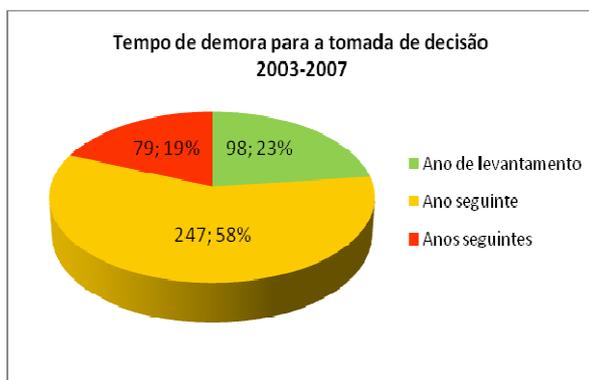
Os tipos de infracções mais praticadas com maior número de “autos” levantados foram a comercialização/posse ilegal de *peças de marfim*, de *animais vivos*, de *peças em pele* e de *partes de animais*. A maioria destas apreensões teve lugar em aeroportos.

Gráficos 9 e 10 – Consequências dos “autos de notícia” realizados entre 2003 a 2007.



De 2003 a 2007 foram levantados 544 “autos de notícia, dos quais 78% tiveram uma decisão jurídica (Gráfico 9, à esquerda). Dos “autos” decididos, 78% foram concluídos com o procedimento e finalização da decisão. Apenas 22% dos casos permanecem abertos ainda sem conclusão (Gráfico 10, à direita).

Gráficos 11 e 12 – Tempo de demora para a tomada de decisão e conclusão dos “autos de notícia” levantados entre 2003 a 2007.



Dos 424 “autos de notícia” representados no Gráfico 11 (à esquerda), apenas 23% dos casos são decididos no próprio ano em que se realizou o levantamento, mais de metade têm decisão um ano após essa data, e os restantes 19% são decididos nos anos seguintes. Relativamente aos “autos de notícia” com decisão subsequente (Gráfico 12, à direita), 77% dos casos são concluídos no próprio ano de decisão, 21% no ano seguinte à tomada de decisão, e apenas 2% apresenta conclusão em anos seguintes.

#### **4 – DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em Portugal, a elaboração de trabalhos que visem um estudo mais detalhado sobre o comércio de espécies selvagens não é abundante, e como tal, a relevância desta dissertação teve como objectivo principal corresponder a essa necessidade.

##### **- Elaboração de protocolos de primeiros cuidados e planos de acção**

Uma outra carência observada é a inexistência de protocolos de manuseamento por parte das equipas responsáveis pela apreensão de espécimes e respectivo acolhimento. Como tal, e de modo a preencher esta lacuna, neste trabalho elaboraram-se, pela primeira vez em Portugal, protocolos de primeiros cuidados e planos de acção para anfíbios, répteis, mamíferos e aves, bem como fichas técnicas de campo com linhas de conduta para uma correcta remoção dos animais dos locais onde foram apreendidos. Estes protocolos constituem um dos principais resultados desta tese, e espera-se que a sua utilização por parte das equipas de captura e de acolhimento resulte num maneo rápido e seguro dos animais, evitando um sofrimento prolongado e minimizando o número de lesões. Durante a elaboração destes protocolos, a maior dificuldade encontrada foi tentar conciliar o nível muito básico de conhecimentos dos agentes responsáveis pelas capturas, com o grau de formação que estas acções realmente exigem. A perspectiva futura será, então, a entrega dos protocolos às entidades competentes, acompanhada pela realização de cursos práticos organizados pelo ICNB em colaboração com a Direcção Geral de Veterinária (DGV). Estes cursos deverão ser orientados por médicos veterinários, biólogos e técnicos de campo, o que permitirá providenciar uma formação mais completa aos responsáveis pelas capturas.

Propõe-se, assim, que estes protocolos e fichas técnicas de campo sejam entregues ao ICNB, que deverá proceder à sua distribuição a todas as entidades com competências de recolha de espécies selvagens, entidades policiais e técnicos da DGV, ICNB, AFN, DGAIEC e, ainda, para técnicos que trabalhem em centros de acolhimento, parques zoológicos e similares, e centros de recuperação.

### **- Análise do comércio da vida selvagem a nível nacional**

Os resultados obtidos para o comércio nacional indicam que os espécimes mais importados e re/exportados por Portugal pertencem às classes Reptilia e Aves, como acontece para os restantes países da UE. No que se refere ao répteis, a diferença entre os tipos de importação reside apenas no tipo de espécimes, sendo os *artigos de cabedal* os mais predominantes no que se refere às importações, enquanto nas notificações de importação são os *animais vivos* os que ocorrem em maior número. Já para a classe Aves, os *animais vivos* são sempre os mais importados para ambos os tipos de importações.

Respectivamente ao comércio de peles de répteis, a grande maioria é inicialmente exportada do país de origem, neste caso os EUA, como peça bruta para países, como a Suíça, que procedem ao tratamento e coloração das mesmas, sendo depois reexportadas para outros países, como Portugal, que efectuem o corte e manufacturação em produtos como braceletes de relógios e malas. As peles mais comercializadas são de aligador com origem selvagem.

No que se refere às importações de répteis vivos, a iguana verde (*Iguana iguana*) e a tartaruga corcunda do Mississípi (*Graptemys kohni*) são os animais mais comercializados como animais de estimação. A origem declarada nas licenças de importação das iguanas é de criação em cativeiro, apesar dessa origem poder ser muito questionável, como mostra um estudo realizado pela TRAFFIC. De 1990 a 2006, a percentagem de répteis vivos CITES declarados como criados em cativeiro aumentou drasticamente de 7% para 77% (4).

A informação fraudulenta dos documentos, como a falsa declaração da origem dos espécimes, é provavelmente a forma mais comum de traficar animais selvagens como sendo criados em cativeiro. Esta situação é particularmente preocupante na UE, onde o comércio de animais listados em Anexo A da CITES é permitido apenas se estes forem criados em cativeiro. A detecção deste tipo de fraude é muito difícil e requer conhecimentos e capacidades específicas, que normalmente os agentes alfandegários não possuem.

Particularmente às importações de aves, os resultados apresentados nos Gráficos 1 e 2 mostram que a partir de 2005, as importações diminuíram drasticamente. Esta quebra repentina deveu-se à proibição da importação em todo o espaço comunitário de aves selvagens vivas depois do surto de gripe aviária em 2005. Sublinhe-se que, após essa restrição, o número de importações de répteis vivos aumentou subitamente,

principalmente o número de répteis listados no Apêndice III (Gráfico 2). É interessante verificar que, quando o número de aves diminui, o número de importações de iguanas verdes mantém-se constante ao longo dos restantes anos, sendo o número de tartarugas que aumenta exponencialmente, sugerindo uma nova preferência por esta espécie como “pet”. Esta tartaruga requer menos cuidados do que a iguana, e não atinge grandes dimensões nem se torna tão agressiva como a primeira.

#### **- Análise do comércio da vida selvagem a nível internacional**

Relativamente a estes resultados constata-se, com alguma surpresa, que Portugal encontra-se entre os grandes países importadores da EU, ocupando posições muito elevadas especialmente nas importações de aves. Assim, de acordo com estes resultados e atendendo à área e densidade demográfica nacionais bem como ao estado da economia nacional, pode afirmar-se que o comércio da vida selvagem demonstra ser uma das actividades económicas mais lucrativas em Portugal, colocando-o entre os principais importadores europeus.

#### **- Classe Mammalia**

Para a classe Mammalia, os espécimes mais importados foram os *troféus de caça* provenientes maioritariamente de Moçambique. As importações de espécimes de elefante africano (*Loxodonta africana*) e de leopardo (*Panthera pardus*) (populações I/A) podem ser realizadas, uma vez que não são para fins comerciais. No entanto, alguns países excedem os valores de quotas estipulados anualmente, em parte devido ao facto de, quando os países de origem não esgotam a totalidade das quotas de exportação para um ano, poderem acumular essa diferença na quota do ano seguinte. Analisando os resultados apresentados no Anexo F, não se regista uma discrepância muito elevada entre os valores estipulados e os de exportação de um ano para o outro, podendo, então, dizer-se que houve um reaproveitamento de quotas.

Por outro lado, questiona-se se o comércio de troféus de caça não será realmente para fins comerciais, dado o valor que atinge a participação nas caçadas, como se pode verificar na tabela do Anexo G. Uma nova proposta a considerar seria, então, atribuir o valor de fins comerciais aos troféus, de modo a ser possível exercer um controlo mais rigoroso sobre esta actividade.

Actualmente, vários governos estão convencidos de que o comércio internacional de marfim (o tipo de espécime de elefante mais importado) constitui a

ameaça mais séria à sobrevivência destas populações. Em 1997, na CoP10, decidiu-se a transferência das populações do Botswana, Namíbia e Zimbabwe do Apêndice I para o Apêndice II da CITES. Em 2000, as populações da África do Sul passaram também do Apêndice I para o II, sem qualquer aplicação de quotas de exportação para o marfim comercializado. Hoje, todas estas populações ainda estão incluídas no Apêndice II, que permite a comercialização sob um sistema de licenças, e se apenas um determinado conjunto de factores estiver presente. Em particular para o marfim, tem que ser provado que a origem deste não seja de caça furtiva, que todos os armazenamentos sejam estritamente regulados, que os países importadores possuam medidas rigorosas de controlo, e que todos os rendimentos sejam direccionados para programas de conservação do elefante e para os programas de desenvolvimento das comunidades nos países exportadores (31).

No entanto, apesar da aplicabilidade de todas estas medidas, enquanto este produto for visto como uma mercadoria atractiva e legal, existirá sempre o perigo que a contínua e crescente demanda pelo mercado internacional possa pôr em risco a sustentabilidade destas populações, e ainda que o comércio legal acabe por agir como um factor que promova o tráfico e a caça ilegal já existentes. Associada a estes factos, está, também, a incapacidade da implementação de medidas apropriadas de controlo pelos países africanos em questão, devido à falta de fundos e recursos para a monitorização das populações, para a fiscalização da caça furtiva e, ainda, para a análise do impacto das exportações de marfim nas populações naturais (31).

O estatuto de conservação do elefante africano passou nestes últimos anos de “vulnerável” para apenas “quase ameaçado”, devido em parte ao crescimento das populações orientais e sul-africanas, apesar deste estatuto poder variar consideravelmente ao longo da sua área de distribuição (32).

Tendo em consideração todos estes factores, sugerimos que as populações de elefante do Botswana, Namíbia, Zimbabwe e África do Sul sejam novamente transferidas para o Apêndice I, podendo isto ser um factor determinante na redução da demanda pelo marfim por parte dos maiores países importadores como os EUA, o Japão, a China e alguns países europeus, tendo algum impacto positivo na diminuição da caça furtiva e no comércio ilegal.

O comércio internacional de peles e troféus de caça de leopardo é limitado por um sistema de quotas implementado por 13 países africanos. No entanto, com base em alguns factores como os respectivos estatutos de protecção CITES e de conservação,

Apêndice I e espécie “quase ameaçada”, respectivamente, e o registo de uma diminuição populacional em alguns países (32), sugere-se a revisão e a alteração das quotas de exportação, pelo menos para os países estudados, propondo-se uma diminuição dos valores convencionados. As importações realizadas por Portugal colocam-no entre os maiores importadores destes troféus na UE, sendo este resultado visto com alguma surpresa e preocupação.

Durante o período de estudo, nunca foram implementadas quotas de exportação para espécimes de leão (*Panthera leo*). Visto que 2 dos países que trabalham com Portugal são considerados como uns dos maiores exportadores destes espécimes, é interessante notar que nem a África do Sul nem a Tanzânia as apresentam. Esta espécie foi escolhida para análise, uma vez que se estuda a hipótese de ser transferida do Apêndice II para o Apêndice I. Em 2004, na CoP13, o Quênia apresentou uma proposta de transferência para o Apêndice I, pelo menos para as populações ocidentais e centrais africanas, bem como a averiguação de uma implementação das quotas locais, que estavam a ser aplicadas de forma indiscriminada (33). Embora, as populações em estudo não estejam geograficamente situadas nas regiões propostas, a implementação de quotas de exportação é fortemente sugerida com base nos volumes de exportação pelos países em causa, por ser uma espécie com estatuto de conservação “vulnerável” e, ainda, por se registar um decréscimo populacional (32).

#### - Classe Reptilia

Várias espécies de répteis são apreciadas pelas suas peles, incluindo crocodilos, tartarugas, lagartos e cobras. Duas espécies de lagarto em particular, o *V. niloticus* e o *V. salvator* são especialmente procuradas para este comércio. Devido à preocupação de que os volumes de comércio pudessem pôr em risco a sobrevivência das espécies, todo o género *Varanus* foi incluído no Apêndice II e algumas espécies no Apêndice I. Para muitas destas também se procedeu à aplicação de quotas domésticas mas a combinação de vários factores como a falta de capacidade e a limitação do número de agentes de controlo para uma vasta área geográfica, origina muitas dificuldades na aplicação das mesmas (4). *V. niloticus* foi uma das espécies estudadas neste trabalho, visto ser uma das mais importadas por Portugal. A implementação de quotas para *V. niloticus* mostrou ser muito deficiente mas, contrariamente ao que se esperava, os valores convencionados não foram ultrapassados durante o período em análise.

A outra espécie analisada foi o aligador, também por ser uma das mais importadas, e também como exemplo do volume que o comércio de peles pode atingir.

Talvez devido às enormes populações de aligador presentes no sudeste dos EUA não tenham sido implementadas quotas domésticas para esta espécie, apesar de se encontrar incluída no Apêndice II. Actualmente, e como pode verificar-se pelos resultados obtidos, nem todos os indivíduos são retirados do meio selvagem, sendo a criação em cativeiro uma indústria crescente, como a já existente para a produção de carne nos estados da Geórgia, Florida, Texas e Louisiana.

Actualmente, é difícil atribuir um elevado interesse conservacionista ao comércio de peles, devido em grande parte à ausência de registo de quando os animais são retirados do selvagem e de quando são mortos para tal fim, podendo as peles ser armazenadas durante muito tempo e só depois serem exportadas. Para além disso, a reimportação e a reexportação de peles em diferentes fases da sua preparação pode levar a uma sobre-estimativa do valor e da quantidade real de peles comercializadas.

#### - Classe Aves

Os resultados apresentados mostram que Portugal encontra-se posicionado nos primeiros lugares de importações de papagaios, comprando grande parte das quotas dos países exportadores e, nalguns casos, a sua totalidade. Estes resultados corroboram, assim, os indícios já existentes de que Portugal era, de facto, um dos maiores importadores de aves da UE, estando de acordo com um estudo realizado pela TRAFFIC, que identifica Portugal como um dos maiores importadores de aves vivas dentro da UE (3).

Grande parte dos países exportadores ultrapassou as quotas de exportação convencionadas, tratando-se, assim, de uma ilegalidade recorrente e não de uma situação de reaproveitamento das quotas de anos anteriores. Para grande surpresa, nenhum destes países identificados como transgressores à aplicação das quotas de exportação foi repreendido pelo Secretariado da CITES, não se verificando a aplicação de nenhuma penalidade, nomeadamente na restrição aos volumes de exportação.

Tanto o papagaio cinzento (*Psittacus erithacus*) como o papagaio-comum (*Amazona aestiva*) são das espécies CITES mais comercializadas a nível internacional e, apesar de actualmente se registar um decréscimo populacional nestas populações, os seus estatutos de conservação são “quase ameaçado” e “pouco preocupante”, respectivamente (32). Da análise dos resultados obtidos para o papagaio cinzento, a

implementação de quotas excessivas e a contínua ultrapassagem das mesmas leva a que se recomende, como perspectiva futura, a interdição das exportações durante um período de tempo para alguns países de origem, como a República Democrática do Congo e o Congo. A redução das quotas para os Camarões também é sugerida, bem como o estabelecimento de quotas para os restantes países que não as apresentam.

Por ser um dos principais países importadores destes papagaios, Portugal deveria, caso o comércio se restabeleça, definir um compromisso com as autoridades locais da vida selvagem nestes países de origem, podendo cooperar activamente em programas de monitorização das populações e nos processos de fiscalização do tráfico e do comércio, contribuindo assim para a sustentabilidade das mesmas e exercendo um papel activo na conservação destas espécies.

#### - Classe Anthozoa

O comércio mundial de corais rende milhões de euros todos os anos, sendo que a maior parte dos países exportadores são países asiáticos em desenvolvimento, e os maiores países importadores os EUA e países europeus (34).

Os corais podem ser comercializados sob diversas formas como, por exemplo, espécimes vivos, esqueletos ou “rocha viva” (esqueletos de coral com algas coralinas e outros organismos do recife de coral incorporados). Até à década passada, mais de 90% dos corais removidos eram exportados como esqueletos para produtos de decoração. Apesar desta vertente, os volumes de exportações de espécimes vivos para aquários começou a atingir níveis muito elevados durante os anos 90 (34).

Um dos problemas mais comuns associados à conservação de corais é a respectiva identificação taxonómica (até ao nível da espécie), tornando muito difíceis os processos de controlo e fiscalização. Neste trabalho, o género apresentado, *Acropora*, é um exemplo que retrata esta problemática. Assim, muitas Partes não aceitam licenças e certificados dos países de exportação que indiquem apenas a família ou a ordem do espécime (35). Para alguns géneros, a identificação de certas espécies baseia-se na morfologia geral e na inspecção minuciosa do espécime vivo, enquanto para outros, como o *Acropora*, o grau de dificuldade é muito maior. Na maioria dos casos, a identificação até ao género tem que ser suficiente para efeitos da CITES, e em particular para este género (35). Tal facto pode trazer consequências negativas na implementação das quotas de exportação, uma vez que a atribuição das quotas é feita para um género englobando todas as espécies. O estabelecimento de quotas elevadas, que nos corais é

uma situação frequente, pode afectar espécies menos comuns dentro do género, ameaçando assim a sua sustentabilidade e sobrevivência devido a uma possível sobre-exploração.

Durante o período de estudo, a Indonésia excedeu os valores de exportação, embora não se tenha verificado qualquer sanção por parte do comité CITES.

Considerando as tendências do mercado global de corais, e o facto de que a Indonésia é um dos maiores exportadores de corais duros, sugere-se a implementação de quotas para outros tipos de espécimes comercializados, como os “rocha viva”, visto que apenas existem quotas de exportação para espécimes vivos, e que a extracção de todos os espécimes dos recifes provoca o aumento da erosão, a destruição de habitats e a redução da biodiversidade.

A outra espécie analisada neste trabalho, *Goniopora stokesi*, é uma das mais abundantes no comércio de corais, parcialmente devido à constante necessidade de substituição dos espécimes nos aquários. A taxa de sobrevivência destes espécimes em cativeiro é muito baixa, sendo demasiado frágeis, facilmente danificados e muito susceptíveis a doenças (34). No entanto, apesar das aparentes dificuldades de manutenção, apresentam volumes de importações muito elevados pelos países europeus (Anexo E). Devido a tais factos, adverte-se para a diminuição dos valores das quotas de exportação anuais a aplicar para esta espécie.

A aquacultura aparece como uma solução na redução da exploração dos ecossistemas dos recifes de coral (34). Portugal não apresenta importações de organismos vivos criados em cativeiro, mas é de referir que em 2007, a Indonésia começou por apresentar quotas de exportação para corais de aquacultura, nomeadamente para o género *Acropora*.

Em Portugal, o comércio de corais começa a revelar-se uma actividade economicamente crescente ao longo do tempo devido, em grande parte, ao surpreendente interesse do público em geral pela criação particular de corais. As importações nacionais mostram uma variedade de espécies comercializadas, apesar dos volumes ainda não serem tão elevados como em outros países da UE.

## **- Análise do tráfico da vida selvagem em Portugal e os seus processos de fiscalização**

Os produtos da vida selvagem tipicamente confiscados nas alfândegas de aeroportos internacionais incluem essencialmente peças de marfim, peles de répteis, carapaças, cavalos-marinhos embalsamados, esqueletos de corais e animais vivos (1).

Em Portugal, o cenário é o mesmo, correspondendo a maior parte das apreensões realizadas nas alfândegas a espécimes classificados como “souvenirs” turísticos (peles, carapaças de tartaruga, dentes e peças em marfim).

No entanto, estas acções não são consideradas crimes, mas sim actos ilegais, em que as pessoas adquirem estes produtos como recordações de viagens, por falta de conhecimento de que são espécimes protegidos e abrangidos por leis comerciais. Deste modo, e como perspectiva futura, a realização de panfletos informativos com distribuição em aeroportos é fortemente sugerida. O objectivo seria consciencializar as pessoas para as provisões da CITES e para as maiores preocupações relativas às espécies mais sensíveis, focando a atenção dos turistas e viajantes para o facto de que o comércio internacional de espécies ameaçadas é uma das maiores causas do declínio de muitas populações da fauna e flora selvagem. Outra recomendação seria que, em caso de dúvida sobre o estatuto de protecção de uma espécie, o turista deveria privar-se da aquisição de “souvenirs” feitos de espécimes selvagens. Em adição aos panfletos, sugere-se a produção de películas para visualização nos aviões, tendo como objectivos não só sensibilizar os viajantes para assuntos CITES, mas, também, para a importância da conservação da natureza em países com grande biodiversidade. A realização deste projecto estaria a cargo do ICNB, com a cooperação das companhias aéreas nacionais e órgãos de comunicação.

Para além destes tipos de espécimes apreendidos em Portugal, foram apreendidos animais vivos como papagaios, macacos, tartarugas e cobras, principalmente em alfândegas, em casas particulares e em lojas/feiras comerciais.

Para cada ilegalidade registada é levantado um “auto de notícia” pela entidade autuante e, de acordo com os resultados obtidos, mais de metade destes “autos” tiveram decisão e conclusão no ano seguinte ao início do processo jurídico. Estes resultados mostram que, e contrariamente ao que se esperava, a abertura e finalização destes processos decorrem num período moderado de tempo, podendo-se dizer que o método aplicado pela entidade jurídica é relativamente rápido e eficaz. Por norma, a decisão dos “autos” consiste no pagamento de coimas e, por vezes, na confiscação dos espécimes.

Relativamente aos resultados obtidos para o número de “autos” levantados pelas entidades em questão, verificou-se que a Alfândega do Aeroporto do Porto é responsável por metade destes processos, enquanto, comparativamente, a Alfândega do Aeroporto de Lisboa apresenta uma percentagem muito diminuta, considerando ser o aeroporto do país que efectua mais ligações internacionais. Daqui talvez se possa induzir que as equipas alfandegárias do Porto possuem uma estrutura e orientação que lhes permitam dedicar maior atenção e cuidado à inspecção e fiscalização dos viajantes e respectivos. Assumindo que o nível de conhecimento para assuntos relacionados com a CITES de todas as equipas alfandegárias do país seja presumivelmente igual, não se encontra uma justificação para esta discrepância tão elevada no número de apreensões entre os 2 principais aeroportos do país, a não ser uma diferente abordagem nas prioridades da implementação da CITES. Importa salientar, no entanto, que a contabilização do número de indivíduos mortos nos carregamentos nunca chega a ser feita e reportada pelos agentes alfandegários, facto que é obrigatório segundo a Convenção.

Como se pode verificar, os métodos nacionais, nomeadamente o funcionamento das alfândegas, apresentam alguns problemas na fiscalização deste comércio. Contudo, acredita-se que estas podem ser parcialmente corrigidas se se apostar numa formação e treino mais completa(o) dos responsáveis pelas acções de fiscalização e controlo. Assim, como perspectiva futura sugere-se a organização, pelo ICNB enquanto autoridade científica e administrativa CITES, de cursos práticos para os agentes alfandegários, focando a legislação CITES e a identificação de diferentes espécimes como papagaios, répteis, plantas, troféus de caça e esqueletos. Ainda, numa tentativa de melhorar o sistema nacional, seria também necessário fazer uma comparação entre os planos europeus de implementação CITES dos países que apresentam uma maior taxa de sucesso frente aos problemas mencionados com os de Portugal. A análise dos relatórios bianuais de cada país poderia evidenciar as diferenças entre alguns parâmetros a aplicar como medidas legislativas, reguladoras e administrativas, e uma possível identificação de algumas causas que proporcionam o comércio ilegal.

Visto que também existem, aparentemente, falhas na comunicação e interacção entre as principais partes envolvidas no controlo e fiscalização, entre as quais o ICNB, as equipas alfandegárias e a DGV, sugere-se a elaboração de um protocolo que vise uma cooperação e coordenação eficaz entre estas unidades para uma melhor supervisão do comércio da vida selvagem em Portugal.

Os resultados obtidos neste estudo realçam assim a importância da realização de um seguimento anual do controlo do comércio da vida selvagem e da fiscalização do tráfico. Este tipo de avaliações permite a obtenção de informações valiosas sobre a evolução do mercado internacional e sobre o estado das populações das espécies envolvidas, principalmente sobre a sua conservação. Permite, também, que se possa realizar um comércio que promova a conservação e o uso sustentável da biodiversidade.

## 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Institute for European environmental Policy.2007.“Brussels in Brief - Biodiversity and Wildlife Trade.” Trading Wildlife, European Newsletter, Volume 14.
- (2)Roe, D.2008.“Trading Nature. A Report, with Case Studies, on the Contribution of Wildlife Trade Management to Sustainable Livelihoods and the Millennium Development Goals.” TRAFFIC International and WWF International.
- (3)Theile, S.; Steiner, A.; Kecse-Nagy, K.2004.“Expanding Borders: New Challenges for Wildlife Trade Controls in the European Union.” TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium.
- (4)Engler, M.; Parry-Jones, R.2007.“Opportunity or Threat: The Role of the European Union in Global Wildlife Trade.” TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium.
- (5)TRAFFIC.2008.“What’s Driving the Wildlife Trade? A Review of Expert Opinion on Economic and Social Drivers of the Wildlife Trade and Trade Control Efforts in Cambodia, Indonesia, Lao PDR and Vietnam”. East Asia and Pacific Region Sustainable Development Discussion Papers. East Asia and Pacific Region Sustainable Development Department, World Bank, Washington, DC.
- (6)Roe, D.; Mulliken, T.; Milledge, S.; Mremi, J.; Mosha, S.; Grieg-Gran, M.2002. “Making a Killing or Making a Living? Wildlife Trade, Trade Controls and Rural Livelihoods.” Biodiversity and Livelihoods Issues N° 6. IIED and TRAFFIC.
- (7)European Commission.2007.“Reference Guide to the European Community Wildlife Trade Regulations”. TRAFFIC Europe and WWF.
- (8)European Commission.2006.“International Legislation”. A TRAFFIC Europe Document. Brussels, Belgium.
- (9)European Commission.2006.“Permits, Certificates and Notifications – Documents needed for Wildlife Trade into, from and inside the EU”. A TRAFFIC Europe document. Brussels, Belgium.
- (10)CITES.“Reporting under the Convention – Parties’ national reports”. Informação retirada da WORLD WILD WEB:  
< <http://www.cites.org/eng/resources/reports.shtml>> Acedido a 17 de Julho de 2009.
- (11)ICNB.2009. Legislação Convenções. Informação retirada da WORLD WILD WEB:  
< <http://dre.pt/pdf1sdip/2009/09/17100/0587605886.pdf>> Acedido a 5 de Setembro de 2009.

(12)ICNB.2005.Convenção de Washington CITES. Informação retirada da WORLD WILDWEB:

<<http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Envolvimento+Internacional/Convencão+de+Washington+-+CITES/>>. Acedido a 18 de Julho de 2009.

(13)ICNB.2005.Licenças e Certificados. Informação retirada da WORLD WILD WEB: <<http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Envolvimento+Internacional/Convencão+de+Washington+-+CITES/Licencas+e+certificados/>>. Acedido a 18 de Julho 2009.

(14)CITES-TRAFFIC.1999.“Memorandum of Understanding (MOU) Concluded Between TRAFFIC INTERNACIONAL, on Behalf of the TRAFFIC NETWORK, 219 C, Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL; United Kingdom and the United Nations Environment Programme, Secretariat of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (The CITES SECRETARIAT), 15, Chemin des Anémones, 1219 Châtelaine, Geneve, Switzerland”.

(15)European Commission.2005.“EU-TWIX - A New Internet tool to assist EU in fight against wildlife trade crime”. TRAFFIC Europe. Brussels, Belgium.

(16)European Commission.2006.“Welfare, Invasive and Health Issues related to Exotic Animals and Plants”. A TRAFFIC Europe document. Brussels, Belgium.

(17)ICNB.2003.Relatório Anual de Portugal para a União Europeia – CITES. Lisboa, Portugal. Material disponibilizado pelo ICNB.

(18)ICNB.2004.Relatório Anual de Portugal para a União Europeia – CITES. Lisboa, Portugal. Material disponibilizado pelo ICNB.

(19)ICNB.2005.Relatório Anual de Portugal para a União Europeia – CITES. Lisboa, Portugal. Material disponibilizado pelo ICNB.

(20)ICNB.2006.Relatório Anual de Portugal para a União Europeia – CITES. Lisboa, Portugal. Material disponibilizado pelo ICNB.

(21)ICNB.2007.Relatório Anual de Portugal para a União Europeia – CITES. Lisboa, Portugal. Material disponibilizado pelo ICNB.

(22)ICNB.2008.Relatório Anual de Portugal para a União Europeia – CITES. Lisboa, Portugal. Material disponibilizado pelo ICNB.

(23)UNEP-World Conservation Monitoring Centre.“CITES Trade Statistics derived from the CITES Trade Database”. Cambridge, UK.

Disponível em <<http://www.unep-wcmc.org/citestrade/trade.cfm>>.

(24)CITES.“Guidelines for the Preparation and Submission of CITES Annual Report”.

- (25)UNEP-World Conservation Monitoring Centre.2004.“A Guide to Interpreting Outputs from the CITES Trade Database”. Version 6.0. Cambridge, UK.
- (26)CITES.2003.“Export Quotas for Specimens of Species included in the CITES Appendices for 2003”.
- (27)CITES.2004.“Export Quotas for Specimens of Species included in the CITES Appendices for 2004”.
- (28)CITES.2005.“Export Quotas for Specimens of Species included in the CITES Appendices for 2005”.
- (29)CITES.2006.“Export Quotas for Specimens of Species included in the CITES Appendices for 2006”.
- (30)CITES.2007.“Export Quotas for Specimens of Species included in the CITES Appendices for 2007”.
- (31)Williamson, D. F.2004.”Tackling the Ivories: The Status of the US Trade in Elephant and Hippo Ivory.” TRAFFIC North America. Washington D.C.: World Wildlife Fund.
- (32)IUCN.2009.”IUCN Red List of Threatened Species.” Version 2009.1. Informação retirada da WORLD WILD WEB: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acedido a 11 de Outubro de 2009.
- (33)CITES.2004.“CoP13: Proposals for Amendment of Appendices I and II – Kenya Proposal to Transfer Populations of *Panthera leo* (African lion) currently in Appendix II to Appendix I.” Bangkok, Thailand.
- (34)Bruckner, A.,W.2000.”New Threat to Coral Reefs:Trade in Coral Organisms”. Issues in Science and Technology. National Marine Fisheries Service's Office of Protected Resources, Silver Spring, Maryland.
- (35)CITES.2000.“CoP11: Identification and Reporting Requirements for Trade in Specimens of Hard Coral.” Gigiri, Kenya.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**

**PROTOCOLOS DE PRIMEIROS CUIDADOS A ANFÍBIOS, RÉPTEIS,  
MAMÍFEROS E AVES**

## **PROTOCOLO DE PRIMEIROS CUIDADOS A ANFÍBIOS**

## **Linhas de acção:**

### **1 – Protocolo de Higiene**

1.1 - Objectivos

1.2 – Definição de um sítio

1.3 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais

1.4 – Tratamento do equipamento

1.5 – Kit de materiais

### **2 – Protocolo de Captura e Manuseamento Básico**

2.1 - Objectivos

2.2 – Captura e manuseamento básico dos indivíduos

2.3 – Lesões realizadas durante a captura

2.4 – Condições de transporte

2.5 – Kit de materiais

### **3 – Diagnóstico/ Exame físico**

3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

3.3 – Kit de materiais

### **4 – Referências bibliográficas**

## **1 – Protocolo de Higiene**

### **1.1 - Objectivos**

Descrever um protocolo de higiene para ser usado pelos responsáveis pela remoção/apreensão de anfíbios, de modo a reduzir o risco de transmissão de doenças entre sítios e entre animais de um mesmo sítio. O manuseamento deve ser feito de modo a evitar o aumento do risco de exposição a doenças infecciosas, mais do que o risco na ausência de manuseamento.

No estado selvagem, os anfíbios estão naturalmente expostos a doenças infecciosas via contacto com o ambiente, como a água, substratos húmidos e outros animais. Durante as últimas décadas, várias doenças infecciosas transmitidas por fungos e por vírus estão associados ao declínio de várias populações de anfíbios por todo o mundo. Ainda não existem evidências de que certos fungos e outros patógenos possam ser transmitidos entre corpos de água por veículos, roupa e calçado. No entanto, de modo a reduzir o risco de transmissão, é essencial que todas as pessoas que mantenham contacto com estes animais, incorporem na sua actividade a implementação de um protocolo de medidas de higiene.

O protocolo expõe dois níveis de transmissão das doenças: o risco de transmissão entre sítios e o risco de transmissão entre indivíduos de um mesmo sítio.

### **1.2 - Definição de um sítio**

- A escalas geográficas de vários quilómetros, as linhas divisórias de água, bacias hidrográficas e grandes barreiras geográficas devem-se considerar sítios separados.
- Qualquer afluente de um rio deve ser considerada como um sítio separado, assim como lagos e charcos separados por terra seca.
- A distâncias geográficas mais pequenas e com pequenos corpos de água isolados é particularmente difícil definir sítios. A escalas menos de 500m, se o corpo de água se mantiver separado sob condições de elevado fluxo de água, então devem-se considerar como sítios separados.

### **1.3 - Medidas de higiene no manuseamento dos animais**

É importante assumir que nem todos os animais de um sítio estão infectados e que manusear vários animais sem a devida precaução irá aumentar significativamente o risco de transmissão de doenças entre os mesmos. As medidas seguintes servem para assegurar que o manuseamento não irá aumentar o risco de um animal estar exposto a um agente patógeno.

- Todos os responsáveis pela remoção/apreensão devem ter as mãos bem limpas e sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- O uso de luvas descartáveis é aconselhável aquando a captura de anfíbios. Luvas de vinil sem pó são preferidas, uma vez que se demonstrou que as de látex possuem alguma toxicidade para com girinos de sapos.

- As luvas devem ser trocadas entre capturas de animais. Se o *stock* de luvas for limitado, será melhor capturar com as mãos desprovidas de luvas e depois lavar e desinfetar, do que capturar vários animais com o mesmo par de luvas.
- Os animais capturados devem ser colocados em diferentes recipientes desinfetados ou em sacos descartáveis.
- A duração da captura deve ser a mais curta possível. Os anfíbios parecem não demonstrar sinais de stress depois do manuseamento, no entanto, o manuseamento desnecessário deve ser evitado.
- Os recipientes que servem para alojar os animais não devem ser utilizados novamente, a menos que sejam desinfetados com uma solução de lixívia. O maior risco de transmissão de agentes infecciosos dá-se quando os indivíduos estão em contacto directo, ou quando são colocados juntos no mesmo recipiente, ou ainda em recipientes reutilizados sem terem sido submetidos a um processo de desinfecção.

#### 1.4 - Tratamento do equipamento

Equipamento como fatos impermeáveis, calçado/galochas, redes, baldes, armadilhas podem actuar como vectores de dispersão de doenças. Neste protocolo recomenda-se a desinfecção com lixívia doméstica, por ser bastante acessível e fácil de se desfazer sob as devidas precauções. Independentemente do desinfetante a utilizar, é necessário assegurar que os mesmos não deixem resíduos nos materiais, uma vez que estes podem ser nocivos para os anfíbios.

- Antes de se deixar um sítio, e de se proceder à desinfecção dos materiais e roupas, deve-se escovar primeiro os materiais de modo a retirar a maior quantidade de sujidade, lodo, algas, plantas e invertebrados. O procedimento da desinfecção funciona melhor em equipamentos sem a presença de detritos.
- Uma solução de lixívia com hipoclorito de sódio a 0.2% e uma exposição de 10 minutos mostrou ser eficaz contra vários fungos. Para preparar a solução desinfetante, basta adicionar 32ml de lixívia a um litro de água. Na ausência de água, pode-se utilizar água do lago ou do curso de água.
- Todo o equipamento deve ser submetido a uma solução de lixívia por um período mínimo de 15 minutos. Posteriormente, o equipamento deve ser passado por água limpa. Se tal não for possível, o equipamento deve ser deixado a secar, preferencialmente ao sol, de modo a lixívia evaporar completamente.
- Todo o equipamento deve ser colocado numa caixa à prova-de-água durante o transporte, prevenindo a contaminação do veículo e de estes poderem actuar como agentes secundários de contaminação.
- Se o equipamento tiver que ser utilizado novamente durante o caminho de regresso, este deve ser transportado na estrada ou numa superfície impermeável longe da linha de água, para que a água contaminada de lixívia não entre em contacto com o corpo de água. Se o tempo permitir, todo o equipamento deve ser completamente seco entre sítios. Este processo será mais fácil, se for possível a existência de dois conjuntos de materiais. Enquanto um seca, o outro pode ser utilizado. Se o equipamento tiver que ser utilizado imediatamente noutro local, os resíduos de lixívia devem ser limpos usando água desse local, sempre longe da linha de água. Mesmo uma pequena quantidade de resíduos pode afectar adversamente a comunidade de anfíbios presente.

- No campo, a solução de lixívia pode ser deitada fora longe do corpo de água, colocando-a no asfalto, no leito de estrada ou numa superfície de betão, preferencialmente ao sol, onde acaba por evaporar. É necessário assegurar que nenhuma porção desta solução desinfectante entre em contacto directo com a superfície de água.
- A lavagem dos pneus dos veículos entre locais diferentes de linhas de água também é aconselhável.

### 1.5 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene
- Recipiente de esferovite isolante
- Luvas descartáveis
- Spray desinfectante
- Solução desinfectante
- Escovas
- Balde
- Sacos de plástico de diversos tamanhos
- Recipiente para colocar resíduos

## 2 – **Protocolo de Captura e Manuseamento Básico**

### 2.1 - Objectivos

Providenciar linhas de conduta para o manuseamento de anfíbios de modo a minimizar lesões e níveis de stress para os mesmos. As orientações descritas aplicam-se tanto a larvas e girinos, como a animais adultos. No entanto, devido às diferenças anatómicas e à sensibilidade da pele das larvas e dos girinos, estes devem ser manuseados diferentemente do que anfíbios pós-metamorfosados. 2.2 – Captura e Manuseamento básico dos indivíduos

Durante o processo de captura ou de apreensão, o bem-estar dos indivíduos é de extrema importância, onde um manuseamento incorrecto pode levar a grandes perturbações físicas e comportamentais. Para os anfíbios existem dois grandes riscos associados ao manuseamento, e um para o tratador. Os maiores perigos para os animais estão relacionados com lesões de pele que podem resultar em infecções secundárias, lesões de ossos e de musculatura. Para o tratador, o maior risco está associado à produção de secreções tóxicas da pele por alguns anfíbios.

O manuseamento deve ser rápido e com o menor número de pessoas necessárias.

Anuros – sapos e rãs de tamanho grande e médio devem ser agarrados pela zona da cintura com os membros posteriores totalmente estendidos. O indivíduo não deve poder flectir/dobrar as articulações da anca e dos joelhos, uma vez que lhe permitiria o movimento de pontapear.

Caudatos – salamandras e tritões de tamanho grande e médio devem ser segurados pelo meio do corpo entre os membros posteriores e anteriores. Larvas e neonatos nunca devem ser agarrados pela cabeça ou pescoço, uma vez que as guelras podem ser facilmente danificadas. Em nenhuma circunstância, os caudatos devem ser apanhados ou seguros pela cauda.

Larvas – todas as larvas, incluindo girinos, devem ser apanhados com redes ou pás. Para examinar os animais, estes devem estar dentro de sacos de plástico limpos com uma quantidade razoável de água. Tanto quanto possível, as larvas devem ser examinadas sempre dentro de água. Estas não devem ser agarradas com mãos desprovidas de luvas.

### 2.3 – Lesões realizadas durante a captura

Larvas e girinos - possuem uma pele delicada que é facilmente danificada devido a um manuseamento descuidado. A pele destes não apresenta queratina e têm um menor número de camadas de células em relação à pele dos adultos. Como tal, o contacto directo com larvas e girinos deve ser evitado, e o exame físico deve ser realizado através de um saco de plástico limpo contendo água. Apesar de a pele dos adultos possuir queratina e ser mais resistente, uma manipulação mais brusca pode facilmente resultar em abrasões de pele, pequenas rupturas, perfurações e úlceras. Normalmente, pequenas feridas saram rapidamente, mas a presença de contaminantes, de um elevado número de microrganismos e resíduos de esgotos na linha de água ou em outros ambientes, podem conduzir a graves infecções de pele.

Anuros (rãs e sapos) – todos os anfíbios oferecem resistência física no momento da captura. Pontapés vigorosos com os membros posteriores podem causar deslocações das articulações ou fractura de costas. Como tal, para uma correcta manipulação de anuros, deve-se limitar os movimentos de pontapear.

Urodelos/Caudata (salamandras e tritões) – para estes existem três grandes riscos associados com o manuseamento: perda da cauda, dano nas guelras externas nos neonatos e lesões costais durante a resistência à captura.

As principais lesões que podem ocorrer durante o processo de captura são:

Ferimentos de pele – Se um anfíbio sofrer algum ferimento durante o manuseamento, recomenda-se a utilização de um spray anti-séptico e antibacteriano que não contenha óleos, gorduras ou álcool, indicado pelo médico veterinário. Se possível, a libertação deve ser realizada em terra em vez de ser na água, devido a uma rápida dissolução do spray anti-séptico no meio aquático.

Lesões na coluna – Se um anfíbio partir a coluna durante a captura ou a manipulação, este deve ser imediatamente examinado pelo veterinário. Se as lesões forem muito graves, o médico pode considerar a opção de praticar eutanásia. Um animal com a coluna partida irá ter danos severos na medula espinal, podendo sofrer de paralisia imediata dos membros posteriores e cauda.

Lesões nos membros – No caso de um osso de um membro se partir durante o processo de manuseamento, o animal deve ter assistência veterinária, e consoante a gravidade da lesão, o veterinário pode realizar o tratamento mais adequado.

Normalmente, os membros que sofrem mais o risco de serem partidos são os posteriores, devido a uma manipulação descuidada. Um membro posterior partido apresenta uma dobra anormal na perna onde não existem junções, ou uma protuberância na pele causada pelo fragmento do osso. O animal pode ainda apresentar impossibilidade de se movimentar ou adoptar uma posição anormal da perna. As lesões nos dígitos, normalmente não representam risco de vida. Se a pele do dígito ferido também apresentar lesões, por norma o tratamento recomendado é a desinfeção da ferida seguida da aplicação tópica de um creme antibacteriano. Se o

dígito se encontra partido e exhibe uma protuberância na pele, então o veterinário pode amputar o dedo afectado junto do local da fractura, seguindo-se o tratamento com creme antibacteriano. Os indivíduos que recebem tratamento podem depois ser transferidos para um jardim zoológico ou colocados num programa de reprodução sob cuidados humanos.

Perda da cauda – As salamandras podem libertar a sua cauda como uma estratégia de fuga, permitindo-lhes escapar quando são capturadas. Apesar de não causar ferimentos graves, o coto deve ser tratado com um *spray* ou creme antibacteriano.

Secreções tóxicas da pele – Todos os anfíbios possuem glândulas que secretam um elevado número de químicos, em que alguns são nocivos e do tipo repelentes podendo causar irritações de pele e dos olhos, enquanto outros podem ser mortais. As toxinas não são absorvidas pela pele humana intacta, mas são rapidamente absorvidas em contacto directo com os olhos e boca. Deste modo, a melhor maneira de evitar este contacto é evitar esfregar os olhos ou colocar os dedos na boca depois de manusear um anfíbio com toxinas. No caso de estas secreções entrarem em contacto com os olhos e a boca, recomenda-se a lavagem destas zonas com bastante água límpida ou então dirigir-se a um hospital se desenvolver paralisia ou cegueira temporária. Os anfíbios são portadores de várias bactérias nos intestinos e nas fezes que representam agentes patogénicos para o Homem, assim como a *Salmonella* e a *Leptospira*. Deste modo, é sempre aconselhável manter uma boa prática de higiene pessoal e no trabalho de campo depois de manipular anfíbios.

#### 2.4 - Condições de transporte

O transporte de anfíbios deve ser realizado numa caixa ou saco bem fechado e seguro.

Durante o transporte, a pele dos anfíbios necessita de se manter húmida. Para o efeito, os materiais a utilizar devem proporcionar condições de humidade. Por exemplo, se o animal for transportado em sacos de pano ou de plástico, estes devem permanecer constantemente molhados. Se utilizar uma caixa, pode-se optar por colocar no interior musgo, folhas húmidas ou ainda toalhas molhadas. Em todos os casos, deve-se evitar uma exposição directa dos sacos e das caixas ao sol. Independentemente do recipiente a utilizar, este deve proporcionar uma ventilação adequada. Se for necessário fazer buracos nas caixas, estes devem ser feitos de dentro para fora, evitando o aparecimento de pontas afiadas no interior da caixa que podem causar abrasões e outras lesões nos animais.

O tamanho da caixa a utilizar irá depender do tamanho e do nível de actividade do anfíbio. De seguida, estes recipientes podem ser colocados dentro de uma caixa de esferovite de modo a prevenir casos de insolação devido a alterações bruscas de temperatura. A maioria das espécies deve ser mantida a temperaturas entre os 16°C e os 28°C.

#### 2.5 – Kit de materiais

- Protocolos de higiene e de manuseamento básico
- Luvas descartáveis
- Spray e solução desinfectante
- Sacos de plástico de diferentes tamanhos

- Spray anti-séptico
- Redes, pás ou camaroeiros
- Caixas de esferovite

### **3 – Diagnóstico/Exame físico**

#### **3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões**

Uma avaliação rápida do comportamento e da aparência física do animal pode indicar a presença ou ausência de doenças e/ou lesões. Para tal torna-se essencial a realização de um exame físico e testes de diagnósticos de comportamento. Para cada apreensão feita, a realização destes testes é recomendada. Durante o exame, os principais pontos a que se deve ter em consideração são:

- Todas as estruturas da cabeça devem ser examinadas.
- Os olhos devem estar limpos e livres de resíduos.
- Os ouvidos devem estar livres de parasitas. Identificar presença de infecção e/ou de abscessos.
- Examinar as narinas procurando sinais de inflamação e de problemas respiratórios.
- A cavidade bucal deve ser aberta a fim de identificar sintomas de estomatite (inflamação) e infecção. Se não for possível abrir a boca, tentar perceber visualmente sinais de infecção e inflamação no exterior.
- A pele deve estar limpa e livre de dejectos e parasitas. Procurar sinais de infecção.
- Observar diferenças de coloração na pele, nomeadamente hemorragias. Em caso de lesão, a superfície dorsal pode apresentar uma coloração escura ou manchada e a superfície ventral e/ou pernas e/ou dedos uma coloração avermelhada.
- Os membros devem ser apalpados de modo a perceber a presença de fracturas ou deformidades do esqueleto, de massas anormais, abscessos e lesões. Os animais podem apresentar os membros anteriores e posteriores inchados. Avaliar a capacidade motora do animal.
- Óbvia aparência assimétrica.

A observação de um comportamento disfuncional por parte do animal é também um indicador de doença. Nestes casos, os comportamentos mais comuns apresentados pelos animais são:

- Movimento letárgico/apático dos membros, especialmente membros posteriores.
- Comportamento anormal (e.g. um anfíbio nocturno, ou que se esconde em tocas ou arbóreo exposto em pleno dia e não demonstra tentativas vigorosas de escapar quando aproximação).
- Realização de pouco ou nenhum movimento quando tocado.

Os testes de diagnósticos de comportamento a realizar para identificar as situações acima descritas estão apresentados na tabela abaixo indicada.

Tabela 1 – Testes de diagnósticos de comportamento.

Testes de diagnósticos de comportamento		
Teste	Saudável	Doente
Tocar levemente com o dedo	O animal irá piscar o olho	O animal não pisca o olho
Colocar o animal com a parte ventral para cima	O animal irá voltar-se imediatamente	O animal irá manter-se na mesma posição
Segurar o animal delicadamente pela boca	O animal irá usar os membros para tentar fugir	O animal não apresenta nenhuma resposta

Os anfíbios estão em contacto directo com vários agentes bacterianos e fúngicos, que se podem encontrar no solo, na água ou nos insectos de que se alimentam. Quando doentes, o sistema imunitário dos animais encontra-se mais fragilizado permitindo que estes agentes invadam oportunamente os mesmos, provocando infecções. Um exemplo disto é quando a pele dos anfíbios, que funciona como uma estrutura protectora defendendo o organismo dos agentes patogénicos circundantes, apresenta lesões como feridas ou úlceras, permitindo a entrada de bactérias e fungos no corpo. Estes organismos causam infecções que, quando não tratadas, podem provocar a morte do indivíduo. Durante as últimas décadas, várias doenças infecciosas causadas tanto por fungos como por vírus estão associadas ao declínio de várias populações de anfíbios por todo o mundo. No entanto, existem outras doenças descritas em imensas espécies de anfíbios, sendo que o diagnóstico de uma doença é da estrita responsabilidade do médico veterinário, e portanto, a identificação de possíveis lesões, ferimentos e doenças deve ser sempre acompanhada por uma posterior avaliação do veterinário. Os factores mais comuns que podem afectar a condição física e saúde de um anfíbio são a presença de infecções bacterianas, virais e fúngicas, parasitismo e doenças traumáticas (lacerações, abscessos, fracturas, lesões nos olhos e na língua).

Infecções bacterianas - A variedade de bactérias relatada como sendo causadoras de doenças nos anfíbios é pequena. A septicemia bacteriana parece ser a única doença associada a uma elevada taxa de mortalidade no selvagem, e com uma percentagem significativa de provocar doença em cativeiro. Outro grupo de bactérias presente nos anfíbios mas com efeitos mínimos, onde estes parecem ser apenas portadores, são bactérias capazes de provocar infecções nos humanos (doenças zoonóticas). A *Salmonella* e *Leptospira* encontram-se nesta categoria e representam um potencial risco para humanos, animais de estimação e gado.

A septicemia bacteriana é uma infecção que ocorre na corrente sanguínea devido à proliferação e consequente infecção de várias bactérias e toxinas. Uma síndrome frequentemente associado à condição de septicemia é uma outra infecção bacteriana designada por “perna vermelha”, devido às hemorragias e eritemas presentes na pele dos membros posteriores e da parte ventral. Os sinais clínicos incluem manchas vermelhas na pele, sobretudo nas pernas e no abdómen, úlceras hemorrágicas na pele, no nariz e nos dedos, letargia, anorexia, e em estados avançados hemorragias na língua e nos órgãos internos.

A septicemia bacteriana pode estar associada a stress derivado a pobres condições de manutenção, falta de higiene nas instalações, trauma, alterações bruscas de temperatura, entre outros factores.

Infecções virais – Os vírus pertencentes à família *Iridoviridae*, normalmente designados por iridovírus, têm sido identificados em muitas populações selvagens de anfíbios por todo o mundo. Actualmente, o género pertencente a esta família que se encontra mais associado ao declínio destes animais é o Ranavírus. Este pode infectar vários tipos de células e tende a desencadear várias infecções sistemáticas.

Muitos destes vírus causam lesões muito semelhantes às provocadas por infecções bacterianas, como a dermosepticemia. As lesões virais originais são na maioria das vezes sobrepostas por invasores secundários. De facto, muitos dos surtos de “perna vermelha” podem ter por base uma infecção viral subjacente e não diagnosticada. Em relação ao tratamento, não existe um tratamento específico para infecções virais causadas por iridovírus, a não ser medidas de prevenção como cuidados apropriados de alojamento e tratamentos adequados para as infecções secundárias de bactérias e outros fungos.

Infecções fúngicas – Muitos dos fungos que infectam os anfíbios entram no organismo através de feridas abertas, cortes ou abrasões na pele. O primeiro sinal da presença de fungos é a formação de uma massa de coloração branca ou acinzentada na pele, podendo posteriormente levar à formação de úlceras. Uma vez dentro do organismo, os fungos começam por infectar as estruturas internas via corrente sanguínea, tornando-se depois muito difícil ou impossível de tratar. Uma vez que os primeiros sinais de infecção são externos, o tratamento a aplicar deve ser realizado o quanto antes possível. Por norma, o tratamento inclui uma aplicação tópica de cremes antifúngicos definidos pelo veterinário, e como prevenção manter todos os cuidados apropriados de higiene.

Actualmente, a infecção fúngica mais séria nos anfíbios é a citridiomicosis e está fortemente implicada com o declínio das populações de sapos em muitas partes do mundo. Esta infecção é causada pelo fungo *Batrachochytrium dendrobatidis*, que se alimenta de queratina encontrada nas camadas externas da epiderme da pele. Até à data, os anfíbios são os únicos hospedeiros vertebrados conhecidos para este fungo cítrido.

Os sinais clínicos incluem anorexia, letargia, muda excessiva da pele, fraca coordenação muscular e aparente descoloração da pele.

Parasitismo - A maioria dos parasitas encontrados nos anfíbios não estão por regra, associados a doenças a não ser que os animais se encontrem em situações de stress e/ou imunocomprometidos. Os animais que são capturados no selvagem podem apresentar vários parasitas internos como ténias, lombrigas e fascíolas. No entanto, a identificação e presença de parasitas internos requerem procedimentos laboratoriais como análises de sangue, de urina e fezes, que ficam à responsabilidade do médico veterinário. Relativamente aos parasitas externos, como as sanguessugas e carraças, estes são ocasionalmente encontrados nos animais capturados, sendo muito fáceis de diagnosticar. Os parasitas infectam a pele dos animais causando pequenas vesículas. Após a remoção do parasita, a ferida resultante deve ser desinfectada. Os animais mais susceptíveis ao parasitismo são os recentemente capturados e aqueles que são mantidos em condições precárias de manutenção.

Os indivíduos recentemente adquiridos devem ser minuciosamente examinados por um médico veterinário de modo a identificar a presença de parasitas externos e

internos, e se possível, tratar de todos os parasitas detectados. De modo a controlar situações de parasitismo, é essencial manter excelentes condições de higiene e uma boa rotina de limpeza nas instalações dos animais.

Doenças traumáticas – Os traumas mais comuns que os anfíbios podem sofrer são fracturas, lacerações na pele e lesões na língua.

As fracturas podem ser definidas como quebras completas ou incompletas ao longo do osso, e resultam normalmente de acidentes traumáticos (como colisão e ataques de predadores) e de doenças metabólicas. Nos anfíbios, as fracturas mais recorrentes ocorrem nos membros e nos maxilares. Só através da realização de radiografias é que se pode confirmar a presença de algumas fracturas. No entanto, existem alguns sinais clínicos observáveis que podem ajudar no diagnóstico de fracturas. Os sinais a procurar são fragmentos de ossos visíveis através da pele, membros deformados, imobilidade de algum membro, incapacidade de se deslocarem normalmente e paralisia.

As lacerações na pele são por norma feridas extensas com as bordas esfarrapadas e dilaceradas. Estas feridas podem ficar infectadas devido à exposição contínua dos tecidos. Poderá ou não haver grandes hemorragias, dependendo da gravidade da laceração. Existem muitas causas para a ocorrência deste tipo de trauma, mas as mais comuns são acidentes de estrada, ataques por outros animais e/ou pessoas e presença de objectos afiados nas instalações. Devido à natureza das lacerações, estas são muitas vezes acompanhadas por fracturas nos membros e por outras lesões nos tecidos moles.

A maioria dos anfíbios possui línguas articuladas que se movem rapidamente para capturar as suas presas. Frequentemente, as lesões traumáticas na língua estão relacionadas com as lesões ocorridas nos maxilares. Sem o uso eficiente da língua, os animais enfrentam muitas dificuldades para se alimentarem. Para aqueles que perderam completamente o uso da língua, o médico veterinário pode considerar a opção de eutanasiar.

### 3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

Na presença de um animal doente ou morto, o responsável pela recolha deve proceder ao seguinte protocolo de preparação e transporte, para posteriormente ser examinado e assistido por um médico veterinário. Este passo é muito importante, uma vez que, no caso de doença contagiosa, os médicos poderão determinar a extensão da doença e o número de espécies afectadas.

- No manuseamento de anfíbios doentes ou mortos, os responsáveis devem utilizar luvas descartáveis. Evitar também mexer em alimentos e tocar nos olhos e boca, uma vez que pode este tipo de contacto pode transferir patógenos e secreções tóxicas da espécie em causa.
- Novas luvas e sacos de plásticos limpos devem ser utilizados para cada espécime de modo a prevenir uma situação de contaminação cruzada. Na impossibilidade de utilizar luvas, é melhor manusear o animal com algum utensílio de modo a colocá-lo num recipiente ou num saco, do que manusear com mãos desprovidas de luvas.
- Os recipientes e/ou sacos devem estar identificados indicando pelo menos a espécie, a data e o local de recolha.

- No caso de o animal estar vivo e ser improvável que sobreviva ao transporte, este deve ser eutanasiado e ser colocado no frio.
- No caso de estar vivo e de ser provável que sobreviva ao transporte, o mesmo deve ser colocado num saco de pano húmido com restos húmidos de folhas ou num saco de plástico também com restos húmidos de folhas e parcialmente insuflado antes de selar. Durante o transporte, todos os animais devem estar separados.
- No caso de mortalidade, preservar o espécime no frio o mais depressa possível (o processo de decomposição começa muito rapidamente após a morte, tornando o exame médico difícil de realizar). Os espécimes podem também ser conservados em etanol a 70%.

### 3.3 – Kit de materiais

- Protocolo de manuseamento básico
- Ficha técnica de campo
- Luvas descartáveis
- Caixas de transporte
- Sacos de plástico de diferentes tamanhos
- Toalhas ou panos
- Produto desinfetante
- Creme fungicida - (e.g. canastene)
- Cotonetes

## 4 – Referências bibliográficas

- Canadian Council on Animal Care (CCAC). 2006. “Species-specific recommendations on: Amphibians and Reptiles”. Ottawa ON: CCAC.
- Cashins, S.D., Alford, R.A., Skerratt, L.F. 2008. “Lethal Effect of Latex, Nitrile, and Vinyl Gloves on Tadpoles”. *Herpetological Review*, 39(3), 298-301. Society for the Study of Amphibians and Reptiles.
- Ecosystems Branch, Ministry of Environment, British Columbia. 2008. “Standart Operating Procedures: Hygiene Protocols for Amphibian Fieldwork”.
- NSW National Parks and Wildlife Service. 2000. “Hygiene Protocol for the Control of Disease in Frogs”. Threatened Species Management. Information Circular N° 6.
- NSW National Parks and Wildlife Service. 2001. “Hygiene Protocol for the Control of Disease in Frogs”. Threatened Species Management. Information Circular N° 6.
- National Wildlife Health Center. 2001. “Restraint and Handling of Live Amphibians”. Standart Operating Procedure. ARMI SOP N° 100.
- National Wildlife Health Center. 2001. “Toe-Clipping of Frogs and Toads”. Standart Operating Procedure. ARMI SOP N° 110.
- Speare, R., Berger, L., Skerratt, L.F., Alford, R., Mendez, D., Cashins, S., Kenyon, N., Hauselberger, K., Rowley, J. 2008. “Hygiene Protocol for Handling Amphibians in Field Studies”. Amphibian Diseases Group, James Cook University, Townsville 4811, Australia.
- Stocker, L. MBE. 2005. “Practical Wildlife Care”. Second Edition. Blackwell Publishing.

## **Protocolo de Primeiros Cuidados a Répteis**

## **Linhas de acção:**

### **1 – Protocolo de Higiene**

1.1 – Objectivos

1.2 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais

1.3 – Tratamento do equipamento

1.4 – Kit de materiais

### **2 – Protocolo de Captura e Manuseamento Básico**

2.1 - Objectivos

2.2 – Captura e manuseamento dos indivíduos

2.3 – Protocolo para mordedura de serpente

2.4 – Lesões realizadas durante a captura

2.5 – Condições de transporte

2.6 – Kit de materiais

### **3 – Diagnóstico/ Exame físico**

3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

3.3 – Kit de materiais

### **4 – Referências bibliográficas**

## 1 – Protocolo de Higiene

### 1.1- Objectivos

Descrever um protocolo de higiene para ser usado pelos responsáveis pela remoção/apreensão de répteis, de modo a reduzir o risco de transmissão de doenças entre sítios e entre animais de um mesmo sítio. O manuseamento deve ser feito de modo a evitar o aumento do risco de exposição a doenças infecciosas, mais do que o risco na ausência de manuseamento.

Durante os últimos anos tem-se vindo a registar um aumento significativo da importação de répteis. Tal actividade faz-se acompanhar de um leque de riscos que podem ter consequências catastróficas para as espécies nativas, quando escapam e/ou quando são libertados na Natureza. Tais animais podem estabelecer populações viáveis que podem chegar a ter a potencialidade de se tornarem pragas. Adicionalmente, os répteis importados podem introduzir doenças exóticas que podem infectar os nativos. Deste modo, este protocolo procura designar princípios com o objectivo de reduzir o risco de transmissão de doenças de um animal para outro e para a vida selvagem.

Nos répteis, e em especial nas cobras, as doenças podem ser causadas por viroses, bactérias, fungos, nemátodos, cestodes e tremátodos. Numa colecção de répteis, as doenças podem ser introduzidas por um animal infectado ou por um ovo.

### 1.2 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais

Durante o manuseamento de répteis e do respectivo material, é importante manter um elevado nível de higiene pessoal de modo a reduzir os riscos de dispersão de doença entre os animais e do tratador ficar infectado. A prática de uma boa conduta de higiene para com o animal também irá reduzir o risco de transmissão de qualquer matéria, como sujidade ou água contaminada, que possa conter bactérias, viroses ou parasitas, entre os animais e tratador.

Algumas linhas de orientação para uma boa prática de higiene durante o manuseamento são:

- Todos os responsáveis pela remoção/apreensão devem ter as mãos bem limpas e sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado como acessórios, caixas e sacos.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas antes de manusear qualquer exemplar.
- Se uma ferida ficar contaminada com sujidade ou se for mordido por um réptil, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Depois de secar, aplicar e realizar um tratamento com creme antibacteriano.
- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- Os animais capturados devem ser colocados em diferentes recipientes desinfectados ou em sacos descartáveis.

- A duração da captura deve ser a mais curta possível. Os répteis, e dependendo da espécie, podem ou não demonstrar sinais de stress depois do manuseamento, no entanto, o manuseamento desnecessário deve ser evitado.
- Os recipientes que servem para alojar os animais não devem ser utilizados novamente, a menos que sejam desinfectados. O maior risco de transmissão de agentes infecciosos dá-se quando os indivíduos estão em contacto directo, ou quando são colocados juntos no mesmo recipiente, ou ainda em recipientes reutilizados sem terem sido submetidos a um processo de desinfecção.

### 1.3 – Tratamento do equipamento

- Durante a apreensão, devem ser utilizados diferentes equipamentos para cada exemplar. Na desinfecção do material utilizar também diferentes baldes ou recipientes para cada terrário ou saco de plástico.
- Limpar todos os recipientes de água e desinfectar após cada apreensão, depois de se ter procedido à remoção de água contaminada para eliminação.
- Para os materiais de transporte como sacos de plástico e terrários, é necessário assegurar que toda a matéria fecal é retirada e eliminada, procedendo posteriormente à limpeza e desinfecção dos mesmos. A maioria dos desinfectantes não é eficaz se os materiais conterem matéria e restos fecais, sendo necessário retirar previamente os resíduos.
- Lavar e desinfectar os materiais de transporte separadamente dos restantes utensílios. Neste protocolo recomenda-se a desinfecção com lixívia doméstica, por ser bastante acessível e fácil de se desfazer sob as devidas precauções. Preparar uma solução de lixívia e deixar actuar sobre o material durante 30 minutos.
- Terrários, caixas ou sacos que transportaram e conteram animais doentes devem ser limpos, desinfectados e secos imediatamente. Estes materiais não devem alojar animais durante pelo menos nas duas semanas seguintes.
- Numa nova apreensão, assegurar que todos os materiais e utensílios necessários foram previamente limpos e desinfectados.

### 1.4 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene
- Recipiente de esferovite isolante
- Sabão e creme antibacteriano
- Solução desinfectante
- Escovas
- Balde
- Sacos de plástico de diversos tamanhos
- Recipientes para colocar resíduos

## **2 – Protocolo de Captura e Manuseamento básico**

### **2.1 – Objectivos**

Providenciar linhas de conduta para o manuseamento de répteis de modo a minimizar lesões e níveis de stress para os mesmos, e um elevado nível de segurança para as pessoas envolvidas no processo.

### **2.2 – Captura e Manuseamento dos indivíduos**

Durante o processo de captura, o bem-estar dos indivíduos é de extrema importância, onde um manuseamento incorrecto, especialmente em animais assustados, pode levar a grandes perturbações físicas que podem resultar em consequências deletérias e até mesmo fatais. Alguns répteis não toleram muito bem o manuseamento físico, e uma tentativa de condicionar estas espécies pode causar lesões tanto para os animais como para os tratadores, ocorrendo grandes riscos associados ao manuseamento de répteis vivos. Para os répteis, os maiores perigos estão relacionados com lesões de ossos e musculatura durante o manuseamento. Para o tratador, o maior risco está associado a mordeduras e “chicotadas”. O primeiro passo no manuseamento é perceber quais as defesas que o animal pode utilizar contra o tratador.

O maneo destes animais deve ser rápido e com o menor número de pessoas necessárias. Ambientes com pouca intensidade de luz tendem a reduzir o nível de stress sentido pelos animais e esta condição deve ser aplicada sempre que possível. A manipulação dos répteis deve ser realizada de forma gentil, confiante e rápida. Um movimento hesitante ou brusco pode promover um ataque do animal. Pelo contrário, a repetição de movimentos suaves leva a que os indivíduos fiquem mais descontraídos e por conseguinte menos agressivos.

Dependendo da espécie, alguns répteis são animais relativamente pequenos e lentos podendo ser capturados e condicionados à mão. No entanto, são facilmente magoados se forem manipulados com excesso de força. Alguns instrumentos como redes, ganchos, pinças e caixas fortes podem ser utilizados durante o manuseamento de modo a reduzir as lesões e um esforço intenso. Quando se trata de animais de maior porte, durante a captura é preferível o uso de redes ou manipulação manual e colocá-los dentro de um saco, do que utilizar ganchos e pinças, de modo a reduzir lesões físicas, stress e esforço físico enquanto o animal se debate.

Quando o condicionamento da cabeça é necessário, é importante assegurar que o resto do corpo e pernas do animal fiquem confortavelmente apoiados, prevenindo que o animal se vire subitamente ou se contorça.

Lagartos – Quando perturbados os lagartos tendem a morder, e outros como as iguanas, podem infligir “chicotadas” com a cauda. Independentemente do tamanho do lagarto, é de lembrar que o animal não se vai sentir seguro enquanto não tiver todos os seus membros bem apoiados. As espécies mais pequenas podem ser condicionadas ao colocar o polegar e o dedo indicativo em cada um dos lados das mandíbulas e permitindo que o corpo do animal fique confortavelmente apoiado na palma da mão. Estes animais não devem estar fechados na mão durante muito tempo, uma vez que este procedimento pode restringir a respiração do mesmo. Na imobilização de espécies

maiores, por vezes pode ser necessário aplicar alguma pressão nas costas. Deve-se colocar uma mão na cabeça, como atrás mencionado, e usar a outra mão para comprimir os membros posteriores e fixá-los contra a cauda. Estes animais nunca devem ser apanhados pela cauda, uma vez que muitos lagartos adoptaram uma estratégia defensiva em que libertam a cauda permitindo-lhes escapar quando capturados. Esta estratégia, apesar de não causar ferimentos graves, acaba por ter um elevado custo energético, privando o animal de reservas de gordura e comprometendo o seu desenvolvimento. As energias que despendem para produzir uma nova cauda poderiam ser utilizada para investir na reprodução, no crescimento e na sua sobrevivência.

Serpentes (não venenosas) – Tanto as cobras venenosas como as não venenosas tendem a morder com o intuito de se protegerem. Deste modo, quando é necessário recolher um destes animais, torna-se essencial que a cabeça seja imobilizada. Para tal, podem ser utilizados laços de couro, aço ou corda que se adaptam à largura da cabeça do animal. É de referir que o corpo destes animais deve estar apoiado enquanto a cabeça estiver a ser imobilizada. De seguida, deve-se colocar o polegar e o dedo indicativo lateralmente na cabeça junto ao pescoço de modo a restringir os movimentos. Retirar o laço e usar a outra mão para suportar o resto do corpo confortavelmente. No caso de não haver contacto físico com o animal, deve-se utilizar um gancho para segurar e levantar e colocá-la numa caixa ou saco. Este deve ser posicionado por debaixo da cobra, cerca de um terço a metade da parte posterior do corpo, levantando-a rapidamente à altura de um metro do chão ou de qualquer superfície. Deve-se ter em atenção à distância em que a cobra fica posicionada depois de levantada em relação à pessoa que está a manusear, pois o animal pode atacar. Os sacos e/ou caixas a utilizar devem ser suficientemente profundas de modo a permitir que sejam fechados/as sem o risco de a cobra chegar ao cimo e morder. Verificar sempre se o recipiente fica bem fechado de modo a prevenir uma eventual fuga do animal. As cobras podem também ser induzidas a entrarem num tubo transparente, de modo a ficarem imobilizadas para a realização de um exame físico. O comprimento do tubo deve ser de acordo com o tamanho da cobra e a largura deve ser adequada à parte mais larga do corpo sem que seja possível que o animal consiga dar a volta no tubo. Quando aproximadamente um terço do corpo da cobra ter entrado, o tubo e a cobra são apertados e suportados firmemente de modo a que a cobra não consiga avançar no tubo ou recuar. Durante o processo de manuseamento, o uso de luvas não é aconselhável uma vez que diminui a velocidade e a destreza dos movimentos.

Em relação às espécies venenosas, apenas pessoas experientes devem manipular estes animais e nunca devem trabalhar sozinhas. Uma segunda pessoa, com conhecimentos em captura, técnicas de manuseamento e medidas de emergência, deve estar sempre presente. Nestas situações, os responsáveis pela apreensão devem ter em sua posse quantidades apropriadas de antídoto adequado à espécie e de um protocolo em caso de mordida. É também aconselhável alertar as autoridades médicas locais para os potenciais riscos em caso de acidente.

Tartarugas e Cágados – Todas as espécies podem infligir dor através de dentadas e arranhões durante o manuseamento. Por razões de segurança, estes animais devem ser apanhados posicionando os dedos lateralmente e a meio da carapaça, utilizando uma ou as duas mãos. Neste passo é importante ter o cuidado de afastar os dedos e as mãos da boca e das garras do animal. A cabeça deve também estar afastada de qualquer parte do corpo da pessoa que está a proceder ao manuseamento, lembrando que existem tartarugas que possuem um pescoço muito grande podendo alcançar uma

parte do corpo e morder. As mãos nunca devem estar em frente à face ou perto da cabeça do animal. Quando for necessário levantar o espécime do chão, este procedimento deve ser feito muito lentamente e não de uma forma abrupta, uma vez que estes animais entram em pânico se sentirem que não estão seguros. Apesar de todas as espécies poderem causar dor, existem umas mais agressivas do que outras, e como tal, deve-se ter cuidados redobrados durante o seu manuseamento. As tartarugas mordedoras ou agressivas (pertencentes à família *Chelydridae*) devem ser manuseadas com extrema precaução e de preferência por alguém experiente. Nestes casos, aconselha-se o uso de uma pá que sirva de suporte para o animal e que ao mesmo tempo mantenha-o fora de alcance em caso de ataque. De modo a reduzir o stress sentido pelo animal durante o manuseamento deve-se tapar os olhos com um pano ou roupa escura.

Crocódilos – O condicionamento e manipulação destes animais devem ser feitos apenas por pessoas experientes.

Espécies perigosas – Cobras e lagartos venenosos, cobras e lagartos de grandes dimensões não venenosos, crocodilos e algumas tartarugas são espécies potencialmente perigosas que exigem métodos especiais de manuseamento e condicionamento, onde durante estes processos se tenta evitar a ocorrência de feridas e lesões tanto para o responsável como para o animal. Durante o procedimento, o tempo de manuseamento deve ser o mínimo possível e o contacto físico entre o animal e a pessoa deve ser reduzido ou eliminado. As técnicas a aplicar variam de espécie para espécie, mas durante uma captura, e para que esta seja feita com sucesso e com segurança, existem três elementos importantes a ter em consideração: atenção, equipamento e distância. Durante uma apreensão, nenhum destes elementos deve ser ignorado e a segurança apenas pode ser alcançada através da aplicação simultânea dos mesmos. Os responsáveis pela apreensão devem manter a concentração e estar atentos ao animal enquanto o manuseiam-no. Os animais são imprevisíveis e por isso deve-se evitar fazer capturas, e em particular a animais perigosos, em circunstâncias distractivas. A utilização de equipamento, como tubos, caixas e pinças, pode ser usado para criar uma barreira entre a pessoa e o animal. Esta barreira é fundamental para assegurar a segurança do responsável, mas não é o suficiente de modo a evitar acidentes. As pessoas envolvidas devem sempre manter as espécies perigosas a uma distância de segurança do corpo e das suas extremidades, mesmo quando estão a ser controladas pelo uso de equipamento.

### 2.3 – Protocolo para mordedura de serpente (venenosas ou casos de dúvida)

- Não entrar em pânico e manter a calma.
- Reassegurar a pessoa que nem todas as cobras são venenosas e aquelas que são nem sempre injectam uma quantidade letal de veneno. A reafirmação ajuda a reduzir a ansiedade, tremores, transpiração e respiração rápida.
- Manter a pessoa em repouso, evitando uma actividade excessiva.
- Manter o local mordido abaixo do corpo.
- Arrefecer a extremidade (mas não com contacto directo com gelo).
- Nunca fazer incisões à volta da ferida, sugar o veneno com a boca, colocar torniquetes, aplicar qualquer produto na ferida que não um desinfectante e colocar gelo directamente em cima do local afectado.
- Enfaixar imediatamente o local mordido (não muito apertado) com uma ligadura. Apenas um ou dois dedos devem passar facilmente por debaixo da

faixa. A ligadura deve ser colocada até pelo menos 15cm acima do local da mordida.

- Se a mordida tiver sido no tornozelo, a ligadura deve cobrir a perna até acima do joelho.
- O objectivo da ligadura é obstruir o fluxo venoso e linfático superficial. Esta deve ser usada até a pessoa ser hospitalizada.
- Colocar uma tala (um pau ou vara firme) no membro ferido de modo a imobilizá-lo e mantê-lo ao nível do corpo quando a pessoa está deitada.
- Levantar o membro pode fazer com que o veneno se mova mais rapidamente, e mantê-lo para baixo pode aumentar o inchaço.
- Deslocar a pessoa até às instalações médicas mais próximas.

#### 2.4 – Lesões realizadas durante a captura

- Alguns répteis não possuem diafragma e outros possuem um não funcional, e se forem apertados com muita força na zona das costelas podem sufocar.
- As tartarugas e cágados nunca devem estar na posição de cabeça para baixo por períodos extensos, uma vez que os órgãos internos podem causar uma pressão extra sobre os pulmões levando a que tenham dificuldade em respirar.
- O corpo das cobras, durante o manuseamento, deve estar apoiado em diferentes sítios, uma vez que suportar o corpo inteiro apenas por um local pode causar lesões vertebrais. Um manuseamento descuidado da parte anterior pode causar lesões cervicais.
- Evitar uma exposição directa dos répteis ao sol para que não sobreaqueçam ou desidratem.

#### 2.5 – Condições de transporte

O transporte de répteis deve ser realizado numa caixa ou saco bem fechado e seguro. De seguida este pode ser colocado dentro de uma caixa de esferovite de modo a prevenir casos de insolação devido a alterações bruscas de temperatura. Independentemente do recipiente a utilizar, este deve proporcionar uma ventilação adequada. Dependendo do tamanho e do tipo do animal, várias coisas podem ser utilizadas para o seu transporte como por exemplo:

- Sacos de serapilheira ou algodão bem ventilados
- Caixas de plástico de vários tamanhos com orifícios pequenos (que não permitam a fuga do animal)
- Caixas de plástico com um nível de água suficiente para cobrir uma parte do animal (semi-aquáticos) ou para cobrir totalmente (aquático)

As espécies venenosas podem ser transportadas em sacos de pano, mas deverão ser colocadas depois em caixas de madeira ou de metal de modo a prevenir situações de fuga e acidentes de mordidas através do saco de pano. As caixas utilizadas devem estar preparadas de modo a prevenir casos de insolação.

## 2.6 – Kit de materiais

- Protocolo de manuseamento básico
- Protocolo para mordedura de serpente
- Caixas de transporte
- Sacos de plástico de diferentes tamanhos
- Almofadas
- Toalhas ou panos escuros
- Pinças
- Ganchos
- Laços de couro, aço ou corda
- Produto desinfectante
- Ligaduras
- Luvas de cabedal (para manusear grandes lagartos e tartarugas)

## 3 – **Diagnóstico/ Exame físico**

### 3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

Uma avaliação rápida do comportamento e da aparência física do animal pode indicar a presença ou ausência de doenças e/ou lesões e para tal torna-se essencial a realização de um exame físico. Durante este exame, os principais pontos a que se deve ter em consideração são:

- Todas as estruturas da cabeça devem ser examinadas.
- Os olhos devem estar limpos e livres de resíduos.
- Os ouvidos e as respectivas escamas do tímpano devem estar livres de parasitas. Identificar presença de infecção e/ou de abscessos.
- Examinar as narinas procurando sinais de inflamação e de problemas respiratórios.
- A cavidade bucal deve ser aberta a fim de identificar sintomas de estomatite (inflamação) e infecção. Se não for possível abrir a boca, tentar perceber visualmente sinais de infecção e inflamação no exterior.
- A pele deve estar limpa e livre de dejectos e parasitas. Procurar sinais de infecção.
- Observar diferenças de coloração na pele, nomeadamente hemorragias.
- Os membros devem ser apalpados de modo a perceber a presença de fracturas ou deformidades do esqueleto, de massas anormais, abscessos e lesões. Avaliar a capacidade motora do animal.

Existem inúmeras doenças descritas em imensas espécies de répteis. No entanto, o diagnóstico de uma doença é da estrita responsabilidade do médico veterinário, e portanto, a identificação de possíveis lesões, ferimentos e doenças deve ser sempre acompanhada por uma posterior avaliação do veterinário. Os factores mais comuns que podem afectar a condição física e saúde de um réptil são o síndrome de mal adaptação, disecdise, infecções bacterianas e fúngicas, parasitismo, doenças traumáticas (abrasões

rostrais, lacerações, ferimentos, abscessos, fracturas e queimaduras), necrose, desidratação, hipotermia e hipertermia.

Síndrome de Mal Adaptação – Significa que o animal não está bem adaptado ao cativeiro. Apresenta efeitos patológicos associados ao stress como movimentação constante no terrário, abrasão nasal, anorexia, seguida de alguma doença e morte. Pode ser evitada criando no cativeiro características mais próximas do habitat natural dos animais.

Disecdise – A ecdise ou muda de pele é um processo normal durante o crescimento das serpentes e da maioria de outros répteis, sendo controlada em parte pelo sistema endócrino. A periodicidade da muda é um indicador de saúde do animal. Uma muda mais frequente indica que o animal se encontra em bom estado de saúde, com uma boa alimentação e crescimento. Os lagartos, tartarugas e crocodilos realizam a muda em várias etapas. Nas serpentes, este processo é contínuo e a pele sai como uma única peça, começando no rostro até à cauda. A cobra rasteja sobre a pele invertendo-a enquanto realiza a muda. Quando ocorre alguma complicação durante este processo, dá-se o nome de disecdise. Esta normalmente envolve a retenção de toda ou de alguma parte da pele largada e resulta de algum tipo de deficiência de condições ambientais como humidade inadequada e falta de estruturas como troncos onde o animal se pode roçar para iniciar a muda. A disecdise pode resultar também de alterações endócrinas. Se a muda não ocorrer pode causar constrição resultando em necrose, particularmente em lagartos e nas pontas das caudas. É possível reconhecer uma cobra com disecdise uma vez que a pele velha que cobre os olhos pode já estar com uma coloração muito escura.

Por norma, o tratamento envolve banhos regulares com água quente seguido da remoção da pele retida, ou colocar o animal numa toalha húmida onde o mesmo se possa roçar libertando-se dos fragmentos de pele. Se houver alguma camada de pele retida na membrana ocular por cima da córnea, deve-se roçar gentilmente um cotonete húmido sobre a área afectada aplicando-se uma ligeira pressão, a fim de remover a pele. Nunca puxar estes fragmentos com tesouras ou pinças, havendo o risco de provocar lesões permanentes sobre a córnea com a consequente perda de uso desse olho.

Infecções bacterianas – Todos os répteis estão susceptíveis a contrair doenças devido a infecções bacterianas. Quando um réptil está doente, o seu sistema imunitário encontra-se fragilizado, sendo esta a razão mais comum para o aparecimento de infecções. Estas doenças podem ser infecções primárias ou secundárias (oportunistas) causando abscessos com acumulação de pus, e úlceras nos tecidos e nos órgãos.

As infecções bacterianas nos olhos são muito comuns em todos os répteis. Os animais apresentam as pálpebras inchadas ou pequenas manchas brancas na córnea, podendo evoluir para úlceras ou abscessos no olho. Outra infecção muito comum nos répteis é a pneumonia, podendo aparecer subitamente e causar morte em algumas horas, ou desenvolver-se ao longo do tempo e provocar problemas respiratórios crónicos no animal infectado. As doenças bacterianas são tratadas de acordo com o tipo de bactéria que causa a infecção, e muitos dos tratamentos requerem antibióticos que apenas podem ser distribuídos por um médico veterinário. Nalguns casos, o estado da infecção é tão grave que pode necessitar de cirurgia, especialmente quando a doença não responde ao tratamento de antibióticos aplicado.

Como prevenção, a melhor maneira de evitar o aparecimento das doenças bacterianas é proporcionar condições adequadas à espécie em questão, como nutrição, alojamento, higiene e factores ambientais.

Nos quelónios (tartarugas e cágados), as infecções bacterianas mais comuns são as infecções respiratórias, infecções nos ouvidos, estomatite, septicemia, infecções na carapaça e infecções por *Salmonella*. Muitas destas infecções são acompanhadas por formação de abscessos. O pus que se forma nos répteis raramente é líquido, sendo mais como um material consistente e espesso. O abscesso encontra-se rodeado por uma cápsula fibrosa e espessa tornando difícil a aplicação e a penetração dos antibióticos.

As infecções respiratórias mais comuns nos quelónios são infecções no aparelho respiratório superior (como na laringe, faringe, amígdalas e nariz). Os sintomas podem incluir descargas nasais, olhos inchados, espirros, tosse, dificuldade em respirar, comportamento apático, fraqueza e ao movimentar-se ter a tendência de se inclinar para um dos lados. O uso de antibióticos é o tratamento aconselhável nestes casos.

Nas infecções nos ouvidos, os abscessos são muito comuns e apresentam-se como protuberâncias na membrana do tímpano em um lado ou nos dois. Normalmente, existem sequelas relacionadas com uma estomatite (inflamação da cavidade bucal) bacteriana, em que a infecção ocorre desde o tubo eustaquiano até à cavidade média do ouvido. O tratamento destes abscessos é feito usualmente por médicos veterinários e envolve a combinação apropriada de aplicação de antibióticos com a remoção cirúrgica do pus e desbridamento das membranas.

A estomatite bacteriana ocorre normalmente depois do período de hibernação e está associada a condições de má nutrição e a um sistema imunitário debilitado. Os primeiros sintomas a aparecer são excesso de saliva e coloração avermelhada na boca. À medida que progride pode haver presença de lesões ulcerativas e hemorrágicas ou placas esbranquiçadas na língua, garganta e no palato duro. Acumulação de pus no interior da boca e detecção de um cheiro desagradável. O tratamento envolve a aplicação de antibióticos injectáveis, vitaminas e cuidados apropriados, como limpeza periódica da boca. Os animais com estomatite não comem nem bebem voluntariamente.

O estado de septicemia é caracterizado por diversas infecções internas podendo estas ser causadas por vários tipos de bactérias. Estas bactérias podem invadir o corpo por meio de feridas ou abscessos ou como consequência de uma doença grave. A bactéria hospedeira desenvolve-se por todo o organismo afectando o funcionamento de diversos órgãos, comprometendo assim o sistema imunitário. À medida que os órgãos vitais são afectados, o estado do animal começa a deteriorar-se levando ao aparecimento de várias complicações, como hemorragias equimóticas na pele e na carapaça. Nalguns casos mais graves, pode-se acumular algum fluído por debaixo da carapaça. A condição de icterícia, coloração amarelada da pele e mucosas devida a uma acumulação de bilirrubina no organismo, pode desenvolver-se. Mais uma vez o tratamento envolve terapia com antibióticos e cuidados apropriados.

As infecções na carapaça devem-se sobretudo a lesões e/ou feridas ou como consequência de uma nutrição pobre. Em casos extremos é possível presenciar à deterioração da carapaça.

As infecções por bactérias *Salmonella* nos quelónios não são muito comuns e devem-se essencialmente a más condições de higiene e a pobres condições de manutenção. A exposição contínua destes animais a estas bactérias intestinais permite que estes sejam apenas portadores da infecção sem contraírem a doença. É de referir que este tipo de infecção é zoonótica e potencialmente perigosa para humanos, e portanto todos os cuidados de higiene durante o manuseamento devem ser tomados.

Nas serpentes as infecções bacterianas mais comuns são as infecções respiratórias, infecções nos olhos, estomatite, septicemia e dermatite vesicular.

As infecções respiratórias podem estar associadas à condição de septicemia e podem também ser consequência de um estado profundo de stress devido a condições de manejo inapropriadas. Os sintomas incluem respiração forçada pela boca, descargas e/ou bolhas pelas narinas e/ou pela boca e tosse.

As infecções nos olhos são muito comuns em cobras mantidas em cativeiro. Podem ser infecções superficiais ou mais extensas, envolvendo toda a área do olho. As superficiais podem resultar de lesões pouco graves e devem ser imediatamente identificadas de modo a prevenir que a infecção se alastre pelo resto do olho. As infecções que envolvem todo o olho podem ser consequência de doenças traumáticas ou de infecção septicêmica, onde a bactéria se aloja no olho via corrente sanguínea. Por norma o tratamento a aplicar pelo veterinário consiste numa aplicação tópica ou injectável de antibióticos.

A estomatite, já referida anteriormente, consiste numa infecção bacteriana progressiva na cavidade bucal. Pode começar com um aumento da produção de saliva havendo formação de bolhas. Uma inspecção mais minuciosa da boca pode revelar pequenas zonas com hemorragias. A cavidade bucal começa a ficar inflamada muito rapidamente havendo acumulação de pus no interior da boca, especialmente em volta dos dentes. Com o desenvolver da doença, as gengivas e o maxilar ficam infectados e os dentes acabam por cair. Normalmente a estomatite é uma manifestação externa de sérios problemas internos. O tratamento veterinário envolve a toma de complexos de vitaminas (A, B e C) e de antibióticos. Os cuidados diários de higiene e limpeza da boca são cruciais, assim como a aplicação tópica de antibióticos, administração de fluidos para combater a desidratação e alimentação forçada.

Nas serpentes, a condição de septicemia pode resultar de infecções que se desenvolveram através de doenças originalmente localizadas nos sistemas respiratório, gastrointestinal e reprodutivo. Os sintomas apresentados são letargia, anorexia, desidratação, regurgitação de comida incompletamente digerida, coloração avermelhada da pele e das escamas, e hemorragias na pele. Por norma o tratamento aplicado pelo médico veterinário deve passar por aplicação de antibióticos e cuidados de manejo apropriados (terapia de fluidos, alimentação forçada e ingestão de vitaminas).

A dermatite vesicular é uma doença muito comum em répteis mantidos em cativeiro e está, na maioria das vezes, associada a inapropriadas condições de manutenção, onde os animais estão em ambientes demasiado húmidos e com pobres condições de higiene. Usualmente, o primeiro sinal a aparecer é uma coloração rosada-avermelhada na base das escamas. Posteriormente estas escamas ficam inchadas e são infectadas por bactérias ou fungos, levando à formação de bolhas na pele. Estas bolhas depois rebentam, alastrando a infecção pelo resto do corpo do animal, podendo desenvolver um estado de septicemia e infecções de órgãos internos. Em adição, a pele que circunda a bolha inicial fica inflamada e logo, mais vulnerável a outras invasões bacterianas e fúngicas, bem como a lesões, abrasões e queimaduras. A remoção da pele e do tecido infectado juntamente com a posterior aplicação de antibióticos, são parte do tratamento veterinário a realizar. Como prevenção, a melhor maneira de evitar o aparecimento desta doença é proporcionar os factores ambientais adequados e a melhoria das condições sanitárias e de higiene.

Nos lagartos as infecções bacterianas mais comuns são as infecções respiratórias e estomatite.

As infecções respiratórias e constipações são por norma resultado directo de condições inapropriadas de cuidados como correntes de ar, banhos de água fria, excessivas alterações de temperatura e humidade. A maioria dos sintomas e complicações associadas são os (as) mesmos (as) apresentados (as) anteriormente para os outros grupos. Estas infecções e constipações requerem tratamento com antibióticos prescritos unicamente pelo veterinário.

Nos lagartos, a maioria dos casos de estomatite ocorrem devido a lesões no focinho e a uma fraca condição física do animal. As fases iniciais apresentam muco nas membranas, nos dentes e lábios com uma coloração avermelhada. As complicações associadas são na sua maioria idênticas às descritas para as tartarugas e serpentes. O diagnóstico e tratamento apropriados são realizados pelo médico veterinário.

Infecções fúngicas - As infecções micóticas são muito comuns em répteis, em particular nos lagartos. Por norma, o fungo invade o organismo oportunamente quando a pele apresenta lesões ou feridas. Estas infecções são mais recorrentes em animais que estão contidos em recintos muito húmidos e com poucas áreas de luz. Outros factores que também contribuem para o aparecimento das infecções são uma temperatura subótima, má nutrição e pobres condições ambientais.

Nos quelónios, principalmente nos terrestres, apesar de a maioria das inflamações da carapaça serem de origem bacteriana, ocasionalmente ocorrem infecções fúngicas. Por norma o tratamento veterinário envolve o desbridamento dos tecidos seguido da aplicação tópica de antibióticos e anti-micóticos.

Nas serpentes, um número elevado de organismos pode causar tanto infecções superficiais como outras mais profundas, sendo os sistemas mais afectados a pele e o respiratório. Na pele, as escamas ventrais começam por apresentar descoloração e necrose. Relativamente ao sistema respiratório, é muito comum detectar a presença de infecção apenas durante a necrópsia. As infecções fúngicas nos olhos também são muito comuns e são mais prováveis de ocorrer em cobras que estejam contidas em recintos húmidos e contaminados. O tratamento, depois de se ter identificado o organismo, por norma passa pelo uso de agentes antifúngicos tópicos e sistemáticos (via oral e/ou injectáveis). A prevenção envolve a correcção das condições e problemas de manutenção.

Nos lagartos, as infecções usualmente começam ao longo do abdómen e as escamas começam por apresentar manchas castanhas em relevo. À medida que a infecção se alastra vai provocando feridas expostas na pele e eczemas. O fungo responsável pela infecção deve ser diagnosticado pelo médico veterinário que posteriormente poderá prescrever o tratamento mais adequado. Qualquer lagarto infectado deve ser colocado em quarentena até a infecção parar e antes de voltar para as instalações normais, estas têm que estar desinfectadas e tratadas com antifúngicos.

Parasitismo – Nos répteis, muitos dos parasitas já se encontram presentes nos indivíduos antes de estes estarem em cativeiro. Os animais podem ser parasitados antes de serem colectados no selvagem ou depois de já estarem em cativeiro juntamente com outros indivíduos. Os répteis que são mantidos como animais de estimação em ambientes relativamente isolados, raramente desenvolvem problemas com parasitas, com excepção de uma exposição dos animais a outros parasitados e às suas excreções, ou ao organismo específico (chamado “vector”) necessário para os parasitas

completarem o seu ciclo de vida. Em muitos casos, o vector tem que morder o animal para este ficar parasitado. É também possível que um animal em cativeiro se torne infectado se comer alguma espécie que seja portadora das larvas de um determinado parasita.

Indivíduos recentemente adquiridos devem ser minuciosamente examinados por um médico veterinário de modo a identificar a presença de parasitas externos e internos, e se possível, tratar de todos os parasitas detectados. Nenhum indivíduo deve ser introduzido numa colecção antes de se realizar este tipo de avaliação, e de estar em quarentena por um período mínimo de oito semanas, mantendo-se saudável durante este tempo. Usualmente, uma estrita atenção às condições de higiene e uma dieta adequada contribuem para um bom estado de saúde, mesmo perante uma infecção média de parasitismo.

Deste modo, os répteis podem ser hospedeiros de um grande número de parasitas que podem afectar o seu estado de saúde, causando muitos problemas. Estes parasitas podem ser internos e externos.

Os internos podem causar graves doenças nos sistemas digestivo, respiratório, reprodutivo e vascular. Por exemplo, as fascíolas podem causar complicações no sistema respiratório e urinário e as ténias parasitam o sistema digestivo. A identificação e presença de parasitas internos requerem procedimentos laboratoriais como análises de sangue, de urina e fezes, que ficam à responsabilidade do médico veterinário. Por outro lado, os parasitas externos são normalmente fáceis de diagnosticar, apesar de os ácaros em estados imaturos poderem ficar dormentes sob as escamas ou no interior da cavidade ocular. A inspecção visual da pele e escamas é por norma o necessário para detectar estes organismos. Os parasitas externos mais comuns nos répteis são os ácaros e as carraças.

Os ácaros são os parasitas externos mais perigosos para os répteis em cativeiro. São animais pequenos, fisicamente parecidos com uma aranha e apresentam uma coloração castanha avermelhada. Possuem quatro pares de patas e estruturas bocais para morder e de sucção. Os répteis, no geral, são tipicamente infestados por “ácaros sanguíneos” que permanecem nas axilas, à volta dos olhos, na base da cauda, na área do ânus, por debaixo das escamas e nas articulações. São relativamente fáceis de se observar mas a utilização de uma lente amplificadora poderá ajudar na identificação. Se não for aplicado nenhum tratamento podem causar lesões na pele e também transmitir doenças. Estes parasitas alimentam-se do sangue dos seus hospedeiros, podendo conduzir a situações de anemia, transmissão de vírus e bactérias, e ainda outros parasitas sanguíneos.

Os animais que são mais prováveis de serem expostos a estes parasitas são aqueles que são recentemente importados e capturados no selvagem, os que são alojados em recintos sobrepovoados com poucas condições de higiene. Os animais podem realizar alguns comportamentos que são indicativos da presença de ácaros como por exemplo, coçar-se intensivamente ou roçar-se num tronco, e passar muito tempo dentro do recipiente de água. O diagnóstico e tratamento devem ser realizado por um médico veterinário. Por norma, efectua-se um exame físico mais completo e análises sanguíneas.

As carraças são animais de maiores dimensões do que os ácaros e ocupam praticamente as mesmas áreas na pele e nas escamas dos répteis. São também muitas vezes encontradas no interior da boca, narinas e ânus. Os animais recentemente importados são os mais parasitados. Tal como os ácaros, as carraças alimentam-se do

sangue do hospedeiro e podem causar diversas complicações como anemia e transmissão de doenças. O tratamento envolve a remoção manual de cada parasita. Para uma remoção mais eficaz, deve-se passar álcool sobre o parasita de modo a este ficar menos activo e mais relaxado. Depois puxar firmemente e assegurar que nenhuma estrutura da boca do parasita fique no corpo do animal. Desinfectar a área depois de remover a carraça.

Doenças traumáticas – Nos répteis, os traumas mais comuns que podem acontecer são fracturas, abrasões, lacerações e queimaduras.

As fracturas podem ser definidas como quebras completas ou incompletas ao longo do osso, e resultam normalmente de acidentes traumáticos (como colisão e ataques de predadores) e de doenças metabólicas. Só através da realização de radiografias é que se pode confirmar a presença de algumas fracturas. No entanto, existem alguns sinais clínicos observáveis que podem ajudar no diagnóstico de fracturas. Os sinais a procurar são fragmentos de ossos visíveis através da pele, membros deformados, imobilidade de algum membro, incapacidade de se deslocarem normalmente e paralisia.

As abrasões são feridas em que a pele não se encontra completamente perfurada mas os tecidos sofreram rupturas. São normalmente causadas em situações que envolvam o arrastar e/ou roçar do animal em algo. Presença de nódos negros nos tecidos e dor. As lacerações, simples ou profundas, são por norma feridas extensas com as bordas esfarrapadas e dilaceradas. Estas feridas podem ficar infectadas devido à exposição contínua dos tecidos. Poderá ou não haver grandes hemorragias, dependendo da gravidade da laceração. Existem muitas causas para a ocorrência deste tipo de trauma, mas as mais comuns são acidentes de estrada, ataques por outros animais e/ou pessoas, colisões e presença de armadilhas e/ou objectos afiados nas instalações.

As queimaduras, são na sua maioria traumas graves, onde se observam grandes perdas de fluído, e são classificadas de acordo com uma estimativa de superfície corporal afectada e o grau de severidade dos tecidos afectados. As queimaduras podem ser causadas por inúmeros acidentes, entre os quais, exposição contínua a temperaturas muito baixas ou muito altas, queimaduras químicas, exposição directa ao sol e por contacto a vedações eléctricas.

Nos quelónios, as doenças traumáticas mais recorrentes são as fracturas e as lesões na carapaça. As fracturas na carapaça são na sua maioria infligidas por veículos, cortadores de relva e mordidas por outros animais. Este tipo de lesões é normalmente acompanhado por outros tipos de lesões traumáticas. Os animais podem estar a sofrer também de fracturas nos ossos, choque, hemorragias internas e contusão pulmonar. O melhor tratamento a proceder até à presença de um médico veterinário será limpar e desinfectar a carapaça e cobrir a lesão com fita-cola não-porosa de modo a manter a área limpa e proteger os órgãos internos.

As lesões na carapaça como abrasões e erosão são muito comuns em animais debilitados. Estas feridas podem resultar de outras lesões traumáticas como predação por canídeos ou infecção. Pode-se também desenvolver necrose nos tecidos afectados se não for realizado nenhum tratamento.

Nas serpentes, as doenças traumáticas mais comuns são as queimaduras, as abrasões rostrais, as fracturas e as lesões nos tecidos moles.

Por norma, os animais mantidos em cativeiro necessitam de uma fonte de calor nos seus terrários. Por vezes, devido a um mau funcionamento das lâmpadas e de outras

fontes de calor como pedras quentes, e ao contacto desprotegido com estes utensílios, os animais podem sofrer queimaduras severas à medida que tentam aproximar-se do calor. O interessante, é que as cobras tendem a não se desviarem destas fontes de calor, tornando o estado da queimadura ainda mais grave, podendo ficar infectadas. Os sinais clínicos a observar são a presença de úlceras e/ou de bolhas nas escamas, formação de crostas ao longo do tempo e desidratação. O tratamento médico inclui a aplicação de antibióticos, limpeza regular das feridas e curativos. Estas lesões são facilmente evitadas, tendo o cuidado de verificar periodicamente o funcionamento e os sistemas de protecção das fontes de calor.

Uma das consequências de manter os animais em cativeiro é a auto-lesão provocada pelas várias tentativas de fuga. As cobras tendem a puxar e roçar os focinhos (rostro) contra as paredes do recinto de modo a encontrar alguma falha por onde possam escapar. A repetição destes movimentos começa por provocar lesões nas escamas e no rosto, evoluindo para o desenvolvimento de úlceras profundas com a consequente deformação do mesmo. A prevenção para este problema é difícil, mas uma grande parte do mesmo pode ser minimizada através da aplicação de enriquecimento ambiental nos terrários. A colocação de esconderijos onde o animal se possa refugiar e sentir seguro, e outros artefactos como plantas artificiais, ramos e troncos permitem ao indivíduo ter um maior controlo sobre o ambiente que o rodeia, reduzindo a necessidade de escapar.

Nas serpentes, as fracturas podem-se observar ao longo da coluna vertebral, e estas podem resultar de acontecimentos traumáticos ou de doenças patológicas (e.g infecção por *Salmonella*). O principal sinal clínico a observar será o estado de paralisia. Normalmente, as lesões são mais profundas no interior do que se pode observar pelo exterior. De modo a analisar a extensão dos ferimentos, o médico veterinário poderá proceder à realização de radiografias. O primeiro cuidado a tomar será desinfectar as feridas reduzindo assim o risco de contaminação, seguindo-se a aplicação de antibióticos nas feridas expostas de modo a evitar o risco de infecções bacterianas. Se a gravidade dos ferimentos comprometer a capacidade de sobrevivência do animal, então a eutanásia pode ser uma opção a considerar.

Em geral, as lesões nos tecidos moles são normalmente infligidas devido a mordidas de predadores e/ou presas, a maus tratos físicos e a veículos. Nestes casos, será necessário realizar uma inspecção mais profunda aos ferimentos de modo a determinar o grau de severidade das lesões provocadas.

As lesões provocadas por mordidas e por outro tipo de lesões podem dar origem ao desenvolvimento de abscessos externos na pele. Também podem ocorrer lacerações e abrasões devido à presença de objectos afiados nos terrários. Muitas destas feridas são graves e necessitam de assistência médica veterinária. Um dos primeiros cuidados a realizar será desinfectar as feridas e aplicar um tópico antibacteriano de modo a reduzir o risco de infecção.

Nos lagartos, os traumas mais recorrentes são as lesões na cauda, as fracturas e as lesões nos tecidos moles.

A maioria dos lagartos possui a habilidade de se libertarem de uma parte da cauda em caso de ameaça. A perda da cauda também pode ser devida a um mau manuseamento por parte do dono. Nem todos os animais conseguem regenerar posteriormente a porção do membro que perderam, e os que conseguem, a cauda pode crescer com uma forma, cor e comprimento diferentes do original. Se a quebra ocorrer perto da ponta da cauda, os processos de cicatrização e regeneração serão mais rápidos e a perda de sangue mínima. Já as quebras que ocorrem junto do corpo são

potencialmente perigosas envolvendo grandes perdas de sangue, necessitando de cuidados médicos.

Neste grupo, as fracturas podem ocorrer nos membros anteriores e posteriores, na coluna e na cauda. Os membros que possuem fracturas apresentam sinais clínicos como a perda de função do membro, inchaço e deformação do mesmo. As fracturas na coluna levam na maioria das vezes à condição de paralisia como nas serpentes. A cauda pode apresentar hemorragias e perda de sensação. Os primeiros cuidados a exercer pelo médico veterinário devem ser a realização de radiografias e a aplicação de desinfectantes e antibióticos. Caso a extensão dos ferimentos for muito grave, o veterinário pode considerar a prática de eutanásia.

Relativamente às lesões nos tecidos, toda a informação anteriormente descrita para as serpentes pode ser igualmente aplicada nos lagartos.

Desidratação – Um estado de hidratação adequado é extremamente importante para o bem-estar e saúde de um réptil, sendo crucial para um animal doente. Um réptil doente pode ficar demasiado fraco para beber ou comer por si só, tornando-se cada vez mais letárgico e débil, havendo uma perda constante fluidos ao longo do tempo. O organismo do animal irá responder a este estado, concentrando urina nos rins de modo a reduzir a perda de água. No entanto, as perdas de água pela respiração, pela pele e pelo tracto gastrointestinal não podem ser reduzidas. Logo, a diminuição da entrada de água no organismo pode-se tornar um factor de risco para o animal, podendo ainda aumentar a perda de fluidos através de diarreia e vómitos.

Um réptil desidratado apresenta olhos encovados e pele seca e enrugada. Uma boa maneira de testar se o réptil se encontra desidratado é agarrar e puxar gentilmente a pele. Se a pele voltar ao sítio quase imediatamente depois de ser puxada, é porque o indivíduo se encontra bem hidratado. Num animal desidratado, a pele pode ficar na posição em que foi puxada, demorando algum tempo a voltar ao sítio.

Os sintomas e as consequências da desidratação podem ser moderados ou muito severos, dependendo de quão desidratado se encontra o animal. Um estado severo pode levar a um choque fatal e a acidosis (acumulação de ácidos ou depleção de agentes alcalinos nos vasos sanguíneos e nos tecidos) que pode originar sintomas como fraqueza, desorientação, movimentos involuntários e arritmia cardíaca. Outra consequência grave é a acumulação de produtos de excreção no corpo como ureia e compostos nitrogenados resultantes do metabolismo de proteínas e aminoácidos, levando a um estado de insuficiência renal.

As condições que podem levar um animal a ficar desidratado resultam de factores como falta de água, baixos níveis de humidade, alterações bruscas na temperatura, dieta inapropriada, doenças, infecções e distúrbios gastrointestinais.

O médico veterinário deve avaliar quais as condições que desenvolveram o estado de desidratação, e por norma o tratamento envolve administração de fluidos, que pode ser aplicado através de injeções subcutâneas ou via oral, até o animal ficar mais hidratado. Nalguns casos, mesmo depois da realização do tratamento, pode ser necessário efectuar alimentação forçada.

Hipotermia e Hipertermia – Os répteis sendo animais ectotérmicos não possuem um mecanismo interno que regule a temperatura do seu corpo. Desta forma, ou o seu corpo permanece com temperatura variável, consoante a que existe no meio ambiente onde está inserido, ou têm hábitos comportamentais que, por si só, lhes permitem manter a temperatura em níveis aceitáveis para o seu organismo. Os répteis perdem calor quando a temperatura do ambiente desce abaixo da temperatura mínima do

gradiente térmico específico para cada espécie. Deste modo, a hipotermia é um processo que ocorre quando a temperatura corporal do organismo cai abaixo do normal. Se a temperatura baixa drasticamente, a temperatura corporal dos répteis também baixa, afectando negativamente o metabolismo dos mesmos. A digestão começa por abrandar, causando regurgitação ou apodrecimento da comida no estômago, levando ao aparecimento de infecções bacterianas. Um animal hipotérmico será muito frio ao toque e não manifestará resposta quando manuseado. O corpo apresentará uma rigidez elevada e nenhuma reacção. Normalmente, o tratamento envolve terapia de fluidos e/ou aquecimento através de uma fonte de calor (*e.g.* lâmpadas específicas de terrários ou aparelhos de aquecimento específicos para répteis).

A hipertermia, por sua vez, é o processo oposto ao da hipotermia. Resulta de um aumento excessivo da temperatura corporal como consequência de uma exposição prolongada ao calor, no caso dos répteis. Os sinais clínicos incluem uma respiração curta e ofegante, palpitações, fraqueza extrema, tremores e colapso. Se não forem tomadas medidas urgentes de modo a reduzir a temperatura corporal, podem-se seguir convulsões e morte. Algumas das técnicas utilizadas para reduzir o excesso de calor são a colocação do animal num sítio com sombra, imersão num banho gelado e envolver o animal em toalhas molhadas ou em sacos com gelo. O médico veterinário ainda poderá optar por colocar água fria no recto do animal.

### 3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

Na presença de um animal doente ou morto, o responsável pela recolha deve proceder ao seguinte protocolo de preparação e transporte, para posteriormente ser examinado e assistido por um médico veterinário. Este passo é muito importante, uma vez que, no caso de doença contagiosa, os médicos poderão determinar a extensão da doença e o número de espécies afectadas.

- No manuseamento de répteis doentes ou mortos, os responsáveis devem utilizar luvas descartáveis. Evitar também mexer em alimentos e tocar nos olhos e boca, uma vez que pode este tipo de contacto pode transferir patógenos e secreções tóxicas da espécie em causa.
- Novas luvas e sacos de plásticos limpos devem ser utilizados para cada espécime de modo a prevenir uma situação de contaminação cruzada. Na impossibilidade de utilizar luvas, é melhor manusear o animal com algum utensílio de modo a colocá-lo num recipiente ou num saco, do que manusear com mãos desprovidas de luvas.
- Os recipientes e/ou sacos devem estar identificados indicando pelo menos a espécie, a data e o local de recolha.
- Durante o transporte, os recipientes devem-se encontrar bem fechados e os animais devem estar separados.
- No caso de mortalidade, preservar o espécime no frio o mais depressa possível (o processo de decomposição começa muito rapidamente após a morte, tornando o exame médico difícil de realizar).
- Desinfectar os terrários e todos os equipamentos associados que estiveram em contacto com o animal morto.
- Deitar fora o equipamento que não possa ser desinfectado como papel ou substratos naturais de acordo com os regulamentos sanitários da câmara local.

### 3.3 – Kit de materiais

- Protocolo de manuseamento básico
- Ficha técnica de campo
- Luvas descartáveis
- Caixas de transporte
- Sacos de plástico de diferentes tamanhos
- Toalhas ou panos escuros
- Pinças
- Ganchos
- Laços de couro, aço ou corda
- Produto desinfectante
- Creme fungicida - (canastene)
- Cotonetes
- Luvas de cabedal (para manusear grandes lagartos e tartarugas)

### 4 – Referências bibliográficas

- Athayde, G. C. 2007. “Tratamento de Lesões Traumáticas em Sucuri (*Eunectes murinus*)”. Tese final do Curso de Pós-Graduação "Lato Sensu" em Clínica Médica e Cirúrgica em Animais Selvagens e Exóticos. Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro.
- Beaupre, S.J.; Jacobson, E.R.; Lillywhite, H.B.; Zamudio, K. 2004. “Guidelines for Use of Live Amphibians and Reptiles in Field and Laboratory Research”. Second Edition. Herpetological Animal Care and Use Committee (HACC) of the American Society of Ichthyologists and Herpetologists.
- Bennett, A.R. 2006. “Fracture Management in Reptiles”. University of Florida, College of Veterinary Medicine, Gainesville, FL.
- Canadian Council on Animal Care (CCAC). 2006. “Species-specific recommendations on: Amphibians and Reptiles”. Ottawa ON: CCAC.
- Institutional Animal Care and Use Committee. 2003. “Reptile Care and Handling”. Florida International University. Miami’s Public Research University.
- NSW Department of Environment and Conservation. 2004. “Hygiene Protocol for the control of disease in captive snakes”. NSW Department of Environment and Conservation, Hurstville, Australia.
- Rose, K. 2005. “Common Diseases of Urban Wildlife: Reptiles”. The Australian Registry of Wildlife Health.
- Stocker, L. MBE. 2005. “Practical Wildlife Care”. Second Edition. Blackwell Publishing.

## **Protocolo de Primeiros Cuidados a Mamíferos**

## **Linhas de acção:**

### **1 – Protocolo de Higiene**

1.1 – Objectivos

1.2 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais

1.3 – Tratamento do equipamento

1.4 – Kit de materiais

### **2 – Protocolo de Captura e Manuseamento Básico**

2.1 - Objectivos

2.2 – Captura e Manuseamento dos indivíduos

2.3 – Lesões realizadas durante a captura

2.4 – Condições de transporte

2.5 – Kit de materiais

### **3 – Diagnóstico/ Exame físico**

3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

3.3 – Kit de materiais

### **4 – Referências bibliográficas**

## **1 – Protocolo de Higiene**

### **1.1- Objectivos**

Descrever um protocolo de higiene para ser usado pelos responsáveis pela remoção/apreensão de mamíferos, de modo a reduzir o risco de transmissão de doenças entre sítios e entre animais de um mesmo sítio. O manuseamento deve ser feito de modo a evitar o aumento do risco de exposição a doenças infecciosas, mais do que o risco na ausência de manuseamento.

Apesar de todas as considerações éticas relacionadas com o manuseamento de mamíferos, todos os profissionais responsáveis pela remoção e acolhimento destes animais devem estar conscientes de certos riscos pessoais que o manuseamento acarreta. As pessoas envolvidas na captura devem tomar medidas de protecção em relação a espécies perigosas e agressivas que podem atacar e infligir dor. No entanto, e apesar dos ataques físicos, existem outros problemas relacionados com a captura e o manuseamento, como a transmissão de doenças zoonóticas. Algumas espécies de mamíferos incorporam vários agentes zoonóticos, incluindo viroses, bactérias, fungos e parasitas externos e internos. Deste modo, um elevado número de doenças pode ser transmitido destes animais para humanos, sendo algumas das doenças mais comuns a tuberculose, a salmonelose, hepatites A e B e o vírus da raiva. Assim, este protocolo procura designar princípios com o objectivo de reduzir o risco de transmissão de doenças de um animal para outro, para a vida selvagem e para as pessoas envolvidas.

### **1.2 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais**

Durante o manuseamento de mamíferos e do respectivo material, é importante manter um elevado nível de higiene pessoal de modo a reduzir os riscos de dispersão de doença entre os animais e do tratador ficar infectado. A prática de uma boa conduta de higiene para com o animal também irá reduzir o risco de transmissão de qualquer matéria, como sujidade ou água contaminada, que possa conter bactérias, viroses ou parasitas, entre os animais e tratador.

Algumas linhas de orientação para uma boa prática de higiene durante o manuseamento são:

- Todos os responsáveis pela remoção/apreensão devem ter as mãos bem limpas e sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado como acessórios, caixas, jaulas e sacos.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas antes de manusear qualquer exemplar.
- Se uma ferida ficar contaminada com sujidade ou se for atacado, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Depois de secar, aplicar e realizar um tratamento com creme antibacteriano.
- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- Os animais capturados devem ser colocados em diferentes recipientes desinfectados.

- A duração da captura deve ser a mais curta possível. Na maioria das vezes, os animais demonstram sinais de stress durante e depois do manuseamento, e portanto, o manuseamento desnecessário deve ser evitado.
- Os recipientes que servem para alojar os animais não devem ser utilizados novamente, a menos que sejam desinfectados. O maior risco de transmissão de agentes infecciosos dá-se quando os indivíduos estão em contacto directo, ou quando são colocados juntos no mesmo recipiente, ou ainda em recipientes reutilizados sem terem sido submetidos a um processo de desinfeção.

### 1.3 – Tratamento do equipamento

- Durante a apreensão, devem ser utilizados diferentes equipamentos para cada exemplar. Na desinfeção do material utilizar também diferentes baldes ou recipientes para cada caixa ou jaula utilizada.
- Após cada apreensão, limpar e desinfectar todos os recipientes de água, depois de se ter procedido à remoção de água contaminada.
- Para os materiais de transporte como caixas e contentores, é necessário assegurar que toda a matéria fecal é retirada e eliminada, procedendo posteriormente à limpeza e desinfeção dos mesmos. A maioria dos desinfectantes não é eficaz se os materiais conterem matéria e restos fecais, sendo necessário retirar previamente os resíduos.
- Lavar e desinfectar os materiais de transporte separadamente dos restantes utensílios. Neste protocolo recomenda-se a desinfeção com lixívia doméstica, por ser bastante acessível e fácil de se desfazer sob as devidas precauções. Preparar uma solução de lixívia e deixar actuar sobre o material durante 30 minutos.
- As caixas e outros recipientes que transportaram e conteram animais doentes devem ser imediatamente limpos, desinfectados e secos. Estes materiais não devem alojar animais durante pelo menos nas duas semanas seguintes.
- Deitar fora o equipamento que não possa ser desinfectado como papel ou substratos naturais de acordo com os regulamentos sanitários da câmara local.
- Numa nova apreensão, deve-se assegurar que todos os materiais e utensílios necessários foram previamente limpos e desinfectados.

### 1.4 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene
- Recipientes, jaulas, caixas de metal ou plástico
- Sabão e creme antibacteriano
- Solução desinfectante
- Escovas
- Balde
- Sacos de plástico de diversos tamanhos
- Recipientes para colocar resíduos

## 2 – Protocolo de Captura e Manuseamento básico

### 2.1 – Objectivos

Providenciar linhas de conduta para o manuseamento de mamíferos de modo a minimizar lesões e níveis de stress para os mesmos, e um elevado nível de segurança para as pessoas envolvidas no processo.

### 2.2 – Captura e Manuseamento dos indivíduos

Durante o processo de captura, o bem-estar dos indivíduos é de extrema importância, onde um manuseamento incorrecto, especialmente em animais assustados, pode levar a grandes perturbações físicas, incluindo stress e choque, podendo até mesmo resultar em consequências deletérias e fatais. A aplicação de técnicas de captura e de manuseamento apropriadas irão minimizar os níveis de stress e maximizar as hipóteses de o animal sofrer poucas ou nenhuma alteração comportamentais. Alguns mamíferos não toleram muito bem o manuseamento físico, e uma tentativa de condicionar estas espécies pode causar lesões tanto para os animais como para os tratadores, ocorrendo grandes riscos associados ao manuseamento de animais vivos. Para os mamíferos, os maiores perigos estão relacionados com stress e estado de choque, originando traumas físicos, hipertermia e miopatia de captura, entre outros problemas. Para o tratador, o maior risco está associado a mordidas e arranhões, que podem originar lesões severas nas mãos e transmissão de doenças.

A natureza da captura irá depender do procedimento e da espécie em causa. As técnicas de restrição são muito variadas, podendo ir do confinamento num recinto, a vários tipos de restrição física e à imobilização química. Qualquer decisão sobre o uso destas técnicas deve ser baseada no entendimento do comportamento e das características físicas das espécies em questão, das condições circundantes e das capacidades das pessoas responsáveis pela captura. No entanto, na utilização de técnicas de imobilização química aconselha-se vivamente a presença de um médico veterinário ou de um biólogo-de-campo com formação técnica em métodos de captura, e se possível sob a supervisão e responsabilidade do médico veterinário. É imperativo que todos os profissionais tenham junto de si todo o equipamento apropriado e necessário durante a fase de imobilização e depois no recobro, e que estejam em alerta para o aparecimento de possíveis problemas e emergências anestésicas.

Durante a captura física, muitos animais são capazes de se auto-infligir, e portanto será necessário aplicar alguma forma de restrição. Assim, algumas das principais linhas para a realização de uma captura segura e de um manuseamento adequado são:

- O maneo destes animais deve ser feito em ambientes calmos, sem movimentos bruscos e com o menor número necessário de pessoas. Ambientes com pouca intensidade de luz tendem a reduzir o nível de stress sentido pelos animais e esta condição deve ser aplicada sempre que possível.
- Nas situações em que o animal estiver a ser capturado à mão, deve-se usar a quantidade de força necessária de modo a que o animal não consiga debater-se, tendo o cuidado de modo a não provocar lesões.
- Os responsáveis pela captura devem estar protegidos de possíveis lesões. Quando necessário devem utilizar luvas de cabedal ou de malha metálica. No entanto, o uso das mesmas é desaconselhado uma vez que diminui a destreza do

manuseamento. Em situações que envolvem espécies exóticas, recomenda-se o uso de máscara, de óculos de protecção e de luvas.

- Quando possível, a cabeça do animal deve ser tapada com uma toalha ou manta de modo a eliminar os estímulos visuais e a reduzir o stress.
- Vários equipamentos podem ser utilizados durante a captura. Variam consoante a espécie e a sua anatomia. Os materiais a utilizar são redes, camaroeiros, tubos de plástico, jaulas de contenção, laços e armadilhas atraumáticos e bastões com laço.
- Episódios de capturas prolongadas e stressantes devem ser evitados. Nestes casos, podem ser administrados tranquilizantes ou sedativos nos animais. Se não for o veterinário a realizar este procedimento, a pessoa em causa deve ter formação e conhecimentos sobre administração química.

Espécies pequenas – No geral, as espécies de tamanho pequeno, como os morcegos, lagomorfos, mustelídeos e roedores, podem ser capturadas à mão com luvas de cabedal ou de malha metálica, cobrindo em seguida o animal com uma toalha ou manta. Com excepção dos morcegos, os restantes animais referidos podem também ser capturados utilizando camaroeiros. Posteriormente, podem ser colocados em caixas escuras com chão não escorregadio e com buracos de ventilação.

Espécies de tamanho médio – Na maioria dos casos, espécies como raposas, texugos e lobos podem ser condicionadas utilizando laços e armadilhas atraumáticos e bastões com laço. Para alguns carnívoros pode-se ainda utilizar redes. Podem depois ser colocados em caixas de plástico resistentes ou em jaulas de rede de metal.

Espécie de grande porte – A melhor maneira de capturar estas espécies será através de imobilização química, como a administração de tranquilizantes e de anestesia. As tentativas de captura física tendem a aumentar os níveis de stress sentidos por estes animais, agravando a condição de saúde do animal. Um técnico com formação apropriada deve estar sempre presente. A captura química pode ser utilizada em qualquer animal, mas apenas deve ser realizada em situações que exijam este tipo de procedimento e em animais em que se preveja que a captura física será ineficaz. No entanto, a administração química de drogas pode ser muito problemática e portanto, exige a presença de um profissional que possa acompanhar o estado do animal durante todo o processo. Alguns dos animais que se podem incluir nesta categoria são os ungulados e alguns primatas, especialmente os do velho mundo.

### 2.3 – Lesões realizadas durante a captura

Um planeamento cuidadoso das técnicas de captura e de manuseamento dos animais irá ajudar a prevenir e reduzir o número de lesões e situações desnecessárias de stress para os mamíferos. No entanto, existe sempre um risco associado às actividades de captura e de manuseamento de animais selvagens, e como tal, os responsáveis por estas acções devem estar conscientes do bem-estar e dos sinais de sofrimento dos mamíferos. As lesões mais comuns provocadas durante os processos de captura física são as seguintes:

Trauma físico – Lesões como arranhões, cortes e abrasões podem ser inevitáveis durante a captura. Para os ferimentos menores basta limpar e desinfetar a zona afectada. Para feridas mais sérias como fracturas e cortes profundos, o animal deverá ser assistido por um médico veterinário.

Hipertermia e Hipotermia – A hipertermia ocorre quando se verifica um aumento anormal da temperatura corporal, estando relacionada com a incapacidade do organismo promover a perda ou a redução de calor. Algumas das causas incluem produção de calor interno devido a esforço físico excessivo, absorção de calor externo e termo-regulação comprometida.

A hipertermia pode ocorrer em condições muito quentes quando os animais são manuseados durante uma exposição directa ao sol, com temperaturas ambiente muito elevadas ou ainda em sítios com pouca ventilação e água. Pode ainda acontecer se o tempo de captura for muito prolongado. A condição de hipertermia piora se o animal apresentar elevados níveis de stress. Os sinais manifestados pelos animais são respiração ofegante, letargia e ataques. Nesta condição, os animais não devem ser manuseados, e apenas devem ser colocados numa caixa ou jaula num sítio bem ventilado, fresco e com bastante água. Pode-se ainda colocar compressas frias nas virilhas, axilas e na barriga do animal. De modo a evitar esta condição, e sempre que possível, os processos de captura e de manuseamento devem ser realizados em áreas com muita sombra e em condições de pouco calor.

A hipotermia ocorre quando se verifica uma diminuição da temperatura corporal abaixo da temperatura normal, com uma perda excessiva de calor. É mais incomum de acontecer na maioria das condições de campo durante a imobilização. No entanto pode ocorrer e os sinais clínicos incluem tremores, letargia e pele fria ao toque. Os animais que sofrem de hipotermia devem ser secos e colocados perto de uma fonte de calor como lâmpadas de aquecimento ou sacos de água quente. De modo a prevenir a ocorrência de hipotermia, e sempre que possível, a captura e o manuseamento não devem ser realizados em condições frias ou com chuva, mantendo sempre a pelagem seca durante estes processos.

Choque – Pode ser definido como uma perfusão de sangue ineficaz nos tecidos, resultando em hipoxia celular. Muitos animais não suportam os elevados níveis de stress durante a captura e o manuseamento, entrando em estado de choque físico ou neurológico (inércia). Os sinais de choque e de inércia são muito semelhantes, onde os animais deixam de responder a estímulos externos e ficam apáticos. O estado de choque físico pode ser acompanhado por uma respiração ofegante, que não é evidente no estado de inércia. Os animais devem poder recuperar destas condições em sítios calmos, abrigados, bem ventilados e longe de actividade humana.

Miopatia de captura relacionada com stress – É definida como uma alteração complexa do processo metabólico que pode causar um desequilíbrio ácido-básico e eletrólito letal agudo ou produzir uma necrose aguda dos músculos estriados e/ou cardíacos (é um problema muito comum em ungulados). As causas incluem um esforço físico prolongado e stress fisiológico e/ou psicológico prolongado. As alterações musculares graves ocorrem principalmente após episódios de stress ou de exercício acentuado. Os sinais clínicos apresentados pelos animais são ataxia (alteração na locomoção) e fraqueza, paralisia, urina de coloração escura e eventualmente morte. A parte mais importante do tratamento consiste na prevenção, onde se deve minimizar o stress de qualquer procedimento da captura.

Relativamente aos processos de imobilização química, as lesões mais comuns provocadas são as seguintes:

Depressão e paragem respiratória – Resulta em hipoxia celular causada por uma oxigenação inadequada do sangue e é provavelmente a principal emergência anestésica encontrada em campo. O diagnóstico baseia-se em o animal apresentar uma taxa de inspiração muito baixa por minuto e uma coloração azulada/acinzentada das membranas da gengiva. Durante a imobilização existe um determinado número de causas que pode provocar depressão/paragem respiratória, incluindo a indução por drogas, a obstrução das vias aéreas devido a um mau posicionamento, salivação excessiva ou regurgitação, edema da laringe, pressão no diafragma pelo conteúdo gastrointestinal e por formação excessiva de dióxido de carbono que altera a respiração normal. Normalmente, o tratamento aplicado pelo veterinário passa por colocar a cabeça e o pescoço numa posição adequada (estendida, sem nada a fazer compressão) para que o ar possa circular pela boca e traqueia. Imediatamente a seguir, procede à entubação do animal, recorrendo a uma ventilação artificial.

Hipertermia ou Hipotermia – A informação respectiva a este tópico encontra-se acima descrita no ponto referente às lesões realizadas durante a captura.

Vómitos/Aspiração – Os vómitos e a aspiração são definidos como a ejeção do conteúdo estomacal pelo esófago e boca e a aspiração desse conteúdo para dentro das vias aéreas. Os sintomas clínicos sugestivos de aspiração são a presença de gengivas azuladas/acinzentadas, dificuldade em respirar, sons de borbulho durante a respiração, presença de conteúdo na laringe e traqueia, e paragem respiratória. As causas podem incluir vômito induzido pela droga com subsequente aspiração, stress e excitação. Por norma, o tratamento passa por desobstruir as vias respiratórias, e se o animal não estiver a respirar sozinho, o veterinário inicia a ventilação artificial.

Miopatia de captura – A informação respectiva a este tópico já se encontra acima descrita.

Timpanismo – É uma doença metabólica que origina excesso de gases provenientes da fermentação gastrointestinal com um aumento de volume e compressão do diafragma. A excessiva pressão intra-ruminal leva a uma distensão do flanco esquerdo e causa uma situação de desconforto para o animal, que faz com que o mesmo pare de se alimentar e apresente sintomas de dor abdominal. A frequência respiratória aumenta e é acompanhada de respiração oral, protrusão (exteriorização) da língua, salivação, extensão do pescoço e distensão dos membros. O estado evolui para a queda do animal, com a cabeça distendida, boca aberta, língua protrusa e olhos dilatados. A morte ocorre após algumas horas do início dos sintomas. Para além da alimentação, outras causas que podem provocar timpanismo são a indução de drogas e a incorrecta posição corporal do animal depois de ter sido anestesiado. Logo após a anestesia, o animal deve ser rapidamente colocado de lado, evitando rolar muitas vezes. O tipo de tratamento a ser feito varia de acordo com o tipo de timpanismo e o grau de severidade do caso. Muitas vezes os sintomas só são observados em condições avançadas, quando se torna necessário o uso de medidas de emergência para que se consiga salvar o animal.

Paragem Cardíaca – A paragem cardíaca é geralmente precedida de paragem respiratória e é definida como a perda efectiva da função cardíaca, resultando na

paragem da circulação. O diagnóstico da paragem cardíaca é baseado em sintomas como ausência de pulso ou batimentos cardíacos fracos, na observação da coloração das membranas das gengivas (azuladas/acinzentadas), dilatação das pupilas, extremidades frias e perda de consciência. As causas mais comuns que originam paragem cardíaca durante a imobilização são a indução por drogas e a depressão respiratória provocando hipoxia e desequilíbrio metabólico. O tratamento deve incluir a realização de massagem cardíaca e administração de drogas.

Convulsões – São definidas como um distúrbio das funções cerebrais, caracterizado por uma violenta contracção involuntária ou por séries de contracções dos músculos voluntários. Os sintomas clínicos incluem espasmos incontrolláveis dos músculos e/ou do corpo todo. Os animais podem apresentar convulsões típicas ou só rigidez nos membros e boca fechada com força ou totalmente aberta. As causas englobam indução por drogas, trauma e hipoglicemia. Por norma, o tratamento a realizar envolve administração de drogas.

#### 2.4 – Condições de transporte

No geral, os materiais utilizados para o transporte de mamíferos têm que possuir as condições básicas necessárias de modo a proteger os animais de lesões e permitir espaço suficiente para poderem assumir uma postura normal. Algumas das linhas de conduta para assegurar um transporte seguro e o bem-estar destes animais são apresentadas abaixo:

- Idealmente, cada caixa ou jaula apenas deve transportar um indivíduo.
- O topo e os lados das caixas devem ser revestidos de modo a reduzir as hipóteses de lesões e ferimentos em animais excitados ou em animais com estruturas ósseas delicadas.
- As caixas não devem conter muito espaço, apenas o suficiente para o animal poder adoptar uma postura normal e confortável sem provocar lesões no corpo. A escolha da caixa/jaula deve ser adequada ao tamanho da espécie.
- Durante as viagens, e em especial nas longas, as caixas devem conter água e comida em recipientes fixos. Se não for possível colocar água, substituir por esponjas húmidas.
- O transporte deve ser realizado em caixas seguras, bem fechadas, bem ventiladas e escuras. O interior das caixas deve ser o mais escuro possível, permitindo no entanto que o animal consiga ter acesso à comida e água.
- Assegurar que a caixa de transporte é robusta e que todos os lados estejam bem fechados, com excepção da zona de ventilação.
- As caixas devem ser feitas de um material leve, impermeável, e que possa ser facilmente limpo e desinfectado.
- Se durante o transporte houver mais do que uma caixa, estas devem ser colocadas de modo a que não obstruam a circulação de ar entre elas.
- Durante o transporte, os animais não devem ser expostos a temperaturas extremas, a ruídos e movimentos intensos.
- O chão da caixa deve ser coberto por um material absorvente não tóxico que não permita fugas de urina e fezes.
- Depois do transporte, e antes de se transportar um novo animal, as caixas devem ser bem limpas e desinfectadas de acordo com o protocolo de higiene atrás apresentado.

## 2.5 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene e de manuseamento básico
- Óculos e máscara de protecção
- Luvas cirúrgicas e de cabedal ou malha metálica
- Toalhas, cobertores e mantas
- Pano para cabeça/olhos do animal
- Ligaduras para fechar a boca
- Saco de pano para recuperação da anestesia de animais pequenos
- Açaimé
- Algodão
- Gazes esterilizadas
- Álcool
- Papel absorvente (ou outro material absorvente não tóxico)
- Produto desinfectante
- Sabão e creme antibacteriano
- Caixas de transporte
- Jaulas de contenção
- Redes
- Camaroeiro
- Tubos de plástico ou PVC
- Laços atraumáticos
- Bastões com laço
- Comida

## 3 – **Diagnóstico/ Exame físico**

### 3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

Uma avaliação do comportamento e da aparência física do animal pode indicar a presença ou ausência de doenças e/ou lesões e para tal torna-se essencial a realização de um exame físico. As pessoas responsáveis pela captura devem procurar sinais clínicos de doenças, lesões e de comportamentos anormais. Todas as situações anormais e mortes com causa desconhecida devem ser imediatamente participadas ao médico veterinário. Nestes casos, os animais doentes devem ser separados de mamíferos saudáveis.

O exame físico pode ser realizado através de uma abordagem visual e se possível também física, e os principais pontos a ter em consideração são:

- Todas as estruturas da cabeça devem ser examinadas. Procurar lesões como lacerações e outros traumas na cabeça.
- Os olhos devem estar limpos, claros, húmidos e livres de resíduos.
- Procurar sinais de parasitismo externo e de larvas de mosca na zona circundante aos olhos.
- Emaranhamento de pêlos nos olhos pode ser indicativo de um aumento de descargas oculares causadas por irritações, traumas ou infecções.
- Inflamações nos olhos podem indicar a presença de objectos estranhos e/ou infecções respiratórias.

- Examinar a cavidade nasal procurando sinais de inflamação e de problemas respiratórios. Os olhos e a cavidade nasal estão anatomicamente interligados, e portanto em caso de infecção estas estruturas podem ser afectadas.
- Os olhos e as narinas não devem apresentar sinais de descargas.
- Verificar a presença de parasitas externos em toda a cabeça e pescoço. Pode ser necessário utilizar uma lupa.
- Verificar a presença/ausência de descargas, tumores, abcessos, parasitas ou hemorragias nos ouvidos.
- A cavidade bucal deve ser aberta a fim de identificar sintomas de inflamação e infecção. Se não for possível abrir a boca, tentar perceber visualmente sinais de infecção e inflamação no exterior.
- Os maxilares devem ter uma aparência simétrica. Dentadas assimétricas e irregulares podem indicar fracturas ou deslocação nos maxilares.
- Procurar identificar fracturas nos dentes.
- Procurar identificar no interior da boca a presença de tecido necrótico e descoloração dos tecidos e gengivas.
- Os membros devem ser apalpados de modo a perceber a presença de fracturas ou deformidades do esqueleto, de massas anormais, abcessos e lesões. Avaliar a capacidade motora do animal.
- A pele deve estar limpa e livre de dejectos e parasitas. Procurar sinais de infecção e de traumas/ferimentos.
- Pequenos coágulos de sangue podem formar emaranhados de pêlos ocultando possíveis feridas no interior.
- Examinar a pele à volta do pescoço e abdómen verificando a existência de feridas e lesões
- Falhas na pelagem podem indicar sinais de infecção.
- Verificar presença de parasitas externos em todo o corpo. Um elevado número de parasitas pode indicar debilidade e doença.

No entanto, o diagnóstico de uma doença é da estrita responsabilidade do médico veterinário, e portanto, a identificação de possíveis lesões, ferimentos e doenças deve ser sempre acompanhada por uma posterior avaliação do veterinário. Os factores mais comuns que podem afectar a condição física e saúde de um mamífero são infecções bacterianas, fúngicas e virais, parasitismo, doenças traumáticas (lacerações, lesões nos olhos e maxilares, hemorragias, fracturas e queimaduras), desidratação, hipotermia e hipertermia.

Infecções bacterianas – Existem muitas infecções bacterianas que os mamíferos podem contrair. Na maioria das vezes, os animais estão susceptíveis a estas doenças infecciosas por terem o seu sistema imunitário comprometido devido a outros problemas de saúde. Algumas das infecções mais comuns à maioria dos mamíferos são a tuberculose, a leptospirose, a salmonelose e infecções causadas por streptococcus. Apesar de as infecções bacterianas poderem afectar todos os sistemas, as infecções mais comuns ocorrem nos sistemas respiratório superior, digestivo e pele. Estas doenças têm que ser tratadas de acordo com o tipo de bactéria que causa a infecção, e muitos dos tratamentos requerem antibióticos que apenas podem ser distribuídos por um médico veterinário. Nalguns casos, o estado da infecção é tão grave que pode necessitar de cirurgia, especialmente quando a doença não responde ao tratamento de antibióticos aplicado.

Como prevenção, a melhor maneira de evitar o aparecimento das doenças bacterianas é proporcionar condições adequadas à espécie em questão, como nutrição, alojamento, higiene e factores ambientais.

As infecções do sistema respiratório superior apresentam sinais clínicos típicos de uma constipação, como espirros, descargas nasais, olhos inflamados, dificuldade em comer e em respirar. Por norma, as infecções mais simples podem ser tratadas com antibióticos orais e gotas para os olhos e narinas. As mais severas requerem tratamentos mais agressivos e por vezes cirurgia.

As infecções que afectam o sistema digestivo apresentam sintomas como perda de apetite, vómitos e/ou regurgitação e diarreia. Uma das fontes de infecção pode ser comida estragada ou contaminada. Normalmente, o tratamento médico envolve a aplicação de antibióticos, e nos casos mais graves, terapia de fluidos e alimentação forçada.

A pele representa uma barreira consideravelmente eficaz contra as infecções bacterianas. Apesar de viverem sobre a pele muitas bactérias, normalmente são incapazes de provocar uma infecção. As infecções bacterianas da pele podem afectar uma só zona e ter o aspecto de uma borbulha ou então propagar-se em algumas horas e afectar uma área muito mais extensa. Estas infecções ocorrem muitas vezes em animais que são muito parasitados ou que apresentam feridas ou cortes na pele. Ocasionalmente, as infecções aparecem como inflamações ou vermelhão. Normalmente, estas infecções respondem ao tratamento de antibióticos aplicado.

Infecções fúngicas – Muitos dos fungos que infectam os mamíferos podem entrar no organismo através de feridas abertas, cortes ou abrasões na pele. Outras doenças fúngicas podem resultar de problemas de pele, como o aumento e crescimento repentino de um determinado tipo de fungos. Nos mamíferos, uma das infecções fúngicas mais comuns é a dermatite fúngica que pode afectar qualquer área do corpo. Os sinais clínicos incluem fragmentos de pele avermelhada ou inflamada com perda de pêlo e comichão. Na maioria das vezes, estes fragmentos são mais avermelhados nas bordas, e no centro apresentam a coloração normal da pele. Os fragmentos parecem ter o formato de um anel. A dermatite fúngica é altamente contagiosa, sendo transmitida a outros animais e a humanos por contacto directo com animais infectados. Uma vez que os primeiros sinais de infecção são externos, o tratamento a aplicar deve ser realizado o quanto antes possível. Por norma, o tratamento inclui uma aplicação tópica de cremes antifúngicos definidos pelo veterinário.

Infecções virais – Algumas das infecções virais mais comuns à maioria dos mamíferos são aquelas que afectam o sistema respiratório superior (*e.g* constipações, sinusite e gripe), o sistema nervoso (*e.g* raiva, vírus do Nilo e outras viroses encefálicas) e ainda aquelas que provocam inflamações no fígado como as hepatites. Muitas destas doenças são altamente contagiosas e transmissíveis dos animais para os humanos, e portanto, durante os processos de captura e apreensão todos os cuidados de higiene e protecção pessoal devem ser tomados.

Parasitismo – Os mamíferos podem ser parasitados por um grande número de parasitas que podem afectar o seu estado de saúde. No entanto, os animais mais susceptíveis de serem parasitados são os recentemente importados (capturados no selvagem) e os que são alojados em recintos sobrepovoados com poucas condições de higiene. Os indivíduos que são mantidos como animais de estimação em ambientes relativamente isolados, raramente desenvolvem problemas com parasitas, com excepção

de uma exposição dos animais a outros parasitados e às suas excreções. É também possível que um animal em cativeiro se torne infectado se comer alguma espécie que seja portadora de larvas de um determinado parasita.

Os indivíduos recentemente adquiridos devem ser minuciosamente examinados por um médico veterinário de modo a identificar a presença de parasitas externos e internos, e se possível, tratar de todos os parasitas detectados. De modo a controlar situações de parasitismo, é essencial manter uma dieta adequada e excelentes condições de higiene com boa rotina de limpeza nas instalações dos animais. Nenhum indivíduo deve ser introduzido numa colecção antes de se realizar este tipo de avaliação, e de estar em quarentena, mantendo-se saudável durante este tempo.

Como já foi referido anteriormente, os parasitas podem ser externos e internos. Os parasitas internos como ténias, lombrigas e fascíolas podem causar graves doenças nos sistemas digestivo, respiratório e vascular. A identificação e presença destes parasitas requerem procedimentos laboratoriais como análises de sangue, de urina e de fezes, que ficam à responsabilidade do médico veterinário. Os parasitas externos que se encontram em maior número nos mamíferos são os ácaros, as carraças, os piolhos e as pulgas. As infestações podem ocorrer na pele e nos pêlos, podendo ainda afectar o sistema respiratório. Os sinais típicos que um animal parasitado pode apresentar são um coçar intensivo dos membros, perda de pêlos, pêlos fracos e inflamação na pele. Os parasitas externos são normalmente fáceis de diagnosticar, sendo necessário realizar uma inspecção visual da pele. O diagnóstico e tratamento devem ser realizado por um médico veterinário. Por norma, efectua-se um exame físico mais completo e análises sanguíneas.

Doenças traumáticas – Nos mamíferos, os traumas que acontecem com maior frequência são as lacerações, as lesões nos olhos e nos maxilares, as hemorragias, as fracturas e as queimaduras.

As lacerações, simples ou profundas, são por norma feridas extensas com as bordas esfarrapadas e dilaceradas. Estas feridas podem ficar infectadas devido à exposição contínua dos tecidos. Poderá ou não haver grandes hemorragias, dependendo da gravidade da laceração. Existem muitas causas para a ocorrência deste tipo de trauma, mas as mais comuns são acidentes de estrada, ataques por outros animais e/ou pessoas, colisões e presença de armadilhas e/ou objectos afiados nas instalações. Nestes casos, e em particular, se o veterinário não estiver presente, o animal deve ser mantido em repouso e quente, de modo a evitar que entre em estado de choque. Se a ferida estiver a sangrar, deve-se aplicar pressão directa com uma compressa. Seguidamente o animal deve ser transportado para ser assistido por um médico veterinário.

As lesões nos olhos são muito comuns e podem resultar de arranhões ou de feridas de ataques. A maioria das feridas resulta em danos da superfície do olho, nomeadamente inflamações, causando opacidade da córnea. Para além destes traumas, certas doenças metabólicas e infecciosas, deficiências nutricionais e situações ambientais podem causar opacidade. As consequências da opacidade são diferentes graus de perda da visão. Estes animais devem ser assistidos por um médico veterinário. Se a córnea apresentar grandes ferimentos e úlceras, o veterinário pode recomendar cirurgia. As infecções são normalmente tratadas com antibióticos.

As lesões nos maxilares, especialmente as infecções, são na sua maioria traumas com origem em agentes infecciosos como bactérias e fungos, que podem entrar na boca através de feridas abertas. Estas infecções são muito comuns e por vezes muito difíceis de tratar. Estão associadas a condições inadequadas de alojamento, nutrição e higiene.

Estas infecções originam protuberâncias e inchaços nos maxilares. Os grânulos formam-se principalmente entre os molares e podem afectar tanto o maxilar superior como o inferior. Os sintomas incluem letargia, perda de peso, inchaço facial, presença de pus nas áreas inchadas, descargas nasais, salivação anormal, perda de dentes, incapacidade de comer e beber e dificuldade em respirar. Se esta condição for diagnosticada no início, as zonas infectadas podem ser tratadas com antibióticos. Num estado avançado, a aplicação de um tratamento pode ser ineficaz.

A maioria dos traumas têm por consequência o aparecimento de hemorragias quer seja sob a forma de pequenos arranhões ou de feridas profundas. Podem ser hemorragias externas, que são visualmente óbvias, ou hemorragias internas que apenas são detectadas com técnicas sofisticadas de diagnóstico ou cirurgia. Por vezes, podem resultar de pisaduras ou de danos nos órgãos internos. Durante a captura e manuseamento, deve-se tentar procurar sinais de sangue e perceber de onde vem. No caso das hemorragias externas, o sangue pode ser de feridas abertas ou sangue que provem do interior do corpo e sai por exemplo, pelos ouvidos, boca e narinas. Na ausência do veterinário, os responsáveis pela apreensão apenas devem segurar o animal e fazer pressão na zona hemorrágica. Podem utilizar algodão ou compressas para cobrir a área afectada, e em seguida devem transportar o animal até ao veterinário.

As fracturas podem ser definidas como quebras completas ou incompletas ao longo do osso, e resultam normalmente de acidentes traumáticos (como colisão e ataques de predadores) e de doenças metabólicas. Só através da realização de radiografias é que se pode confirmar a presença de algumas fracturas. No entanto, existem alguns sinais clínicos observáveis que podem ajudar no diagnóstico de fracturas. Os sinais a procurar são fragmentos de ossos visíveis através da pele, membros deformados, imobilidade de algum membro, incapacidade de se deslocarem normalmente e paralisia. Se o animal apresentar algum membro partido, e se o médico veterinário não estiver presente, numa primeira assistência deve-se enfaixar o membro afectado. Este passo é essencial para prevenir possíveis lesões resultantes de movimentos bruscos do animal. Transportar até ao veterinário. Se as fracturas ocorrerem no crânio, nenhum procedimento deve ser realizado até à chegada do veterinário.

As queimaduras, são na sua maioria traumas graves, onde se observam grandes perdas de fluído, e são classificadas de acordo com uma estimativa de superfície corporal afectada e o grau de severidade dos tecidos afectados. As queimaduras podem ser causadas por inúmeros acidentes, sendo os mais comuns, contacto com vedações e aparelhos eléctricos. Num primeiro passo de assistência, a área queimada deve ser limpa com água ou com soro fisiológico, e em seguida coberta com gaze e compressas. Os animais podem entrar em estado de choque, e como tal, devem ser examinados por um veterinário o mais depressa possível.

Desidratação – Um estado de hidratação adequado é extremamente importante para o bem-estar e saúde de um mamífero, sendo crucial para um animal doente. Um animal doente pode ficar demasiado fraco para beber ou comer por si só, tornando-se cada vez mais letárgico e débil, havendo uma perda constante fluidos ao longo do tempo. O organismo do animal irá responder a este estado, concentrando urina nos rins de modo a reduzir a perda de água. No entanto, as perdas de água pela respiração, pela pele e pelo tracto gastrointestinal não podem ser reduzidas. Logo, a diminuição da entrada de água no organismo pode-se tornar um factor de risco para o animal, podendo ainda aumentar a perda de fluidos através de diarreia e vómitos.

Um animal desidratado apresenta olhos encovados e pele seca e enrugada. Uma boa maneira de testar se um mamífero se encontra desidratado é agarrar e puxar gentilmente a pele. Se a pele voltar ao sítio quase imediatamente depois de ser puxada, é porque o indivíduo se encontra bem hidratado. Num animal desidratado, a pele pode ficar na posição em que foi puxada, demorando algum tempo a voltar ao sítio.

Os sintomas e as consequências da desidratação podem ser moderados ou muito severos, dependendo de quão desidratado se encontra o animal. Um estado severo pode levar a um choque fatal e a acidosis (acumulação de ácidos ou depleção de agentes alcalinos nos vasos sanguíneos e nos tecidos) que pode originar sintomas como fraqueza, desorientação, movimentos involuntários e arritmia cardíaca. Outra consequência grave é a acumulação de produtos de excreção no corpo como ureia e compostos nitrogenados resultantes do metabolismo de proteínas e aminoácidos, levando a um estado de insuficiência renal.

As condições que podem levar um animal a ficar desidratado resultam de factores como falta de água, baixos níveis de humidade, alterações bruscas na temperatura, dieta inapropriada, doenças, infecções e distúrbios gastrointestinais.

O médico veterinário deve avaliar quais as condições que desenvolveram o estado de desidratação, e por norma o tratamento envolve administração de fluidos, que pode ser aplicado através de injeções subcutâneas ou via oral, até o animal ficar mais hidratado. Nalguns casos, mesmo depois da realização do tratamento, pode ser necessário efectuar alimentação forçada.

Hipotermia e hipertermia – A informação relativa a estes traumas encontra-se acima descrita no protocolo de captura e manuseamento básico, nomeadamente no ponto referente às lesões realizadas durante a captura.

### 3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

Na presença de um animal doente ou morto, o responsável pela recolha deve proceder ao seguinte protocolo de preparação e transporte, para posteriormente ser examinado e assistido por um médico veterinário. Este passo é muito importante, uma vez que, no caso de doença contagiosa, os médicos poderem determinar a extensão da doença e o número de espécies afectadas.

- No manuseamento de mamíferos doentes ou mortos, os responsáveis devem utilizar luvas descartáveis. Evitar também mexer em alimentos e tocar nos olhos e boca, uma vez que pode este tipo de contacto pode transferir patógenos e secreções da espécie em causa.
- Novas luvas e sacos de plástico/pano limpos devem ser utilizados para cada espécime de modo a prevenir uma situação de contaminação cruzada. Na impossibilidade de utilizar luvas, é melhor manusear o animal com algum utensílio de modo a colocá-lo num recipiente ou num saco, do que manusear com mãos desprovidas de luvas.
- As caixas e/ou sacos devem estar identificados indicando pelo menos a espécie, a data e o local de recolha.
- Durante o transporte, os recipientes devem estar bem fechados e os animais devem estar separados.
- No caso de mortalidade, preservar o espécime no frio o mais depressa possível (o processo de decomposição começa muito rapidamente após a morte, tornando o exame médico difícil de realizar).

- Desinfectar as caixas e todos os equipamentos associados que estiveram em contacto com o animal morto.
- Deitar fora o equipamento que não possa ser desinfectado como papel ou substratos naturais de acordo com os regulamentos sanitários da câmara local.

### 3.3 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene
- Protocolo de manuseamento básico
- Ficha técnica de campo
- Luvas descartáveis
- Caixas/jaulas de transporte
- Sacos de pano
- Sacos de plástico de diferentes tamanhos
- Toalhas ou panos limpos
- Produto desinfectante
- Sabão e creme antibacteriano
- Compressas
- Ligaduras
- Algodão
- Soro fisiológico
- Álcool
- Açaimé

## 4 – Referências bibliográficas

- Bourne, D. 2002. “General Physical Examination and Common Findings and Reasons for Presentation of UK Mammals”. UK Wildlife Casualty Management.
- Canadian Council on Animal Care. 1984. “CCAC Guide to the Care and Use of Experimental Animals, volume 2”. Canada.
- Canadian Council on Animal Care. 2003. “CCAC Guidelines on: the Care and Use of Wildlife”. Canada.
- Ministry of Environment, Lands and Parks Resources Inventory Branch for the Terrestrial Ecosystems Task Force. 1998. “Live Animal Capture and Handling Guidelines for Wild Mammals, Birds, Amphibians & Reptiles”. Standards for Components of British Columbia's Biodiversity No.3.
- Stocker, L. MBE. 2005. “Practical Wildlife Care”. Second Edition. Blackwell Publishing.
- Tribe, A.; Spielman, D. 1996. “Restraint and Handling of Captive Wildlife”. ANZCCART News, Vol. 9, N° 1. Australia.

## **Protocolo de Primeiros Cuidados a Aves**

## **Linhas de acção:**

### **1 – Protocolo de Higiene**

1.1 – Objectivos

1.2 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais

1.3 – Tratamento do equipamento

1.4 – Kit de materiais

### **2 – Protocolo de Captura e Manuseamento Básico**

2.1 - Objectivos

2.2 – Captura e Manuseamento dos indivíduos

2.3 – Lesões realizadas durante a captura

2.4 – Condições de transporte

2.5 – Kit de materiais

### **3 – Diagnóstico/ Exame físico**

3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

3.3 – Kit de materiais

### **4 – Referências bibliográficas**

## **1 – Protocolo de Higiene**

### **1.1 - Objectivos**

Descrever um protocolo de higiene para ser usado pelos responsáveis pela remoção/apreensão de aves, de modo a reduzir o risco de transmissão de doenças entre sítios e entre animais de um mesmo sítio. O manuseamento deve ser feito de modo a evitar o aumento do risco de exposição a doenças infecciosas, mais do que o risco na ausência de manuseamento.

Apesar de todas as considerações éticas relacionadas com o manuseamento de aves, todos os profissionais responsáveis pela remoção e acolhimento destes animais devem estar conscientes de certos riscos pessoais que o manuseamento acarreta. As pessoas envolvidas na captura devem tomar medidas de protecção em relação a espécies perigosas e agressivas que podem atacar e infligir dor. No entanto, e apesar dos ataques físicos, existem outros problemas relacionados com o manuseamento, como a transmissão de doenças zoonóticas. Um elevado número de doenças pode ser transmitido de aves para humanos, sendo as doenças mais comuns a campilobacteriosis, histoplasmosis, ornitosis, tuberculose e salmonelose. Assim, este protocolo procura designar princípios com o objectivo de reduzir o risco de transmissão de doenças de um animal para outro, para a vida selvagem e para as pessoas envolvidas.

### **1.2 – Medidas de higiene no manuseamento dos animais**

Durante o manuseamento de aves e do respectivo material, é importante manter um elevado nível de higiene pessoal de modo a reduzir os riscos de dispersão de doença entre os animais e do tratador ficar infectado. A prática de uma boa conduta de higiene para com o animal também irá reduzir o risco de transmissão de qualquer matéria, como sujidade ou água contaminada, que possa conter bactérias, viroses ou parasitas, entre os animais e tratador.

Algumas linhas de orientação para uma boa prática de higiene durante o manuseamento são:

- Todos os responsáveis pela remoção/apreensão devem ter as mãos bem limpas e sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado como acessórios, caixas e sacos.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas antes de manusear qualquer exemplar.
- Se uma ferida ficar contaminada com sujidade ou se for atacado, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Depois de secar, aplicar e realizar um tratamento com creme antibacteriano.
- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- Os animais capturados devem ser colocados em diferentes recipientes desinfectados.
- A duração da captura deve ser a mais curta possível. As aves, e dependendo da espécie, demonstram na maioria das vezes sinais de stress durante e depois do manuseamento, e portanto, o manuseamento desnecessário deve ser evitado.

- Os recipientes que servem para alojar os animais não devem ser utilizados novamente, a menos que sejam desinfectados. O maior risco de transmissão de agentes infecciosos dá-se quando os indivíduos estão em contacto directo, ou quando são colocados juntos no mesmo recipiente, ou ainda em recipientes reutilizados sem terem sido submetidos a um processo de desinfectação.

### 1.3 – Tratamento do equipamento

- Durante a apreensão, devem ser utilizados diferentes equipamentos para cada exemplar. Na desinfectação do material utilizar também diferentes baldes ou recipientes para cada caixa utilizada.
- Após cada apreensão, limpar e desinfectar todos os recipientes de água, depois de se ter procedido à remoção de água contaminada.
- Para os materiais de transporte como caixas e contentores, é necessário assegurar que toda a matéria fecal é retirada e eliminada, procedendo posteriormente à limpeza e desinfectação dos mesmos. A maioria dos desinfectantes não é eficaz se os materiais conterem matéria e restos fecais, sendo necessário retirar previamente os resíduos.
- Lavar e desinfectar os materiais de transporte separadamente dos restantes utensílios. Neste protocolo recomenda-se a desinfectação com lixívia doméstica, por ser bastante acessível e fácil de se desfazer sob as devidas precauções. Preparar uma solução de lixívia e deixar actuar sobre o material durante 30 minutos.
- As caixas e outros recipientes que transportaram animais doentes devem ser imediatamente limpos, desinfectados e secos. Estes materiais não devem alojar animais durante pelo menos nas duas semanas seguintes.
- Deitar fora o equipamento que não possa ser desinfectado como papel ou substratos naturais de acordo com os regulamentos sanitários da câmara local.
- Numa nova apreensão, assegurar que todos os materiais e utensílios necessários foram previamente limpos e desinfectados.

### 1.4 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene
- Recipientes, caixas de metal ou plástico
- Sabão e creme antibacteriano
- Solução desinfectante
- Escovas
- Balde
- Sacos de plástico de diversos tamanhos
- Recipientes para colocar resíduos

## 2 – Protocolo de Captura e Manuseamento básico

### 2.1 – Objectivos

Providenciar linhas de conduta para o manuseamento de aves de modo a minimizar lesões e níveis de stress para os mesmos, e proporcionar um elevado nível de segurança para as pessoas envolvidas no processo.

### 2.2 – Captura e Manuseamento dos indivíduos

Durante o processo de captura, o bem-estar dos indivíduos é de extrema importância, onde um manuseamento incorrecto, especialmente em animais assustados, pode levar a grandes perturbações físicas, incluindo hipotermia, hipertermia, stress e choque, podendo até mesmo resultar em consequências deletérias e fatais.

A aplicação de técnicas de captura e de manuseamento apropriadas irão minimizar os níveis de stress e maximizar as hipóteses de o animal sofrer poucas ou nenhuma alteração comportamentais. Algumas aves não toleram muito bem o manuseamento físico, e uma tentativa de condicionar estas espécies pode causar lesões tanto para os animais como para os tratadores, ocorrendo grandes riscos associados ao manuseamento de aves vivas. Para as aves, os maiores perigos estão relacionados com problemas respiratórios e lesões de ossos e musculatura. Para o tratador, o maior risco está associado a bicadas e arranhões, que podem originar lesões severas nas mãos e transmissão de doenças. Assim, algumas das principais linhas para a realização de uma captura segura e de um manuseamento adequado são:

- O maneo destes animais deve ser feito em ambientes calmos, sem movimentos bruscos e com o menor número necessário de pessoas. Ambientes com pouca intensidade de luz tendem a reduzir o nível de stress sentido pelos animais e esta condição deve ser aplicada sempre que possível.
- Durante a captura, os movimentos da cabeça, patas e asas devem ser controlados. No entanto, estes membros nunca devem ser colocados em posições não naturais à sua postura que podem magoar o animal.
- Usar a quantidade de força necessária de modo a que o animal não consiga debater-se, mas sem colocar demasiada pressão no corpo da ave, sem restringir a respiração e o funcionamento cardíaco. Se a ave apresentar dificuldades em respirar significa que está a ser exercida demasiada pressão.
- Quando as aves são capturadas à mão, a porção do corpo que está segura deve incluir as asas e patas de modo a prevenir lesões nestes membros. Certas espécies requerem condições especiais de captura física, incluindo aquelas que possuem longos pescoços e longas patas.
- Os responsáveis pela captura devem estar protegidos de possíveis lesões. É fundamental ter a certeza de que os movimentos da cabeça e das garras estão limitados, principalmente para espécies de rapinas, porque podem atingir a face e os olhos da pessoa. Os responsáveis pelo processo devem utilizar roupa apropriada como óculos de protecção, camisolas com mangas compridas e quando necessário, luvas de cabedal.
- As luvas de cabedal são apropriadas para o manuseamento de aves de rapina, reduzindo o potencial de lesões causadas. Em adição, as luvas ajudam também a reduzir o risco de transmissão de doenças de aves para humanos. No entanto, no

geral, o uso das mesmas é desencorajado uma vez que podem promover a dispersão de doenças entre aves e reduzir a sensibilidade táctil do responsável pela captura.

- Nunca tentar agarrar um animal no caso de este escapar das mãos, principalmente pelas asas, patas e cauda. Em sítios fechados, é preferível encurralar a ave e capturá-la com uma rede ou toalha antes de a agarrar.
- Podem ser utilizados vários equipamentos para imobilizar as aves. A forma mais simples e eficaz de capturar e de minimizar as lesões provocadas tanto para o animal como para a pessoa, é utilizar uma toalha, saco ou capuz para cobrir a cabeça da ave, eliminando os estímulos visuais e reduzindo o stress. A utilização de redes é outro método a considerar, uma vez que restringe os movimentos da ave, facilitando a captura.
- O capuz ou outra forma de tapar a cabeça do animal é essencial quando se trata de espécies agressivas. Cuidados especiais devem ser tomados com rapinas, porque mesmo as mais pequenas possuem bicos afiados e garras poderosas que podem infligir sérias lesões.
- Para animais de tamanho pequeno a médio, a captura pode ser feita envolvendo o corpo do animal com um pano ou toalha, e em seguida colocá-lo dentro de uma caixa de plástico ou de cartão forte que permita a imobilização das asas.
- Quando se utilizar toalhas, capuzes ou sacos para capturar e restringir as aves, deve-se tomar cuidado de modo a prevenir situações de hipertermia e danos na plumagem. Uma perda excessiva de penas reduz a habilidade de voar e pode causar hipotermia.

Espécies pequenas – No geral, as espécies de tamanho pequeno, como os passeriformes, podem ser capturadas apenas por uma pessoa. Deve-se utilizar uma mão, normalmente a não-dominante, para segurar no animal. Segurar firmemente a ave com as costas e asas fechadas contra a palma da mão. Posicionar a cabeça entre os dedos indicador e médio, enquanto os dedos restantes se fecham à volta do corpo da ave, sem exercer muita pressão.

Espécies de tamanho médio – Na maioria dos casos, estas espécies como patos e alguns papagaios, podem ser capturados apenas por uma pessoa utilizando as duas mãos. Com cuidado e exercendo apenas a pressão necessária, segurar firmemente a ave colocando as mãos lateralmente, de modo a que as asas fiquem pressionadas contra o corpo do animal pelas palmas do tratador. Os polegares devem estar colocados na coluna ao nível das omoplatas e os restantes dedos posicionados à volta do peito e do abdómen, com as patas retraídas contra o corpo da ave.

Espécies de grande porte – Aves grandes e aves com pescoços e patas longos (as) podem ser muito difíceis de manusear e portanto apenas devem ser capturadas por profissionais experientes. Quando possível, estas espécies devem ser manipuladas por pelo menos duas pessoas; uma para segurar o corpo e asas e outra para restringir os movimentos da cabeça e das patas. A ave deve ser colocada por debaixo do braço esquerdo da pessoa, tendo em consideração que as asas devem ficar pressionadas contra o corpo da própria, e contra o torso e braço do tratador. Na maioria dos casos, a cabeça da ave pode estar posicionada para trás do tratador, prevenindo desta maneira que a ave esteja em contacto directo com a face e olhos da pessoa. A mão esquerda deve estar colocada por debaixo do abdómen do animal e a

mão direita por cima das costas, ajudando a restringir os movimentos das patas e das asas, respectivamente.

### 2.3 – Lesões realizadas durante a captura

Um planeamento cuidadoso das técnicas de captura e de manuseamento dos animais irá ajudar a prevenir e reduzir o número de lesões e situações desnecessárias de stress para as aves. No entanto, existe sempre um risco associado às actividades de captura e de manuseamento de animais selvagens, e como tal, os responsáveis por estas acções devem estar conscientes do bem-estar e dos sinais de sofrimento das aves. As lesões mais comuns provocadas durante estes processos são as seguintes:

Arranhões, cortes e abrasões – Estas lesões podem ser inevitáveis durante a captura. Para os ferimentos menores basta limpar e desinfectar a zona afectada. Para feridas mais sérias como fracturas e cortes profundos, a ave deverá ser assistida por um médico veterinário.

Choque – Muitas aves não suportam os elevados níveis de stress durante a captura e o manuseamento, entrando em estado de choque físico ou neurológico (inércia). Os sinais de choque e de inércia são muito semelhantes, onde os animais deixam de responder a estímulos externos e ficam apáticos. O estado de choque físico pode ser acompanhado por uma respiração ofegante, que não é evidente no estado de inércia. As aves devem poder recuperar destas condições em sítios calmos, abrigados, bem ventilados e longe de actividade humana.

Hipotermia e Hipertermia – A captura, o transporte e o manuseamento de aves durante condições meteorológicas extremas podem deixar os animais vulneráveis a situações de hipotermia (temperaturas corporais muito baixas) e hipertermia (temperaturas corporais muito altas).

A hipotermia pode acontecer em condições frias quando as penas ficam molhadas e quando começam a perder as suas propriedades isolantes. Os sinais clínicos incluem tremores, letargia e pele fria ao toque. As aves que sofrem de hipotermia devem ser secas e colocadas perto de uma fonte de calor como lâmpadas de aquecimento ou sacos de água quente. De modo a prevenir a ocorrência de hipotermia, e sempre que possível, a captura e o manuseamento não devem ser realizados em condições frias ou com chuva, mantendo sempre a plumagem seca durante estes processos. Os responsáveis pela apreensão devem evitar usar produtos à base de petróleo como os cremes normais para as mãos, uma vez que estes compostos promovem a perda das propriedades isolantes das penas.

A hipertermia pode ocorrer em condições muito quentes quando as aves são manuseadas durante uma exposição directa ao sol, com temperaturas ambiente muito elevadas ou ainda em sítios com pouca ventilação e água. Pode ainda acontecer se o tempo de captura for muito prolongado. Os sinais manifestados pelas aves são respiração ofegante, asas afastadas do corpo, letargia e ataques. Nesta condição, os animais não devem ser manuseados, e apenas devem ser colocados numa caixa ou gaiola num sítio bem ventilado, fresco e com bastante água. Também se pode molhar as patas da ave com água de forma a acelerar a dissipação do calor. De modo a evitar esta condição, e sempre que possível, os processos de captura e de manuseamento devem ser realizados em áreas com muita sombra e em condições de pouco calor.

## 2.4 – Condições de transporte

No geral, as caixas utilizadas para o transporte de aves têm que possuir as condições básicas necessárias de modo a proteger os animais de lesões e permitir espaço suficiente para poderem assumir uma postura normal. Algumas das linhas de conduta para assegurar um transporte seguro e o bem-estar das aves são apresentadas abaixo:

- Idealmente, cada caixa apenas deve transportar uma ave.
- O topo e os lados das caixas devem ser revestidos de modo a reduzir as hipóteses de lesões e ferimentos em aves excitadas ou em animais com estruturas ósseas delicadas.
- As caixas não devem conter muito espaço, apenas o suficiente para a ave poder ficar de pé, dar a volta, e abrir as asas sem provocar lesões no corpo. A escolha da caixa deve ser adequada ao tamanho da ave, e por vezes poderá ser necessário restringir as asas de espécies maiores, tendo o cuidado de não provocar hipertermia.
- Durante as viagens, e em especial nas longas, as caixas devem conter água e comida em recipientes fixos. Se não for possível colocar água, substituir por esponjas húmidas.
- As aves devem ser transportadas em caixas seguras, bem fechadas, bem ventiladas e escuras. O interior das caixas deve ser o mais escuro possível, permitindo no entanto que a ave consiga ter acesso à comida e água.
- Assegurar que a caixa de transporte é robusta e que todos os lados estejam bem fechados, com excepção da zona de ventilação.
- As caixas devem ser feitas de um material leve, impermeável, e que possa ser facilmente limpo e desinfectado.
- Se durante o transporte houver mais do que uma caixa, estas devem ser colocadas de modo a que não obstruam a circulação de ar entre elas.
- As aves não devem ser expostas a temperaturas extremas. O transporte não deve ser realizado com temperaturas muito quentes ou frias, a não ser que o meio de transporte tenha ar condicionado.
- O chão da caixa deve ser coberto por um material absorvente não tóxico que não permita fugas de urina e fezes.
- Depois do transporte, e antes de se transportar uma nova ave, as caixas devem ser bem limpas e desinfectadas.

## 2.5 – Kit de materiais

- Protocolo de higiene e de manuseamento básico
- Óculos e máscara de protecção
- Luvas de cabedal
- Toalhas limpas ou sacos de pano
- Caixas de transporte
- Redes
- Papel absorvente (ou outro material absorvente não tóxico)
- Álcool
- Comida e esponjas
- Produto desinfectante
- Sabão e creme antibacteriano

### 3 – Diagnóstico/ Exame físico

#### 3.1 – Avaliação do estado de saúde – exame físico/observação de lesões

Uma avaliação do comportamento e da aparência física do animal pode indicar a presença ou ausência de doenças e/ou lesões e para tal torna-se essencial a realização de um exame físico. As pessoas responsáveis pela captura devem procurar sinais clínicos de doenças, lesões e de comportamentos anormais. Todas as situações anormais e mortes com causa desconhecida devem ser imediatamente participadas ao médico veterinário. Nestes casos, os animais doentes devem ser separados das outras aves saudáveis. Os sinais mais comuns apresentados por aves doentes são:

- letargia/apatia
- penugem eriçada – uma ave parece ter frio enquanto as outras estão bem
- olhos fechados ou semi-fechados
- asas caídas
- coxear
- alteração na consistência das fezes
- fezes nas penas na zona circundante do ânus

O exame físico pode ser realizado através de uma abordagem visual e se possível também física, e os principais pontos a ter em consideração são:

- Todas as estruturas da cabeça devem ser examinadas. Procurar lesões como lacerações e outros traumas na cabeça.
- Os olhos devem estar limpos, claros, húmidos, simétricos e livres de resíduos.
- Examinar a cavidade nasal procurando sinais de inflamação e de problemas respiratórios. Os olhos e a cavidade nasal estão anatomicamente interligados, e portanto em caso de infecção estas estruturas podem ser afectadas.
- Os olhos e as narinas não devem apresentar sinais de descargas.
- Inchaço e perda de penas à volta dos olhos o que pode indicar sinusite.
- Verificar a presença de ácaros em toda a cabeça, traqueia e pescoço. Pode ser necessário utilizar uma lupa.
- O bico deve ter uma aparência saudável e brilhante. Para algumas espécies como os psitacídeos, o bico deve estar coberto de pó, característico destes animais. Procurar anomalias como assimetria, fendas, necrose e comprimentos anormais da parte superior e inferior do bico.
- A cavidade bucal deve ser aberta a fim de identificar sintomas de inflamação e infecção. Se não for possível abrir a boca, tentar perceber visualmente sinais de infecção e inflamação no exterior.
- Verificar a presença/ausência de descargas, tumores, abcessos, parasitas ou hemorragias nos ouvidos.
- Os membros devem ser apalpados de modo a perceber a presença de fracturas ou deformidades do esqueleto, de massas anormais, abcessos e lesões. Avaliar a capacidade motora do animal.
- O estado e forma do músculo peitoral devem ser avaliados. Uma ave saudável apresentará um músculo peitoral firme e arredondado, com uma quantidade mínima de gordura subcutânea. Se estiver magra, a ave apresentará uma quilha saliente e músculos enfraquecidos. Normalmente, uma ave com excesso de peso

possui grandes nódulos de gordura nos músculos peitorais e um abdómen protuberante.

- A pele deve estar limpa e livre de dejectos e parasitas. Procurar sinais de infecção e de traumas/ferimentos.
- As penas devem estar macias, brilhantes, limpas e com coloração normal.
- Pequenos coágulos de sangue podem formar emaranhados de penas ocultando possíveis feridas no interior.
- Falhas na penugem ou penas com forma anormal podem indicar sinais de infecção.
- Verificar presença de parasitas nas penas.
- A cloaca deve estar limpa. A presença de fezes nesta zona pode estar associada a casos de diarreia ou ainda a outros problemas como fraqueza nas pernas ou no corpo em geral, e obesidade.

No entanto, o diagnóstico de uma doença é da estrita responsabilidade do médico veterinário, e portanto, a identificação de possíveis lesões, ferimentos e doenças deve ser sempre acompanhada por uma posterior avaliação do veterinário. Os factores mais comuns que podem afectar a condição física e saúde de uma ave são infecções bacterianas, fúngicas e virais, parasitismo, doenças traumáticas (lacerações, ferimentos, hemorragias, fracturas e queimaduras), hipotermia e hipertermia.

Infecções bacterianas – Existem muitas infecções bacterianas que as aves podem contrair. Na maioria das vezes, as aves estão susceptíveis a estas doenças infecciosas por terem o seu sistema imunitário comprometido devido a outros problemas de saúde.

As infecções que causam maior taxa de mortalidade entre as aves são a cólera aviária, a tuberculose, a salmonelose, a clamidiosis e a micoplasmose. Apesar de as infecções bacterianas poderem afectar todos os sistemas, as infecções mais comuns ocorrem nos sistemas respiratório superior, urinário, no tracto intestinal e fígado, na pele e nos folículos das penas. Estas doenças têm que ser tratadas de acordo com o tipo de bactéria que causa a infecção, e muitos dos tratamentos requerem antibióticos que apenas podem ser distribuídos por um médico veterinário. Nalguns casos, o estado da infecção é tão grave que pode necessitar de cirurgia, especialmente quando a doença não responde ao tratamento de antibióticos aplicado.

Como prevenção, a melhor maneira de evitar o aparecimento das doenças bacterianas é proporcionar condições adequadas à espécie em questão, como nutrição, alojamento, higiene e factores ambientais.

As infecções do sistema respiratório superior apresentam sinais clínicos típicos de uma constipação, como espirros, descargas nasais, olhos inflamados, dificuldade em comer e em respirar. Por norma, as infecções mais simples podem ser tratadas com antibióticos orais e gotas para os olhos e narinas. As mais severas requerem tratamentos mais agressivos e por vezes cirurgia.

As infecções que afectam o tracto intestinal e/ou o fígado apresentam sintomas como perda de apetite, vómitos e/ou regurgitação e diarreia. Uma das fontes de infecção pode ser comida estragada ou contaminada. Normalmente, o tratamento médico envolve a aplicação de antibióticos, e nos casos mais graves, terapia de fluidos, alimentação forçada e incubação para manter a temperatura corporal.

As infecções do sistema urinário podem ser detectadas em aves que ingerem grandes quantidades de água e que apresentam uma constante perda de fluidos. Estes

animais podem também perder peso apesar de comerem normalmente. Poderá haver danos renais se a infecção persistir e não for tratada.

As infecções bacterianas da pele ocorrem muitas vezes em animais que se limpam excessivamente e que perdem muitas penas. Ocasionalmente, as infecções aparecem como inflamações ou vermelhão à volta dos folículos das penas. Normalmente, estas infecções respondem ao tratamento de antibióticos aplicado.

Infecções fúngicas – As infecções micóticas são comuns em aves, afectando principalmente o sistema respiratório e o tracto intestinal. Por norma, estas infecções são oportunistíssimas, onde o agente infeccioso está vastamente distribuído por quase todos os tipos de ambientes, e por isso todas as aves são expostas ao mesmo. No entanto, estas infecções são mais recorrentes em animais que estão doentes, malnutridos, ou que se encontram em recintos com condições de manutenção e ambientais inadequadas.

As duas infecções mais comuns em aves são a aspergilose e a candidíase.

A aspergilose é uma infecção fúngica do sistema respiratório. Pode ser uma doença fatal ou evoluir para um estado crónico. Não é transmissível de ave para ave. Normalmente, esta infecção resulta de terapias contínuas de antibióticos que fragilizam o sistema imunitário das aves e que disruptam o funcionamento normal da flora microbiológica, proporcionando o desenvolvimento de infecções secundárias. De modo a prevenir a doença, as condições de alojamento e de manutenção têm que ser avaliadas e corrigidas. Um tratamento de prevenção pode também ser aplicado em aves que estão em risco de serem infectadas.

A candidíase é uma micose que causa infecções na boca, no papo e ocasionalmente no resto do tracto intestinal. É mais comum ser detectada em animais novos, particularmente os que foram submetidos a tratamentos de antibióticos, perturbando o equilíbrio microbiológico normal. Os sinais clínicos incluem a presença de placas brancas na boca, perdas de apetite e de peso. Por norma, a infecção é facilmente tratada com medicação oral.

Infecções virais – Nesta secção, apenas algumas doenças mais comuns em aves, principalmente nas exóticas, vão ser descritas, nomeadamente a doença do bico e das penas de psitacídeos, doença de Pacheco ou herpes vírus aviário, doença de dilatação proventricular e infecções pelo *pox* vírus (poxvíroses).

A doença do bico e das penas de psitacídeos, normalmente designada por PBFD do inglês “Psittacine Beak and Feather Disease”, é uma infecção viral altamente contagiosa. Actualmente, está reconhecida como tendo um elevado potencial de contágio entre todas as espécies de psitacídeos. Para além dos “cockatoos”, é muito comum nos papagaios cinzentos africanos e nos “lovebirds”. O maior risco de exposição e contágio encontra-se nas situações em que várias aves provenientes de diferentes sítios são colocadas juntas sob condições de stress, como nas lojas de animais ou em feiras.

Os sinais clínicos apresentados pela PBFD são o desenvolvimento anormal das penas e do crescimento do bico. Frequentemente, as penas novas possuem as pontas partidas ou constrictões na ráquis. Quando chegarem ao estado de maturação, estas penas serão anormais com grandes hemorragias na ráquis. À medida que a doença se desenvolve, os animais vão perdendo as suas penas a diferentes níveis. Os bicos ficam partidos em diferentes camadas, o crescimento e a forma são anormais, e ficam

predispostos a infecções dos tecidos expostos. Eventualmente, o vírus acaba também por causar imunossupressão, aumentando a susceptibilidade do animal a outras infecções virais, bacterianas e fúngicas. Na maioria dos casos, os animais afectados acabam por morrer. O vírus possui uma capacidade enorme de transmissão entre animais e encontra-se presente no pó das penas e nas excreções, levando a uma extensiva contaminação ambiental e a um elevado potencial de contágio. Actualmente, não existe nenhum tratamento ou vacina capaz de proteger os animais contra esta infecção.

A doença de Pacheco é outra infecção altamente contagiosa e fatal que ocorre na maioria das espécies de psitacídeos. O agente infeccioso é um herpesvírus que afecta o fígado resultando numa falha aguda do funcionamento deste órgão, e morte. Os sintomas incluem letargia, diarreia, sinusite, anorexia, conjuntivite, tremores no pescoço, nas asas e nas pernas. Geralmente, a transmissão ocorre através da exposição a fezes e a descargas nasais infectadas. O vírus mantém-se estável fora do hospedeiro sob a forma de pó ou de aerossol. Estas formas contaminam o ar circundante que é depois inalado por outros possíveis hospedeiros. A contaminação de superfícies, água e comida também contribui para a dispersão da doença. Como medida de prevenção, todas as aves infectadas devem ser isoladas, e todas as superfícies que estiveram em contacto com as mesmas devem ser desinfectadas com lixívia. Normalmente, o tratamento destes animais reduz-se apenas a cuidados de manutenção. Existe um tratamento químico que é mais eficaz quando é aplicado antes de os sintomas aparecerem.

Actualmente, a doença de dilatação proventricular, normalmente designada por PDD do inglês “Proventricular Dilatation Disease”, é alvo de grandes estudos e ainda muitas questões permanecem por esclarecer. Pode ocorrer em todos os psitacídeos, mas as espécies mais afectadas são os “cockatoos”, as araras e os “conures”. A doença é causada por um vírus que afecta progressivamente a moela, o estômago e porções do intestino delgado. Como resultado, a ave é incapaz de digerir correctamente a sua comida. A comida que fica no tracto digestivo sem sofrer digestão, proporciona o aumento de bactérias e conseqüentemente, riscos de infecção por outros organismos. Normalmente, as paredes do estômago ficam tão finas e dilatadas que acabam por sofrer rupturas, resultando no movimento da comida para a cavidade abdominal causando severas infecções e posterior morte do animal. Os sinais clínicos desta infecção incluem perda de peso num período de semanas a meses, apesar de o apetite se manter, vômitos, regurgitação anormal, sintomas neurológicos, distensão abdominal e oclusão do papo. Todos estes sinais podem ou não estar presentes. O diagnóstico é realizado através de biopsias de tecidos provenientes do proventrículo e de radiografias que podem sugerir a presença de infecção. O modo de transmissão ainda não se encontra bem definido e ainda não existe nenhum tratamento que combata a doença. O controlo e prevenção passam apenas por isolar os animais que exibam sinais de infecção.

As poxviroses são o maior grupo de viroses e também o mais diversificado que pode infectar as aves. As infecções pelo *pox* vírus são mais comuns em canários, papagaios jovens, e aves capturadas no selvagem. Existem vários tipos de poxviroses; algumas apenas infectam espécies em particular, outras podem infectar inúmeras espécies. As infecções podem ocorrer sob três diferentes formas, que podem ou não ser específicas de uma espécie de ave. A forma cutânea apresenta lesões na pele, especialmente na zona das pálpebras, resultando em inchaços e inflamações. É mais comum em rapinas e psitacídeos. Uma outra forma mais agressiva afecta o sistema respiratório superior, em que na maioria dos casos provoca a morte do animal, uma vez

que as passagens de ar ficam inflamadas e inchadas. As espécies mais afectadas por esta forma são alguns passeriformes e papagaios. A terceira forma de infecção é a mais fatal provocando um estado de septicemia na ave. Este tipo de infecção é mais recorrente em canários e em fringílidos. O *pox* vírus pode ser transmitido por ingestão ou inalação do mesmo. Os mosquitos podem também transmitir o vírus, e este pode ainda entrar no corpo do hospedeiro através de pequenas feridas. Para diagnosticar uma infecção deste tipo é necessário realizar biopsias de tecidos afectados e tentar isolar o vírus. Relativamente ao tratamento, no geral, não existem medicamentos que possam eliminar o vírus. Existem algumas vacinas para determinadas espécies mas são muito difíceis de obter. Assim, o tratamento consiste apenas em cuidados de alojamento e de manutenção. Podem ser aplicados alguns antibióticos e antifúngicos para prevenir ou tratar infecções secundárias. A melhor forma de prevenir a infecção será manter os animais protegidos dos mosquitos e isolar as aves infectadas.

Parasitismo – As aves podem ser parasitadas por um grande número de parasitas que podem afectar o seu estado de saúde. No entanto, os animais mais susceptíveis de serem parasitados são os recentemente importados, os capturados no selvagem e os que são alojados em recintos sobrepovoados com poucas condições de higiene. As aves que são mantidas como animais de estimação em ambientes relativamente isolados, raramente desenvolvem problemas com parasitas, com excepção de uma exposição dos animais a outros parasitados e às suas excreções. É também possível que um animal em cativeiro se torne infectado se comer alguma espécie que seja portadora de larvas de um determinado parasita.

Os indivíduos recentemente adquiridos devem ser minuciosamente examinados por um médico veterinário de modo a identificar a presença de parasitas externos e internos, e se possível, tratar de todos os parasitas detectados. De modo a controlar situações de parasitismo, é essencial manter uma dieta adequada e excelentes condições de higiene com boa rotina de limpeza nas instalações dos animais. Nenhum indivíduo deve ser introduzido numa colecção antes de se realizar este tipo de avaliação, e de estar em quarentena, mantendo-se saudável durante este tempo.

Como já foi referido anteriormente, os parasitas podem ser externos e internos. Os parasitas internos como ténias, lombrigas e fascíolas podem causar graves doenças nos sistemas digestivo, respiratório e vascular. A identificação e presença destes parasitas requerem procedimentos laboratoriais como análises de sangue, de urina e de fezes, que ficam à responsabilidade do médico veterinário. Os parasitas externos que se encontram em maior número nas aves são os ácaros, as carraças e os piolhos. As infestações podem ocorrer tanto na pele como nas penas, podendo ainda afectar o sistema respiratório. Os sinais típicos que uma ave parasitada pode apresentar são limpeza excessiva das penas, perda de penas, penas fracas e inflamação na pele. Os parasitas externos são normalmente fáceis de diagnosticar, sendo necessário realizar uma inspecção visual da pele e das penas. O diagnóstico e tratamento devem ser realizado por um médico veterinário. Por norma, efectua-se um exame físico mais completo e análises sanguíneas.

Doenças traumáticas – Nas aves, os traumas mais comuns de ocorrerem são lacerações, hemorragias, fracturas e queimaduras.

As lacerações, simples ou profundas, são por norma feridas extensas com as bordas esfarrapadas e dilaceradas. Estas feridas podem ficar infectadas devido à exposição contínua dos tecidos. Poderá ou não haver grandes hemorragias, dependendo

da gravidade da laceração. Existem muitas causas para a ocorrência deste tipo de trauma, mas as mais comuns são ataques por outros animais e/ou pessoas, colisões e presença de objectos afiados nas instalações. Nestes casos, e em particular, se o veterinário não estiver presente, a ave deve ser mantida quieta e quente, de modo a evitar que entre em estado de choque. Se a ferida estiver a sangrar, deve-se aplicar pressão directa com uma compressa, tendo o cuidado de não restringir a respiração. Transportar a ave para ser assistida por um médico veterinário.

A maioria dos traumas têm por consequência o aparecimento de hemorragias quer seja sob a forma de pequenos arranhões ou de feridas profundas. Podem ser hemorragias externas, que são visualmente óbvias, ou hemorragias internas que apenas são detectadas com técnicas sofisticadas de diagnóstico ou cirurgia. Por vezes, podem resultar de pisaduras ou de danos nos órgãos internos. Durante a captura e manuseamento, deve-se tentar procurar sinais de sangue e perceber de onde vem. No caso das hemorragias externas, o sangue pode ser de feridas abertas ou sangue que provem do interior do corpo e sai por exemplo, pelos ouvidos, boca e narinas. Nas aves, as hemorragias mais comuns, com excepção de feridas, ocorrem nas penas e na língua. As hemorragias nas penas ocorrem especialmente quando novas penas começam a crescer. Uma vez que têm um crescimento activo, necessitam de um constante fornecimento de sangue, e no caso de se partirem, começam a sangrar. Estas hemorragias são comuns durante os processos de muda, onde as penas mais velhas são substituídas por novas. Ocasionalmente, uma destas penas parte-se e começa a sangrar. Numa ave saudável, se estas hemorragias forem devidamente tratadas, não representam um risco de vida. Por norma, o tratamento aplicado pelo médico veterinário consiste em estancar as hemorragias presentes e posteriormente remover as penas partidas. Mesmo depois de o sangue coagular, estas penas são normalmente removidas de modo a não sofrerem novas lesões e consequentemente novas hemorragias. Uma nova pena começa a crescer depois de a velha ter sido tirada. Na ausência do veterinário, os responsáveis pela apreensão apenas devem segurar a ave e fazer pressão na pena (ou penas) que está a causar a hemorragia. Podem utilizar algodão ou compressas para cobrir a área afectada, e em seguida devem transportar a ave até ao veterinário. As hemorragias na língua são também muito comuns em aves, sendo a língua um órgão repleto de vasos sanguíneos. Por consequência, um trauma mais forte pode provocar sangramento com uma elevada perda de sangue. Nestes casos, a ave deve ser assistida por um médico veterinário.

As fracturas podem ser definidas como quebras completas ou incompletas ao longo do osso, e resultam normalmente de acidentes traumáticos (como colisão e ataques de predadores) e de doenças metabólicas. Só através da realização de radiografias é que se pode confirmar a presença de algumas fracturas. No entanto, existem alguns sinais clínicos observáveis que podem ajudar no diagnóstico de fracturas. Os sinais a procurar são fragmentos de ossos visíveis através da pele, membros deformados, imobilidade de algum membro, incapacidade de se deslocarem normalmente e paralisia. Se a ave apresentar as asas partidas, e se o médico veterinário não estiver presente, numa primeira assistência deve-se enfaixar as asas contra o corpo com ligaduras, tendo o cuidado de não restringir a respiração. Este passo é essencial para prevenir possíveis lesões resultantes de movimentos bruscos da ave. Transportar até ao veterinário. Se as fracturas ocorrerem no crânio ou nas patas, nenhum tratamento deve ser realizado até à chegada do veterinário.

As queimaduras, são na sua maioria traumas graves, onde se observam grandes perdas de fluído, e são classificadas de acordo com uma estimativa de superfície corporal afectada e o grau de severidade dos tecidos afectados. As queimaduras podem ser causadas por inúmeros acidentes, sendo os mais comuns, contacto com vedações e aparelhos eléctricos. Num primeiro passo de assistência, a área queimada deve ser limpa com água ou com soro fisiológico, e em seguida coberta com gaze e compressas. As aves podem entrar em estado de choque, e devem ser examinadas por um veterinário o mais depressa possível.

Hipotermia e hipertermia – A informação relativa a estes traumas encontra-se acima descrita no protocolo de captura e manuseamento básico, nomeadamente no ponto referente às lesões realizadas durante a captura.

### 3.2 – O que fazer com animais doentes ou mortos

Na presença de um animal doente ou morto, o responsável pela recolha deve proceder ao seguinte protocolo de preparação e transporte, para posteriormente ser examinado e assistido por um médico veterinário. Este passo é muito importante, uma vez que, no caso de doença contagiosa, os médicos poderem determinar a extensão da doença e o número de espécies afectadas.

- No manuseamento de aves doentes ou mortas, os responsáveis devem utilizar luvas descartáveis. Evitar também mexer em alimentos e tocar nos olhos e boca, uma vez que pode este tipo de contacto pode transferir patógenos e secreções da espécie em causa.
- Novas luvas e sacos de plástico/pano limpos devem ser utilizados para cada espécime de modo a prevenir uma situação de contaminação cruzada. Na impossibilidade de utilizar luvas, é melhor manusear o animal com algum utensílio de modo a colocá-lo num recipiente ou num saco, do que manusear com mãos desprovidas de luvas.
- As caixas e/ou sacos devem estar identificados indicando pelo menos a espécie, a data e o local de recolha.
- Durante o transporte, os recipientes devem estar bem fechados e os animais devem estar separados.
- No caso de mortalidade, preservar o espécime no frio o mais depressa possível (o processo de decomposição começa muito rapidamente após a morte, tornando o exame médico difícil de realizar).
- Desinfectar as caixas e todos os equipamentos associados que estiveram em contacto com o animal morto.
- Deitar fora o equipamento que não possa ser desinfectado como papel ou substratos naturais de acordo com os regulamentos sanitários da câmara local.

### 3.3 – Kit de materiais

- Protocolo de manuseamento básico
- Ficha técnica de campo
- Luvas descartáveis
- Caixas de transporte
- Sacos de pano
- Sacos de plástico de diferentes tamanhos
- Toalhas ou panos limpos
- Produto desinfectante
- Sabão e creme antibacteriano
- Luvas de cabedal
- Lupa
- Compressas
- Ligaduras
- Algodão
- Soro fisiológico

### 4 – Referências bibliográficas

- Commonwealth of Australia. 2006. “Hygiene Protocols for the Prevention and Control of Diseases (Particularly Beak and Feather Disease) in Australian Birds – Field Necropsy Protocol for Psittacine Beak and Feather Disease in Wild Australian Psittacine Birds”. Department of the Environment and Heritage. Australian Government.
- Commonwealth of Australia. 2006. “Hygiene Protocols for the Prevention and Control of Diseases (Particularly Beak and Feather Disease) in Australian Birds - Full Checklist for the Clinical Evaluation of Captive Birds”. Department of the Environment and Heritage. Australian Government.
- Commonwealth of Australia. 2006. “Hygiene Protocols for the Prevention and Control of Diseases (Particularly Beak and Feather Disease) in Australian Birds - Transportation protocol for Live Birds”. Department of the Environment and Heritage. Australian Government.
- Gaunt, A.S.; Oring, L.W.; Able, K.P.; Anderson, D.W.; Baptista, L.F.; Barlow, J.C; Wingfield, J.C. 1999. “Guidelines To The Use Of Wild Birds In Research”. Second Edition. The Ornithological Council, Washington, D.C..
- Ministry of Environment, Lands and Parks Resources Inventory Branch for the Terrestrial Ecosystems Task Force. 1998. “Live Animal Capture and Handling Guidelines for Wild Mammals, Birds, Amphibians & Reptiles”. Standards for Components of British Columbia's Biodiversity No.3.
- Stocker, L. MBE. 2005. “Practical Wildlife Care”. Second Edition. Blackwell Publishing.
- U.S.Geological Survey. 2001. “Field Manual of Wildlife Diseases - General Field Procedures and Diseases of Birds”. Biological Resources Division. National Wildlife Health Center, Madison, U.S.A.
- Whitworth, D.; Newman, S.H.; Mundkur, T.; Harris, P. 2007. “Wild Birds and Avian Influenza: an introduction to applied field research and disease sampling techniques”. FAO Animal Production and Health Manual, No. 5. Rome.

**ANEXO B**

**LINHAS DE CONDUTA PARA A REALIZAÇÃO DE CAPTURA DE  
ANFÍBIOS, RÉPTEIS, MAMÍFEROS E AVES**

**PROTOCOLOS DE CAMPO**

## **Linhas de Conduta para a Realização de Captura de Anfíbios** **Protocolo de Campo**

### **A - Medidas de higiene e segurança:**

- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- As mãos devem estar bem limpas sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas.
- Utilizar luvas descartáveis e trocar entre capturas de animais. Se tal não for possível, capturar com as mãos desprovidas de luvas e depois lavar e desinfetar.
- Em caso de ataque, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Aplicar um creme antibacteriano.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado.
- Antes de uma nova utilização, desinfetar todos os materiais com uma solução de lixívia.

### **B - Medidas de manuseamento:**

- A duração da captura deve ser a mais curta possível e o manuseamento deve ser rápido, com o menor número de pessoas necessárias.
- Os anuros (sapos e rãs) de tamanho grande e médio devem ser agarrados pela zona da cintura com os membros posteriores totalmente estendidos. O indivíduo não deve poder flectir/dobrar as articulações da anca e dos joelhos, uma vez que lhe permitiria o movimento de pontapear.
- Os caudatos (salamandras e tritões) de tamanho grande e médio devem ser segurados pelo meio do corpo, entre os membros posteriores e anteriores. Larvas e neonatos nunca devem ser agarrados pela cabeça ou pescoço, uma vez que as guelras podem ser facilmente danificadas. Em nenhuma circunstância os caudatos devem ser apanhados ou seguros pela cauda.
- Todas as larvas, incluindo girinos, devem ser apanhados com redes ou pás, e devem ser colocadas dentro de sacos de plástico limpos com uma quantidade razoável de água. Estas não devem ser agarradas com mãos desprovidas de luvas.

### **C - Medidas de transporte:**

- Colocar cada animal num recipiente desinfetado ou num saco descartável.
- Colocar no interior dos recipientes musgo, folhas húmidas ou ainda toalhas molhadas.
- Fazer buracos nas caixas de modo a proporcionar uma ventilação adequada.
- Os animais devem ser mantidos a temperaturas entre os 16°C e os 28°C.
- Evitar uma exposição directa dos sacos e das caixas ao sol.

- Os recipientes podem ainda ser colocados dentro de uma caixa de esferovite, de modo a prevenir casos de insolação.
- Depois do processo de apreensão, os animais recolhidos devem ser colocados em locais específicos de alojamento e as respectivas autoridades nacionais devem ser contactadas.
- Se possível, durante o processo de captura os responsáveis devem preencher a ficha técnica de campo, procedendo a uma avaliação rápida do comportamento e da aparência física do animal.

#### **D - Kit de materiais:**

- Protocolo de higiene e de manuseamento básico
- Luvas descartáveis
- Sabão e creme antibacteriano
- Álcool
- Algodão
- Ligaduras
- Toalhas limpas ou sacos de pano
- Pás e redes
- Sacos de plástico de diversos tamanhos
- Caixas de diversos tamanhos
- Recipiente de esferovite isolante
- Escovas
- Balde
- Recipientes para colocar resíduos

#### **E - Locais nacionais para alojamento provisório ou definitivo de espécimes recolhidos/apreendidos:**

Os locais de detenção provisória/definitiva escolhidos para alojar anfíbios da fauna indígena e não indígena serão:

##### Anfíbios de Fauna Indígena:

- Parque Biológico de Gaia, E.M
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Centro de Recuperação do Parque Nacional Ria Formosa

##### Anfíbios de Fauna não Indígena:

- Parque e Zoo Quinta St. Inácio – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Monte Selvagem Reserva Animal – Região Sul

## **F - Contactos:**

### Parque e Zoo Quinta St. Inácio

Rua 5 de Outubro, nº 4503 · 4430-809 Avintes · V. N. de Gaia  
Tel.: 227 878 500

### Jardim Zoológico de Lisboa

Estrada de Benfica, 158-160 1549-004 Lisboa  
Tel.: 217 232 900

### Monte Selvagem Reserva Animal

Monte do Azinhal, Lavre 7050 Montemor-o-Novo  
Tel.: 265 894 377

### Centro de Recuperação de Aves do Parque Natural Ria Formosa

Parque Natural da Ria Formosa  
Centro de Educação Ambiental de Marim – Quelfes 8700 Olhão  
Tel. - 289 704 134 /5 Fax - 289 704 165

### Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia

Gestão: Empresa Parque Biológico de Gaia  
Estrada Nacional 222 4430-757 Avintes  
Tel. 227 87 8 120 Fax 227 833 583  
e-mail: [geral@parquebiologico.pt](mailto:geral@parquebiologico.pt)

## G - Ficha Técnica de Campo:

### 1 – Detalhes do colector:

1.1 – Nome – \_\_\_\_\_

1.2 – Entidade – \_\_\_\_\_

### 2 – Detalhes do espécime recolhido:

2.1 – Data de recolha ( dd/mm/aa) - \_\_\_\_\_

2.2 – Hora de recolha - \_\_\_\_\_

2.3 – Registo nº – \_\_\_\_\_

2.4 – Nome da espécie – \_\_\_\_\_

2.5 – Nº de espécimes recolhidos – \_\_\_\_\_

2.6 – Sexo – macho \_\_\_ fêmea \_\_\_ indeterminado \_\_\_

2.7 – Idade – adulto \_\_\_ estado larvar \_\_\_

2.8 – Origem – criação cativeiro \_\_\_ estado selvagem \_\_\_

2.9 – Estado de saúde na altura da recolha

- saudável \_\_\_\_\_ doente \_\_\_\_\_ morto \_\_\_\_\_

Observação da condição física do animal:

- Feridas expostas (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Lesões da pele (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Fracturas expostas (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Observação de perda de membros (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Respiração (lenta/forçada/normal) - \_\_\_\_\_
- Estado de desidratação \_\_\_\_\_
- Estado de choque (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Realização de algum tratamento (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Descrição do tratamento (hora, drogas utilizadas, procedimento efectuado)

---

---

---

---

---

Observação do comportamento do animal:

- presença de comportamentos anormais (letárgico, convulsões, exposição durante o dia, ausência de movimento ou movimento reduzido)

---

---

---

2.10 – Localização – \_\_\_\_\_

2.11 – Razão de recolha – \_\_\_\_\_

2.12 – Comentários/Informação adicional - \_\_\_\_\_

---

---

---

2.14 – Assinatura do responsável da apreensão - \_\_\_\_\_

## **Linhas de Conduta para a Realização de Captura de Répteis**

### **Protocolo de campo**

#### **A - Medidas de higiene e segurança:**

- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- As mãos devem estar bem limpas sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas.
- Em caso de ataque, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Aplicar um creme antibacteriano.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado.
- Utilizar roupa apropriada como óculos de protecção e máscara.
- Antes de uma nova utilização, desinfetar todos os materiais com uma solução de lixívia.

#### **B - Medidas de manuseamento:**

- A duração da captura deve ser a mais curta possível e o manuseamento deve ser rápido, com o menor número de pessoas necessárias.
- Manusear de forma suave, confiante e rápida.
- Colocar um pano sobre a cabeça do animal.
- Captura de lagartos pequenos - Colocar o polegar e o dedo indicativo em cada um dos lados das mandíbulas permitindo que o corpo do animal fique confortavelmente apoiado na palma da mão.
- Captura de lagartos grandes – Colocar uma mão na cabeça, como atrás mencionado, e usar a outra mão para comprimir os membros posteriores e fixá-los contra a cauda. Aplicar alguma pressão nas costas. Recomenda-se o uso de luvas de cabedal.
- Nunca segurar um lagarto pela cauda.
- Serpentes (não venenosas) – Imobilizar a cabeça utilizando laços de couro, de aço ou de corda que se adaptam à largura da cabeça do animal. Enquanto a cabeça estiver a ser imobilizada o corpo do animal tem que estar bem apoiado. Colocar o polegar e o dedo indicativo lateralmente na cabeça junto ao pescoço restringindo os movimentos. Retirar o laço e usar a outra mão para suportar o resto do corpo. No caso de não haver contacto físico com o animal, utilizar um gancho para segurar, levantar e colocá-lo numa caixa ou saco. Colocar o gancho por debaixo da cobra, cerca de um terço a metade da parte posterior do corpo, levantando-a rapidamente à altura de um metro do chão ou de qualquer superfície. Os sacos e/ou caixas a utilizar devem ser suficientemente profundos (as) de modo a permitir que sejam fechados (as) sem o risco de a cobra chegar ao cimo e morder. O uso de luvas não é aconselhável uma vez que diminui a velocidade e a destreza dos movimentos.
- Tartarugas e cágados – Colocar os dedos lateralmente e a meio da carapaça, utilizando uma ou as duas mãos. Afastar os dedos e as mãos da boca e das garras do animal. Manter uma distância de segurança entre o animal e o corpo. Existem

tartarugas que possuem um pescoço muito grande, podendo alcançar uma parte do corpo e morder. As mãos nunca devem estar em frente à face ou perto da cabeça do animal. Para levantar e transportar o animal, colocar uma pá por debaixo do mesmo.

- Recomenda-se o uso de luvas de cabedal para grandes espécimes.
- As espécies perigosas como cobras e lagartos venenosos, cobras e lagartos de grandes dimensões não venenosos, crocodilos e algumas tartarugas apenas devem ser condicionadas por profissionais experientes.

### **C - Medidas de transporte:**

- Colocar cada animal num recipiente desinfectado bem fechado e seguro.
- Os recipientes podem ser sacos de serapilheira ou de algodão, e caixas de plástico.
- As espécies venenosas podem ser transportadas em sacos de pano, mas deverão ser colocadas depois em caixas de madeira ou de metal.
- Averiguar se o recipiente apresenta uma boa ventilação. Se necessário, fazer buracos nas caixas.
- Evitar uma exposição directa dos sacos e das caixas ao sol.
- Os recipientes podem ainda ser colocados dentro de uma caixa de esferovite de modo a prevenir casos de insolação.
- Depois do processo de apreensão, os animais recolhidos devem ser colocados em locais específicos de alojamento e as respectivas autoridades nacionais devem ser contactadas.
- Se possível, durante o processo de captura os responsáveis devem preencher a ficha técnica de campo, procedendo a uma avaliação rápida do comportamento e da aparência física do animal.

### **D - Kit de materiais:**

- Protocolo de higiene e de manuseamento básico
- Protocolo para mordedura de serpente
- Luvas descartáveis
- Sabão e creme antibacteriano
- Álcool
- Algodão
- Ligaduras
- Toalhas limpas
- Luvas de cabedal (para manusear grandes lagartos e tartarugas)
- Ganchos
- Laços de couro, aço ou corda
- Pás
- Sacos de pano
- Sacos de plástico de diversos tamanhos
- Caixas de transporte de diversos tamanhos
- Recipiente de esferovite isolante
- Escovas
- Balde

- Solução desinfetante
- Recipientes para colocar resíduos

#### **E - Locais nacionais para alojamento provisório ou definitivo de espécimes recolhidos/apreendidos:**

Os locais escolhidos de detenção provisória/definitiva para alojar répteis da fauna indígena e não indígena serão:

- Parque e Zoo Quinta St. Inácio – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Monte Selvagem Reserva Animal – Região Sul

#### **F - Contactos:**

##### Parque e Zoo Quinta St. Inácio

Rua 5 de Outubro, nº 4503  
4430-809 Avintes V. N. de Gaia  
T:227 878 519 Fax: 227 878 517  
e-mail – [selma.carvalho@quintasi.pt](mailto:selma.carvalho@quintasi.pt)

##### Jardim Zoológico de Lisboa

Estrada de Benfica, 158-160 1549-004 Lisboa  
Serviços Administrativos  
Tel.: 217 232 920 Fax: 217 232 921

##### Monte Selvagem Reserva Animal

Monte do Azinhal, Lavre 7050 Montemor-o-Novo  
Tel.: 265 894 377  
e-mail.: [geral@monteselvagem.pt](mailto:geral@monteselvagem.pt)

## **G – Ficha técnica de campo:**

### **1 – Detalhes do colector:**

1.1 – Nome – \_\_\_\_\_

1.2 – Entidade – \_\_\_\_\_

### **2 – Detalhes do espécime recolhido:**

2.1 – Data de recolha ( dd/mm/aa) - \_\_\_\_\_

2.2 – Hora de recolha - \_\_\_\_\_

2.3 – Registo nº – \_\_\_\_\_

2.4 – Nome da espécie – \_\_\_\_\_

2.5 – Nº de espécimes recolhidos – \_\_\_\_\_

2.6 – Sexo – macho \_\_\_ fêmea \_\_\_ indeterminado \_\_\_

2.7 – Idade – adulto \_\_\_ juvenil \_\_\_\_\_

2.8 – Origem – criação cativeiro \_\_\_ estado selvagem \_\_\_

2.9 – Estado de saúde na altura da recolha

- saudável \_\_\_\_\_ doente \_\_\_\_\_ morto \_\_\_\_\_

Observação da condição física do animal:

- Feridas expostas (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Lesões da pele/ Hemorragias (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Fracturas expostas (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Queimaduras (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Necrose (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Presença de parasitas (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Presença de abscessos (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Infecções bacterianas ou fúngicas - \_\_\_\_\_
  - Observação de perda de membros (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Respiração (lenta/forçada/normal) - \_\_\_\_\_
  - Estado de desidratação - \_\_\_\_\_
  - Estado de choque - (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Hipotermia ou Hipertermia - \_\_\_\_\_
  - Realização de algum tratamento (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
  - Descrição do tratamento (hora, drogas utilizadas, procedimento efectuado)
-

---

---

---

---

Observação do comportamento do animal:

- presença de comportamentos anormais (letárgico, convulsões, ausência de movimento ou movimento reduzido)

---

---

---

2.10 – Localização – \_\_\_\_\_

2.11 – Razão de recolha – \_\_\_\_\_

2.12 – Comentários/Informação adicional - \_\_\_\_\_

---

---

---

2.13 – Assinatura do responsável da apreensão - \_\_\_\_\_

## **H - Protocolo para mordedura de serpente (para espécies venenosas ou em casos de dúvida):**

- Não entrar em pânico e manter a calma.
- Reassegurar a pessoa que nem todas as cobras são venenosas e aquelas que são nem sempre injectam uma quantidade letal de veneno. A reafirmação ajuda a reduzir a ansiedade, tremores, transpiração e respiração rápida.
- Manter a pessoa em repouso, evitando uma actividade excessiva.
- Manter o local mordido abaixo do corpo.
- Arrefecer a extremidade (mas não com contacto directo com gelo).
- Nunca fazer incisões à volta da ferida, sugar o veneno com a boca, colocar torniquetes, aplicar qualquer produto na ferida que não um desinfectante e colocar gelo directamente em cima do local afectado.
- Enfaixar imediatamente o local mordido (não muito apertado) com uma ligadura. Apenas um ou dois dedos devem passar facilmente por debaixo da faixa. A ligadura deve ser colocada até pelo menos 15cm acima do local da mordida.
- Se a mordida tiver sido no tornozelo, a ligadura deve cobrir a perna até acima do joelho.
- O objectivo da ligadura é obstruir o fluxo venoso e linfático superficial. Esta deve ser usada até a pessoa ser hospitalizada.
- Colocar uma tala (um pau ou vara firme) no membro ferido de modo a imobilizá-lo e mantê-lo ao nível do corpo quando a pessoa está deitada.
- Levantar o membro pode fazer com que o veneno se mova mais rapidamente, e mantê-lo para baixo pode aumentar o inchaço.
- Deslocar a pessoa até às instalações médicas mais próximas.

## **Linhas de Conduta para a Realização de Captura de Mamíferos** **Protocolo de campo**

### **A - Medidas de higiene e segurança:**

- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- As mãos devem estar bem limpas sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas.
- Em caso de ataque, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Aplicar um creme antibacteriano.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado.
- Utilizar roupa apropriada como óculos de protecção, máscara e luvas de cabedal ou de malha metálica.
- Antes de uma nova utilização, desinfectar todos os materiais com uma solução de lixívia.

### **B - Medidas de manuseamento:**

- A duração da captura deve ser a mais curta possível e o manuseamento deve ser rápido, com o menor número de pessoas necessárias.
- Não realizar movimentos bruscos.
- Tapar a cabeça do animal com uma toalha ou manta.
- Para espécies de tamanho pequeno, capturar à mão com luvas de cabedal ou de malha metálica, cobrindo em seguida o animal com uma toalha ou manta. Com excepção dos morcegos, estes animais podem também ser capturados utilizando camaroeiros.
- Espécies de tamanho médio podem ser condicionadas utilizando laços, armadilhas e bastões com laço atraumáticos. Para alguns carnívoros pode-se ainda utilizar redes. Colocar açaimo.
- Para espécies de grande porte, a melhor maneira de capturá-las será através de imobilização química, como a administração de tranquilizantes e de anestesia.

### **C - Medidas de transporte:**

- Depois da captura, todos os animais devem ser colocados em diferentes jaulas ou caixas, desinfectadas e bem fechadas.
- O recipiente deve ser adequado ao tamanho do animal, tendo apenas o espaço suficiente para este poder assumir a sua postura normal.
- Revestir o topo e os lados das caixas de modo a reduzir as hipóteses de lesões e ferimentos.
- Colocar dentro do recipiente comida e esponjas húmidas (na impossibilidade de água).
- Assegurar que a caixa de transporte apresenta uma boa ventilação.
- Revestir o chão da caixa com um material absorvente não tóxico que não permita fugas de urina e fezes.

- Evitar uma exposição directa das jaulas ao sol.
- Não provocar ruídos e movimentos intensos.
- No caso de haver mais do que uma caixa/jaula, estas devem ser colocadas de modo a não obstruir a circulação de ar entre elas.
- Depois do processo de apreensão, os animais recolhidos devem ser colocados em locais específicos de alojamento e as respectivas autoridades nacionais devem ser contactadas.
- Se possível, durante o processo de captura os responsáveis devem preencher a ficha técnica de campo, procedendo a uma avaliação rápida do comportamento e da aparência física do animal.

#### **D - Kit de materiais:**

- Protocolo de higiene e de manuseamento básico
- Óculos e máscara de protecção
- Luvas de cabedal ou de malha metálica
- Sabão e creme antibacteriano
- Álcool
- Ligaduras
- Algodão
- Toalhas limpas ou sacos de pano
- Mantas ou cobertores
- Açaimo
- Redes
- Camaroeiro
- Tubos de plástico ou PVC
- Laços atraumáticos
- Bastões com laço
- Solução desinfectante (lixívia)
- Escovas
- Balde
- Recipientes para colocar resíduos

#### **E - Locais nacionais para alojamento provisório ou definitivo de espécimes recolhidos/apreendidos:**

Os espécimes de fauna indígena apreendidos/recolhidos serão encaminhados para um dos centros de recuperação incluídos na Rede Nacional de Recolha e Recuperação de Animais Selvagens (RNRRAS).

- Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Quaios
- Zoomarine
- Jardim Zoológico de Lisboa
- Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia
- Centro de Recuperação de Animais Selvagens do Parque Ecológico de Monsanto
- Centro de Recuperação de Fauna Selvagem do Parque Nacional da Peneda-Gerês

- Centro de Recuperação do Parque Nacional Ria Formosa

Os espécimes de fauna não indígena serão encaminhados para os centros de acordo com os seguintes grupos. De um modo simples, adoptar-se-á a divisão dos espécimes por cinco categorias:

- Primatas
- Carnívoros
- Ruminantes/Suídeos/Equídeos
- Cetáceos
- Outros

Os locais de detenção provisória / definitiva serão:

### **Primatas**

1ª Opção:

- Parque e Zoo Quinta St. Inácio – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Monte Selvagem Reserva Animal – Região Sul

2ª Opção:

- Jardim Zoológico de Lisboa

### **Carnívoros**

1ª Opção:

- Parque e Zoo Quinta St. Inácio – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Badoca Safari Parque – Região Sul

2ª Opção:

- Jardim Zoológico de Lisboa

### **Ruminantes**

1ª Opção:

- Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Badoca Safari Parque – Região Sul

2ª Opção:

- Parque e Zoo Quinta St. Inácio – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Monte Selvagem Reserva Animal – Região Sul

### **Cetáceos**

1ª Opção:

- Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Quaios – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Zoomarine – Região Sul

- **Outros**

1ª Opção:

- Jardim Zoológico de Lisboa

2ª Opção

- Analisado caso a caso

**F - Contactos:**

Parque Biológico de Gaia

Gestão: Empresa Parque Biológico de Gaia

Estrada Nacional 222 4430-757 Avintes

Tel. 227 87 8 120 Fax 227 833 583

e-mail: [geral@parquebiologico.pt](mailto:geral@parquebiologico.pt)

Parque e Zoo Quinta St. Inácio

Rua 5 de Outubro, nº 4503 ·

4430-809 Avintes · V. N. de Gaia

T:227 878 519 Fax: 227 878 517

e-mail: [selma.carvalho@quintasi.pt](mailto:selma.carvalho@quintasi.pt)

Jardim Zoológico de Lisboa

Estrada de Benfica, 158-160 1549-004 Lisboa

Serviços Administrativos

Tel.: 217 232 920 Fax: 217 232 921

Monte Selvagem Reserva Animal

Monte do Azinhal, Lavre 7050 Montemor-o-Novo

Tel.: 265 894 377

e-mail.: [geral@monteselvagem.pt](mailto:geral@monteselvagem.pt)

Badoca Safari Parque

Herdade da Badoca, apartado 170 7501-909 Vila Nova de Stº André

Tel.: 269 744 231 Fax: 269 744 231

e-mail: [badoca@badoca.com](mailto:badoca@badoca.com)

Zoomarine

Gestão: Zoomarine

Estrada Nacional 125, Km 65 – Guia 8200 Albufeira

Tel. 289 560 300 Fax: 289 560 309

## **G – Ficha técnica de campo:**

### **1 – Detalhes do colector:**

1.1 – Nome – \_\_\_\_\_

1.2 – Entidade – \_\_\_\_\_

### **2 – Detalhes do espécime recolhido:**

2.1 – Data de recolha ( dd/mm/aa) - \_\_\_\_\_

2.2 – Hora de recolha - \_\_\_\_\_

2.3 – Registo nº – \_\_\_\_\_

2.4 – Nome da espécie – \_\_\_\_\_

2.5 – Nº de espécimes recolhidos – \_\_\_\_\_

2.6 – Sexo – macho \_\_\_ fêmea \_\_\_ indeterminado \_\_\_

2.7 – Idade – adulto \_\_\_ juvenil \_\_\_ cria \_\_\_

2.8 – Origem – criação cativeiro \_\_\_ estado selvagem \_\_\_

2.9 – Estado de saúde na altura da recolha

- saudável \_\_\_\_\_ doente \_\_\_\_\_ morto \_\_\_\_\_

Observação da condição física do animal:

- Feridas expostas (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Lesões da pele/ Hemorragias (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Fracturas expostas (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Queimaduras (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Necrose (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Presença de parasitas (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Presença de abscessos (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Presença de infecções - (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Descargas oculares e nasais - \_\_\_\_\_
  - Respiração (lenta/forçada/normal) - \_\_\_\_\_
  - Estado de desidratação - \_\_\_\_\_
  - Estado de choque - (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Hipotermia ou Hipertermia - \_\_\_\_\_
  - Realização de algum tratamento (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
  - Descrição do tratamento (hora, drogas utilizadas, procedimento efectuado)
-

---

---

---

---

Observação do comportamento do animal:

- Presença de comportamentos anormais (letárgico, convulsões, ausência de movimento ou movimento reduzido)

---

---

---

2.10 – Localização – \_\_\_\_\_

2.11 – Razão de recolha – \_\_\_\_\_

2.12 – Comentários/Informação adicional - \_\_\_\_\_

---

---

---

2.13 – Assinatura do responsável da apreensão - \_\_\_\_\_

## Linhas de Conduta para a Realização de Captura de Aves

### Protocolo de Campo

#### **A - Medidas de higiene e segurança:**

- Não colocar as mãos perto da boca, comer, beber ou fumar enquanto estiver a manusear o animal.
- Evitar o contacto facial com o animal.
- As mãos devem estar bem limpas sem a presença de resíduos químicos como cremes e insecticidas.
- Proteger cortes ou outras feridas abertas.
- Em caso de ataque, lavar intensivamente a área exposta com água quente e sabão antibacteriano. Aplicar um creme antibacteriano.
- Lavar sempre as mãos com água quente e sabão depois de ter manuseado qualquer animal e/ou limpo o material utilizado.
- Utilizar roupa apropriada como óculos de protecção, camisolas com mangas compridas e luvas de cabedal.
- Antes de uma nova utilização, desinfetar todos os materiais com uma solução de lixívia.

#### **B - Medidas de manuseamento:**

- A duração da captura deve ser a mais curta possível e o manuseamento deve ser rápido, com o menor número de pessoas necessárias.
- Não realizar movimentos bruscos.
- Utilizar uma toalha, saco ou capuz para cobrir a cabeça da ave.
- A utilização de redes é outro método a considerar, uma vez que restringe os movimentos da ave, facilitando a captura.
- Para espécies pequenas, segurar firmemente a ave com as costas e asas fechadas contra a palma da mão. Posicionar a cabeça entre os dedos indicador e médio, enquanto os dedos restantes se fecham à volta do corpo da ave, sem exercer muita pressão.
- Para espécies de tamanho médio, segurar firmemente a ave colocando as mãos lateralmente, de modo a que as asas fiquem pressionadas contra o corpo do animal pelas palmas do tratador. Os polegares devem estar colocados na coluna ao nível das omoplatas e os restantes dedos posicionados à volta do peito e do abdómen, com as patas retraídas contra o corpo da ave.
- As espécies de grande porte devem ser manipuladas por pelo menos duas pessoas; uma para segurar o corpo e asas e outra para restringir os movimentos da cabeça e das patas. A ave deve ser colocada por debaixo do braço esquerdo da pessoa, tendo em consideração que as asas devem ficar pressionadas contra o corpo da própria, e contra o torso e braço do tratador. A mão esquerda deve estar colocada por debaixo do abdómen do animal e a mão direita por cima das costas, ajudando a restringir os movimentos das patas e das asas, respectivamente.
- Nunca tentar agarrar um animal no caso de este escapar das mãos, principalmente pelas asas, patas e cauda. Encurrular a ave e capturá-la com uma rede ou toalha antes de a agarrar.

### **C - Medidas de transporte:**

- Depois da captura, todos os animais devem ser colocados em diferentes caixas ou gaiolas, desinfectadas e bem fechadas.
- O recipiente deve ser adequado ao tamanho da ave, tendo apenas o espaço suficiente para esta poder assumir a sua postura normal.
- Revestir o topo e os lados das caixas de modo a reduzir as hipóteses de lesões e ferimentos.
- Colocar dentro do recipiente comida e esponjas húmidas.
- Assegurar que a caixa de transporte apresenta uma boa ventilação.
- Revestir o chão da caixa com um material absorvente não tóxico que não permita fugas de urina e fezes.
- Evitar uma exposição directa das caixas ao sol.
- No caso de haver mais do que uma caixa, estas devem ser colocadas de modo a não obstruir a circulação de ar entre elas.
- Depois do processo de apreensão, os animais recolhidos devem ser colocados em locais específicos de alojamento e as respectivas autoridades nacionais devem ser contactadas.
- Se possível, durante o processo de captura os responsáveis devem preencher a ficha técnica de campo, procedendo a uma avaliação rápida do comportamento e da aparência física do animal.

### **D - Kit de materiais:**

- Protocolo de higiene e de manuseamento básico
- Óculos e máscara de protecção
- Luvas de cabedal
- Sabão e creme antibacteriano
- Álcool
- Algodão
- Ligaduras
- Toalhas limpas ou sacos de pano
- Redes
- Caixas de transporte
- Gaiolas
- Papel absorvente (ou outro material absorvente não tóxico)
- Sementes e esponjas
- Solução desinfectante (lixívia)
- Escovas
- Balde
- Recipientes para colocar resíduos

## **E - Locais nacionais para alojamento provisório ou definitivo de espécimes recolhidos/apreendidos**

### **Locais de detenção provisória/definitiva escolhidos para alojar aves da fauna indígena:**

Os espécimes de fauna indígena apreendidos / recolhidos serão encaminhados para um dos centros de recuperação incluídos na Rede Nacional de Recolha e Recuperação de Animais Selvagens (RNRRAS).

Propõe-se ainda implementar a especialização dos centros em relação aos espécimes a recolher, segundo os seguintes grupos:

- Aves Aquáticas – Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia, Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Quaios, Centro de Recuperação de Animais Selvagens de St.André, Centro de Recuperação de Aves do Parque Natural Ria Formosa.
- Aves de Rapinas diurnas – Centro de Recuperação de Fauna Selvagem do Parque Nacional da Peneda-Gerês, Centro de Recuperação de Vertebrados do Parque Natural da Serra da Estrela, Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia, Centro de Recuperação de Animais Selvagens do Parque Ecológico de Monsanto, Centro de Recuperação de Aves do Parque Natural Ria Formosa.
- Aves de Rapina nocturnas – Centro de Recepção, Acolhimento e Tratamento de Animais Selvagens de Vila Real, Centro de Recuperação de Vertebrados do Parque Natural da Serra da Estrela, Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Santo André, Centro de Acolhimento e Recuperação de Animais Silvestres Évora.
- Aves Nocrófagas – Centro de Estudos de Animais e Recuperação de Animais Selvagens de Castelo Branco, Centro de Recuperação de Fauna Selvagem do Parque Nacional da Peneda-Gerês
- Aves Estepárias – Centro de Acolhimento e Recuperação de Animais Silvestres Évora

### **Locais de detenção provisória/definitiva escolhidos para alojar aves da fauna não indígena:**

#### **1ª Opção:**

- Parque e Zoo Quinta St. Inácio – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Zoo de Lagos – Região Sul

#### **2ª Opção:**

- Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia – Região Norte
- Jardim Zoológico de Lisboa – Região Centro
- Monte Selvagem Reserva Animal ou Badoca Safari Parque – Região Sul

## **F - Contactos:**

### Parque Biológico de Gaia

Gestão: Empresa Parque Biológico de Gaia  
Estrada Nacional 222 4430-757 Avintes  
Tel. 227 87 8 120 Fax 227 833 583  
e-mail: [geral@parquebiologico.pt](mailto:geral@parquebiologico.pt)

### Parque e Zoo Quinta St. Inácio

Rua 5 de Outubro, nº 4503 ·  
4430-809 Avintes · V. N. de Gaia  
T:227 878 519 Fax: 227 878 517  
e-mail: [selma.carvalho@quintasi.pt](mailto:selma.carvalho@quintasi.pt)

### Jardim Zoológico de Lisboa

Estrada de Benfica, 158-160 1549-004 Lisboa  
Serviços Administrativos  
Tel.: 217 232 920 Fax: 217 232 921

### Monte Selvagem Reserva Animal

Monte do Azinhal, Lavre 7050 Montemor-o-Novo  
Tel.: 265 894 377  
e-mail.: [geral@monteselvagem.pt](mailto:geral@monteselvagem.pt)

### Badoca Safari Parque

Herdade da Badoca, apartado 170 7501-909 Vila Nova de Stº André  
Tel.: 269 744 231 Fax: 269 744 231  
e-mail: [badoca@badoca.com](mailto:badoca@badoca.com)

## **G - Ficha técnica de campo:**

### **1 – Detalhes do colector:**

1.1 – Nome – \_\_\_\_\_

1.2 – Entidade – \_\_\_\_\_

### **2 – Detalhes do espécime recolhido:**

2.1 – Data de recolha ( dd/mm/aa) - \_\_\_\_\_

2.2 – Hora de recolha - \_\_\_\_\_

2.3 – Registo nº – \_\_\_\_\_

2.4 – Nome da espécie – \_\_\_\_\_

2.5 – Nº de espécimes recolhidos – \_\_\_\_\_

2.6 – Sexo – macho \_\_\_ fêmea \_\_\_ indeterminado \_\_\_

2.7 – Idade – adulto \_\_\_ juvenil \_\_\_ cria \_\_\_

2.8 – Origem – criação cativo \_\_\_ estado selvagem \_\_\_

2.9 – Estado de saúde na altura da recolha

- saudável \_\_\_\_\_ doente \_\_\_\_\_ morto \_\_\_\_\_

Observação da condição física do animal:

- Feridas expostas (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Lesões da pele/ Hemorragias (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Fracturas expostas (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Queimaduras (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Necrose (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Presença de parasitas (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Presença de abscessos (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Presença de infecções - (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Descargas oculares e nasais - \_\_\_\_\_
- Estado das penas (normal, perda de penas, penas deformadas, presença/ausência de pó) - \_\_\_\_\_
- Estado do bico (normal, deformado, fracturas) - \_\_\_\_\_
- Cloaca (limpa, ausência/presença de fezes) - \_\_\_\_\_
- Respiração (lenta/forçada/normal) - \_\_\_\_\_
- Estado de desidratação - \_\_\_\_\_
- Estado de choque - (Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_)
- Hipertermia ou hipotermia - \_\_\_\_\_

- Realização de algum tratamento (Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_)
- Descrição do tratamento (hora, drogas utilizadas, procedimento efectuado)

---

---

---

---

---

Observação do comportamento do animal:

- Presença de comportamentos anormais (letárgico, convulsões, ausência de movimento ou movimento reduzido)

---

---

---

2.10 – Localização – \_\_\_\_\_

2.11 – Razão de recolha – \_\_\_\_\_

2.12 – Comentários/Informação adicional - \_\_\_\_\_

---

---

---

2.13 – Assinatura do responsável da apreensão - \_\_\_\_\_

## ANEXO C

### DADOS RELATIVOS À ANÁLISE DO COMÉRCIO NACIONAL

1 - Tabela correspondente ao Gráfico 3 - Finalidade e número das importações de espécimes de mamíferos, répteis, aves, anfíbios, peixes e antozoários entre 2003 a 2008.

Finalidade das Importações	Classes/Categoria					
	Mammalia	Reptilia	Aves	Amphibia	Peixes	Anthozoa
Zoos	33	24	49	30		85
Ciência	837	51				154
Troféus de caça	1.799	75				
Comércio	10.607	204.247	91.531		452 + 28g + 0,00704kg	11.379 + 11.475kg
Criação em cativeiro	5		6			
Pesquisa bio-médica	23					
Educação	10		1			
Pessoal	29	11	107		2	
Circos e exposições	2					

2 - Tabela correspondente ao Gráfico 5 - Finalidade e número das re/exportações de espécimes de mamíferos, répteis, aves, peixes e antozoários entre 2003 a 2008.

Finalidade das re/exportações	Classes/Categoria				
	Mammalia	Reptilia	Aves	Peixes	Anthozoa
Zoos	32	1	25		
Ciência	759	20	28	1.700	47
Troféus de caça	1		20		
Comércio	114	184.599	2.582		
Criação em cativeiro	4		8		
Educação	37	4		1	
Exposições	3	4			
Reforço	4	3			
Pessoal	140	6	343		

## ANEXO D

**DADOS RELATIVOS À ANÁLISE DO COMÉRCIO NACIONAL E INTERNACIONAL PARA AS ESPÉCIES *Equus zebra hartmannae*, *Hippopotamus amphibius*, *Pecari tajacu*, *Python sebae*, *Crocodylus niloticus*, *Myiopsitta monachus*, *Poicephalus senegalus*, *Unidentifiable scleractinia* E *Heliofungia actiniformis***

1 – Dados relativos à classe Mammalia para as espécies: (A) *Equus zebra hartmannae*, (B) *Hippopotamus amphibius* e (C) *Pecari tajacu*

2 - Dados relativos à classe Reptilia para as espécies: (A) *Python sebae* e (B) *Crocodylus niloticus*

3 - Dados relativos à classe Aves para as espécies: (A) *Myiopsitta monachus* e (B) *Poicephalus senegalus*

4 - Dados relativos à classe Anthozoa para as espécies: (A) *Unidentifiable scleractinia* e (B) *Heliofungia actiniformis*

## 1 - Dados relativos à classe Mammalia:

### A) *Equus zebra hartmannae*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Equus zebra hartmannae* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	243
Nascido em cativeiro	2
Total	245
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Artigos de cabedal</i>	101
<i>Peles</i>	55
<i>Troféus</i>	89

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Equus zebra hartmannae* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	DE	Alemanha	3.148
2	ES	Espanha	2.099
3	AT	Áustria	1.015
4	DK	Dinamarca	573
5	GB	Reino unido	504
6	FR	França	322
7	IT	Itália	257
8	NO	Noruega	247
9	PT	Portugal	245
10	NL	Países baixos	222
11	RU	Rússia	185
	CH	Suíça	185
12	BE	Bélgica	150
13	HU	Hungria	122
14	SE	Suécia	121
15	BG	Bulgária	109
16	PL	Polónia	90
17	GR	Grécia	82
18	FI	Finlândia	50
19	UA	Ucrânia	47
	CZ	República Checa	47
20	IS	Islândia	36
21	LT	Lituânia	32
22	SI	Eslovénia	27
23	LV	Letónia	25
24	HR	Croácia	15
	IE	Irlanda	15
25	LU	Luxemburgo	13
26	RO	Roménia	9
27	CS	Sérvia e Montenegro	6
28	SK	Eslováquia	5
29	CY	Chipre	3
	EE	Estónia	3
30	AZ	Azerbaijão	1
	MC	Mónaco	1
	TR	Turquia	1

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Equus zebra hartmannae* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Namíbia	13.302	122	0.92
África do Sul	3.982	121	3.04

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Equus zebra hartmannae* para cada país exportador durante o período de 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>	<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
<b>2003</b>	Namíbia	não apresenta	2.609	39
	África do Sul	não apresenta	385	2
<b>2004</b>	Namíbia	não apresenta	2.896	27
	África do Sul	não apresenta	956	7
<b>2005</b>	Namíbia	não apresenta	2.956	24
	África do Sul	não apresenta	1.556	0
<b>2006</b>	Namíbia	não apresenta	2.569	17
	África do Sul	não apresenta	661	108
<b>2007</b>	Namíbia	não apresenta	2.272	15
	África do Sul	não apresenta	424	4

B) *Hippopotamus amphibius*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Hippopotamus amphibius* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	220
Total	220
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Patás</i>	8
<i>Peças em marfim</i>	12
<i>Artigos de cabedal</i>	4
<i>Dentes</i>	51
<i>Troféus</i>	145

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Hippopotamus amphibius* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	FR	França	26.398
2	ES	Espanha	14.394
3	BE	Bélgica	8.190
4	IT	Itália	7.771
5	DE	Alemanha	1.153
6	AT	Áustria	444
7	GB	Reino Unido	442
8	CH	Suíça	407
9	NL	Países baixos	268
10	PT	Portugal	220
11	DK	Dinamarca	191
12	HU	Hungria	184
13	RU	Rússia	79
14	NO	Noruega	52
15	LV	Letónia	45
16	CZ	República Checa	36
17	MC	Mónaco	30
18	FI	Finlândia	21
19	UA	Ucrânia	19
20	PL	Polónia	12
	SE	Suécia	12
21	SK	Eslováquia	11
22	LT	Lituânia	9
23	HR	Croácia	8
	TR	Turquia	8
24	SI	Eslovénia	6
25	RO	Roménia	5
26	EE	Estónia	2
	MK	Macedónia	2
	IE	Irlanda	2
27	GE	Geórgia	1
	CY	Chipre	1

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Hippopotamus amphibius* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Moçambique	698	98	14.04
Tanzânia	2.465	36	1.46
Zimbabwe	6.163	64	1.04
África do Sul	4.510	17	0.38
Namíbia	179	3	1.68
Zâmbia	14.017	2	0.01

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Hippopotamus amphibius* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
2003			<b>Observações</b>		
	Moçambique	não apresenta		27	6
	Tanzânia	10.598 kg	<i>teeth and hunting trophies from 1.200 animals</i>	408 + 5.551Kg	1
	Zimbabwe	não apresenta		277 + 186Kg	16
	África do sul	não apresenta		370 + 90Kg	0
	Namíbia	não apresenta		19	0
	Zâmbia	não apresenta		143	0
2004	Moçambique	não apresenta		98	34
	Tanzânia	10.598 kg	<i>teeth and hunting trophies from 1.200 animals</i>	506 + 4.630 Kg	12
	Zimbabwe	não apresenta		222	33
	África do sul	não apresenta		331 + 460Kg	0
	Namíbia	não apresenta		6	0
	Zâmbia	não apresenta		1.007	0
2005	Moçambique	não apresenta		138	30
	Tanzânia	10 598 kg	<i>teeth and hunting trophies from 1 200 animals</i>	527 + 3.106Kg	12
	Zimbabwe	não apresenta		339	2
	África do sul	não apresenta		324 + 534Kg	0
	Namíbia	não apresenta		37	0
	Zâmbia	não apresenta		3318	0
2006	Moçambique	não apresenta		261	3
	Tanzânia	10.598 kg	<i>teeth and hunting trophies from 1.200 animals</i>	580 + 6.576Kg	0
	Zimbabwe	não apresenta		359	2
	África do sul	não apresenta		833 + 370Kg	0
	Namíbia	não apresenta		21	1
	Zâmbia	não apresenta		676	0
2007	Moçambique	não apresenta		82	2
	Tanzânia	10.598 kg	<i>teeth and hunting trophies from 1.200 animals</i>	339 + 4.799 Kg	1
	Zimbabwe	não apresenta		248	1
	África do sul	não apresenta		280 + 114Kg	2
	Namíbia	não apresenta		11	1
	Zâmbia	não apresenta		334	1

C) *Pecari tajacu*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Pecari tajacu* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	8.233
Total	8.233
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Artigos de cabedal</i>	10
<i>Peles</i>	6.456
<i>Peças de vestuário</i>	1.767

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Pecari tajacu* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	DE	Alemanha	152.348
2	IT	Itália	139.430
3	HU	Hungria	17.985
4	RO	Roménia	14.015
5	FR	França	11.490
6	CH	Suíça	11.450
7	PT	Portugal	8.233
8	UA	Ucrânia	3.661
9	RU	Rússia	2.014
10	TR	Turquia	1.627
11	ES	Espanha	966
12	AZ	Azerbaijão	298
13	PL	Polónia	226
14	GB	Reino Unido	200
15	NO	Noruega	195
16	BE	Bélgica	132
17	MC	Mónaco	67
18	AD	Andorra	63
19	AM	Arménia	51
20	BG	Bulgária	20
21	SE	Suécia	6
22	LT	Lituânia	5
23	MD	Moldávia	3
24	DK	Dinamarca	2
25	LV	Letónia	1
	FI	Finlândia	1

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Pecari tajacu* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Peru	278.055	8.233	2.96

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Pecari tajacu* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>		<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
			<b>Observações</b>		
<b>2003</b>	Peru	68.200	<i>skins and leather products</i>	42.069 + 40Kg	0
<b>2004</b>	Peru	67.450	<i>skins and leather products</i>	48.170	0
<b>2005</b>	Peru	67.450	<i>skins and leather products</i>	55.490	1.434
<b>2006</b>	Peru	67.450	<i>skins and leather products</i>	44.464	2.837
<b>2007</b>	Peru	67.450	<i>skins and leather products</i>	50.739	2.195

## 2- Dados relativos à classe Reptilia

### A) *Python sebae*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Python sebae* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	23.054
Total	23.054
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Artigos de cabedal</i>	23.003
<i>Vivos</i>	49
<i>Peles</i>	2

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Python sebae* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 – 07</b>
1	PT	Portugal	23.054
2	FR	França	21.099
3	IT	Itália	17.098
4	DK	Dinamarca	3.534
5	ES	Espanha	2.789
6	DE	Alemanha	1.634
7	RU	Rússia	824
8	TR	Turquia	693
9	GB	Reino Unido	640
10	GR	Grécia	421
11	CH	Suíça	415
12	BE	Bélgica	308
13	UA	Ucrânia	233
14	AT	Áustria	134
15	NO	Noruega	74
16	NL	Países Baixos	63
17	PL	Polónia	15
18	CZ	República Checa	14
19	LT	Lituânia	9
20	EE	Estónia	8
21	GE	Geórgia	8
	MC	Mónaco	8
22	SE	Suécia	7
23	RO	Roménia	6
24	HU	Hungria	4
25	FI	Finlândia	3
26	SK	Eslováquia	2
	CY	Chipre	2
27	HR	Croácia	1

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Python sebae* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Senegal	68.052	22.769	33,46
Guiné-Bissau	2	2	100
Suíça (Senegal)	68.052 (país origem)	283	0,42

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Python sebae* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>	<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
<b>2003</b>	Senegal	não apresenta	10.408	4.291
	Guiné-Bissau	não consta na lista	0	0
<b>2004</b>	Senegal	não apresenta	11.564	6.058
	Guine-bissau	não consta na lista	2	2
<b>2005</b>	Senegal	não apresenta	15.328	5.320
	Guine-bissau	não consta na lista	0	0
<b>2006</b>	Senegal	não apresenta	13.003	5.255
	Guine-bissau	não consta na lista	0	0
<b>2007</b>	Senegal	não apresenta	17.592	1.796
	Guine-bissau	não apresenta	0	0

B) *Crocodylus niloticus*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Crocodylus niloticus* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	159
Criado em cativeiro	2.217
Criação de rancho	584
Total	2.960
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Artigos de cabedal</i>	2.916
<i>Peles</i>	9
<i>Cabeças</i>	1
<i>Vivos</i>	5
<i>Crânios</i>	1
<i>Troféus</i>	28

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Crocodylus niloticus* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	DE	Alemanha	280.005
2	FR	França	267.871
3	CH	Suíça	188.684
4	IT	Itália	185.646
5	ES	Espanha	18.600
6	RU	Rússia	13.329
7	AT	Áustria	12.313
8	TR	Turquia	8.246
9	GB	Reino Unido	5.832
10	PT	Portugal	2.929
11	UA	Ucrânia	1.979
12	NL	Países Baixos	1.821
13	DK	Dinamarca	1.549
14	BE	Bélgica	1.343
15	NO	Noruega	702
16	PL	Polónia	698
17	MC	Mónaco	558
18	CZ	República Checa	520
19	SE	Suécia	349
20	RO	Roménia	175
21	AD	Andorra	161
22	HR	Croácia	144
23	GR	Grécia	131
24	BG	Bulgária	76
25	LT	Lituânia	60
26	FI	Finlândia	57
27	CY	Chipre	51
28	LV	Letónia	47
29	SK	Eslováquia	15
30	IE	Irlanda	12
31	LU	Luxemburgo	8
	SI	Eslovénia	8

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Crocodylus niloticus* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes importados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Moçambique	6.091	17	0,28
Zimbabwe	10.542	6	0,06
África do Sul	4.882	34	0,70
Suíça (Tanzânia)	7.233(país origem)	102	1,41

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Crocodylus niloticus* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
			<b>Observações</b>		
<b>2003</b>	Moçambique	100	<i>hunting trophies and problem animals</i>	26	2
	Zimbabwe	não apresenta		103	2
	África do Sul	não apresenta		165	0
	Tanzânia	1.600	<i>wild-taken specimens including hunting trophies</i>	138	0
<b>2004</b>	Moçambique	900	<i>sport hunting, control of problematic animals and for management purposes</i>	73	5
	Zimbabwe	200	<i>sport hunted specimens</i>	88	1
	África do Sul	não apresenta		803	0
	Tanzânia	1.600	<i>wild-taken specimens including hunting trophies</i>	107	0
<b>2005</b>	Moçambique	900	<i>sport hunting, control of problematic animals and for management purposes</i>	80	2
	Zimbabwe	200	<i>sport hunted specimens</i>	120	1
	África do Sul	não apresenta		1.126	0
	Tanzânia	1.600	<i>wild-taken specimens including hunting trophies</i>	148	0
<b>2006</b>	Moçambique	900	<i>sport hunting, control of problematic animals and for management purposes</i>	81	4
	Zimbabwe	200	<i>sport hunted specimens</i>	107	1
	África do Sul	não apresenta		1.485	0
	Tanzânia	1.600	<i>wild-taken specimens including hunting trophies</i>	118	0
<b>2007</b>	Moçambique	900	<i>sport hunting, control of problematic animals and for management purposes</i>	1	2
	Zimbabwe	200	<i>sport hunted specimens</i>	1	0
	África do Sul	não apresenta		326	0
	Tanzânia	1.600	<i>wild-taken specimens including hunting trophies</i>	2	0

### 3 – Dados relativos à classe Aves:

#### A) *Myiopsitta monachus*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Myiopsitta monachus* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	10.985
Criação de rancho	1.800
Total	12.785
<b>Tipo de espécimes</b>	
Vivos	12.785

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Myiopsitta monachus* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	PT	Portugal	12.785
2	IT	Itália	6.955
3	ES	Espanha	1.513
4	DE	Alemanha	416
5	NO	Noruega	51
6	CY	Chipre	16
7	GB	Reino Unido	14
8	CH	Suíça	7
	TR	Turquia	7
9	FR	França	4
	IS	Islândia	4
10	IE	Irlanda	2
11	CZ	República Checa	1
	SE	Suécia	1

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Myiopsitta monachus* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Argentina	13.633	3.185	23,36
Uruguai	59.590	7.800	13,09

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Myiopsitta monachus* para cada país exportador durante o período de 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>		<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
			<b>Observações</b>		
<b>2003</b>	Argentina	20.000	<i>live</i>	3.615	1.075
	Uruguai	não consta na lista		4.002	1.000
<b>2004</b>	Argentina	20.000	<i>live</i>	2.712	500
	Uruguai	não consta na lista		3.802	3.800
<b>2005</b>	Argentina	20.000	<i>live</i>	4.113	1.610
	Uruguai	não consta na lista		6.302	3.000
<b>2006</b>	Argentina	não apresenta		1.994	0
	Uruguai	não consta na lista		11.850	0
<b>2007</b>	Argentina	não apresenta		1.130	0
	Uruguai	não consta na lista		36.902	0

B) *Poicephalus senegalus*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Poicephalus senegalus* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	11.378
Criado em cativeiro	11
Total	11.389
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Vivos</i>	11.398

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Poicephalus senegalus* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03- 07</b>
1	IT	Itália	15.137
2	FR	França	14.342
3	ES	Espanha	13.321
4	PT	Portugal	11.398
5	GB	Reino Unido	7.946
6	NL	Países Baixos	6.752
7	DE	Alemanha	6.005
8	CZ	República Checa	4.545
9	BE	Bélgica	4.451
10	DK	Dinamarca	2.650
11	CH	Suíça	909
12	CY	Chipre	374
13	UA	Ucrânia	300
14	PL	Polónia	250
15	MT	Malta	240
16	TR	Turquia	202
17	AT	Áustria	100
18	HU	Hungria	100
19	LT	Lituânia	70
20	RU	Rússia	70
21	EE	Estónia	42
22	IS	Islândia	29
23	SK	Eslováquia	21
24	NO	Noruega	20
25	AD	Andorra	1

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Poicephalus senegalus* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

Países exportadores	Nº total de espécimes exportados	Nº de espécimes exportados para Portugal	% correspondente
Guiné	29.570	6.002	20,30
Guiné-Bissau	16	10	62,5
Mali	34.327	1.250	3,64
Senegal	37.386	4.115	11,01
Qatar	1	1	100

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Poicephalus senegalus* para cada país exportador durante o período de 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
			<b>Observações</b>		
<b>2003</b>	Guiné	9.000	<i>live</i>	7.672	1.502
	Guiné-Bissau	não consta		8	6
	Mali	19.000	<i>live</i>	17.130	200
	Senegal	16.000	<i>live</i>	17.692	2.275
	Qatar	não consta		0	0
<b>2004</b>	Guiné	9.000	<i>live</i>	12.263	3.500
	Guiné-Bissau	não consta		2	2
	Mali	19.000	<i>live</i>	10.417	550
	Senegal	16.000	<i>live</i>	11.304	1.300
	Qatar	não consta		0	0
<b>2005</b>	Guiné	9.000	<i>live</i>	6.815	1.000
	Guiné-Bissau	não consta		0	0
	Mali	19.000	<i>live</i>	6.780	500
	Senegal	16.000	<i>live</i>	8.312	540
	Qatar	não consta		0	0
<b>2006</b>	Guiné	não consta		2.000	0
	Guiné-Bissau	não consta		0	0
	Mali	19.000	<i>live</i>	0	0
	Senegal	16.000	<i>live</i>	19	0
	Qatar	não consta		0	0
<b>2007</b>	Guiné	não apresenta		820	0
	Guiné-Bissau	não apresenta		6	2
	Mali	19.000	<i>live</i>	0	0
	Senegal	12.000	<i>live</i>	59	0
	Qatar	não consta		1	1

#### 4 – Dados relativos à classe Anthozoa:

##### A) Unidentifiable scleractinia

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Unidentifiable scleractinia* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	11.263 + 20.247 Kg
Total	11.263 + 20.247 Kg
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Vivos</i>	3.549 + 5.546 Kg
<i>Coral não trabalhado</i>	7.714 + 14.701 Kg

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Unidentifiable scleractinia* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07	KG
1	IT	Itália	255.666	4.500.043
2	GB	Reino Unido	186.940	481.367
3	NL	Países Baixos	172.163	188.734
4	FR	França	139.208	337.058
5	DE	Alemanha	129.731	961.482
6	RU	Rússia	40.961	98.109
7	SE	Suécia	39.971	55.790
8	ES	Espanha	32.015	50.751
9	PL	Polónia	18.386	62.441
10	CZ	República Checa	13.014	13.608
11	CH	Suíça	12.508	23.873
12	HU	Hungria	11.645	11.865
13	PT	Portugal	11.263	20.247
14	UA	Ucrânia	9.933	12.954
15	NO	Noruega	8.664	8.727
16	DK	Dinamarca	7.036	31.558
17	AT	Áustria	5.647	12.038
18	GR	Grécia	4.040	12.592
19	TR	Turquia	3.759	3.297
20	BE	Bélgica	3.086	3.230
21	CY	Chipre	2.857	2.637
22	FI	Finlândia	2.604	7.592
23	SK	Eslováquia	2.094	796
24	LT	Lituânia	2.015	13.788
25	RO	Roménia	1.275	100
26	EE	Estónia	747	3.013
27	LV	Letónia	450	50
28	HR	Croácia	0	590

Por kg:

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07	KG
1	IT	Itália	255.666	4.500.043
2	DE	Alemanha	129.731	961.482
3	GB	Reino Unido	186.940	481.367
4	FR	França	139.208	337.058
5	NL	Países Baixos	172.163	188.734
6	RU	Rússia	40.961	98.109
7	PL	Polónia	18.386	62.441
8	SE	Suécia	39.971	55.790
9	ES	Espanha	32.015	50.751
10	DK	Dinamarca	7.036	31.558
11	CH	Suíça	12.508	23.873
12	PT	Portugal	11.263	20.247
13	LT	Lituânia	2.015	13.788
14	CZ	República Checa	13.014	13.608
15	UA	Ucrânia	9.933	12.954
16	GR	Grécia	4.040	12.592
17	AT	Áustria	5.647	12.038
18	HU	Hungria	11.645	11.865
19	NO	Noruega	8.664	8.727
20	FI	Finlândia	2.604	7.592
21	TR	Turquia	3.759	3.297
22	BE	Bélgica	3.086	3.230
23	EE	Estónia	747	3.013
24	CY	Chipre	2.857	2.637
25	SK	Eslováquia	2.094	796
26	HR	Croácia	0	590
27	RO	Roménia	1.275	100
28	LV	Letónia	450	50

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Unidentifiable scleractinia* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

Países exportadores	Nº total de espécimes exportados	Nº de espécimes exportados para Portugal	% correspondente
Indonésia	5.309.035 + 3.446.094Kg	11.263 + 20.247Kg	0,21

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Unidentifiable scleractinia* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>		<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
			<b>Observações</b>		
<b>2003</b>	Indonésia	900.000	<i>pieces</i>	0	0
			(mais kg)	0	0
<b>2004</b>	Indonésia	900.000	<i>pieces</i>	0	0
			(mais kg)	0	0
<b>2005</b>	Indonésia	900.000	<i>pieces</i>	0	0
			(mais kg)	0	0
<b>2006</b>	Indonésia	900.000	<i>pieces</i>	0	0
			(mais kg)	0	0
<b>2007</b>	Indonésia	900.000	<i>pieces</i>	0	0
			(mais kg)	0	0

B) *Heliofungia actiniformis*

Tabela 1 - Número, origem e tipo de espécimes de *Heliofungia actiniformis* importados entre 2003 a 2007.

<b>Origem dos espécimes</b>	<b>Nº total de espécimes importados</b>
Selvagem	786
Total	786
<b>Tipo de espécimes</b>	
<i>Vivos</i>	592
<i>Coral não trabalhado</i>	194

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Heliofungia actiniformis* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	DE	Alemanha	15.747
2	GB	Reino Unido	11.043
3	FR	França	8.747
4	IT	Itália	6.994
5	NL	Países Baixos	6.278
6	ES	Espanha	1.936
7	SE	Suécia	1.350
8	RU	Rússia	1.287
9	CH	Suíça	925
10	PT	Portugal	786
11	PL	Polónia	676
12	AT	Áustria	591
13	CZ	República Checa	533
14	DK	Dinamarca	513
15	HU	Hungria	480
16	NO	Noruega	255
17	GR	Grécia	171
18	BE	Bélgica	148
19	TR	Turquia	134
20	FI	Finlândia	87
21	SK	Eslováquia	77
22	LT	Lituânia	71
23	CY	Chipre	60
24	RO	Roménia	52
25	HR	Croácia	22
26	IS	Islândia	21
27	LV	Letónia	15
28	EE	Estónia	4
29	SI	Eslovénia	2

Tabela 3 - Países exportadores de espécimes de *Heliofungia actiniformis* que trabalharam com Portugal de 2003 a 2007.

<b>Países exportadores</b>	<b>Nº total de espécimes exportados</b>	<b>Nº de espécimes exportados para Portugal</b>	<b>% correspondente</b>
Indonésia	241.086 + 16Kg	786	0,33

Tabela 4 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Heliofungia actiniformis* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>		<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
			<b>Observações</b>		
<b>2003</b>	Indonésia	49.500	<i>Live</i>	48.669	30
<b>2004</b>	Indonésia	49.000	<i>Live</i>	41.045 + 16Kg	81
<b>2005</b>	Indonésia	48.500	<i>Live</i>	46.194	156
<b>2006</b>	Indonésia	48.500	<i>Live</i>	46.575	185
<b>2007</b>	Indonésia	48.500	<i>Wild taken</i>	48.721	88

## ANEXO E

### DADOS RELATIVOS À ANÁLISE DO COMÉRCIO INTERNACIONAL PARA AS ESPÉCIES EM ESTUDO

Dados correspondentes à tabela 14 – Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de espécies escolhidas durante o período de 2003 a 2007:

1 – Dados relativos à classe Mammalia para as espécies: (A) *Loxodonta africana*, (B) *Panthera pardus* e (C) *Panthera leo*

2 - Dados relativos à classe Reptilia para as espécies: (A) *Varanus niloticus* e (B) *Alligator mississippiensis*

3 - Dados relativos à classe Aves para as espécies: (A) *Psittacus erithacus erithacus*, (B) *Psittacus erithacus timneh* e (C) *Amazona aestiva*

4 - Dados relativos à classe Anthozoa para as espécies: (A) *Acropora spp.* e (B) *Goniopora stokesi*

## 1 – Dados relativos à classe Mammalia:

### A) *Loxodonta africana*

Tabela 1 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Loxodonta africana* entre 2003 a 2007.

Posição	Código País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	IT	Itália	5.537
2	GB	Reino Unido	4.170
3	FR	França	2.743
4	DE	Alemanha	2.046
5	CH	Suíça	1.684
6	ES	Espanha	1.172
7	RU	Rússia	965
8	DK	Dinamarca	471
9	AT	Áustria	454
10	NL	Países baixos	435
11	UA	Ucrânia	395
<b>12</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>275</b>
13	SK	Eslováquia	190
14	PL	Polónia	185
15	BE	Bélgica	162
16	NO	Noruega	136
17	GR	Grécia	130
18	HU	Hungria	73
19	RO	Roménia	57
20	TR	Turquia	52
21	MC	Mónaco	51
22	CY	Chipre	46
23	BG	Bulgária	37
24	AD	Andorra	31
25	CZ	República Checa	27
26	EE	Estónia	21
	MT	Malta	21
27	SE	Suécia	19
28	FI	Finlândia	17
29	HR	Croácia	16
30	LT	Lituânia	14
31	IS	Islândia	11
32	SI	Eslovénia	6
	LU	Luxemburgo	6
33	IE	Irlanda	5
	LV	Letónia	5
34	CS	Sérvia e Montenegro	3
35	LI	Liechtenstein	2

B) *Panthera pardus*

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Panthera pardus* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	DE	Alemanha	2.111
2	CH	Suíça	741
3	FR	França	569
4	ES	Espanha	413
5	AT	Áustria	172
<b>6</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>92</b>
	RU	Rússia	92
7	IT	Itália	80
8	GB	Reino Unido	76
9	DK	Dinamarca	55
10	BE	Bélgica	53
11	PL	Polónia	41
12	CZ	República Checa	32
13	SE	Suécia	27
14	UA	Ucrânia	24
15	NL	Países Baixos	21
16	NO	Noruega	20
	BG	Bulgária	20
17	FI	Finlândia	18
18	LV	Letónia	17
19	SI	Eslovénia	15
20	TR	Turquia	12
21	RO	Roménia	11
22	HU	Hungria	10
23	SK	Eslováquia	9
	LU	Luxemburgo	9
24	EE	Estónia	6
25	LT	Lituânia	5
26	IE	Irlanda	4
27	CS	Sérvia e Montenegro	3
	GE	Geórgia	3
28	LI	Liechtenstein	2
29	AL	Albânia	1
	IS	Islândia	1
	MC	Mónaco	1

C) *Panthera leo*:

Tabela 3 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Panthera leo* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	GB	Reino Unido	1.084
2	DE	Alemanha	594
3	CH	Suíça	573
4	ES	Espanha	548
5	FR	França	322
6	RU	Rússia	150
7	BE	Bélgica	97
8	NL	Países Baixos	93
9	IT	Itália	74
10	AT	Áustria	73
11	UA	Ucrânia	59
12	CZ	República Checa	56
13	NO	Noruega	55
14	PL	Polónia	51
<b>15</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>50</b>
16	HU	Hungria	47
17	SK	Eslováquia	34
18	DK	Dinamarca	32
19	RO	Roménia	28
20	SE	Suécia	26
	TR	Turquia	26
21	FI	Finlândia	24
22	LV	Letónia	18
	LT	Lituânia	18
23	GE	Geórgia	17
	MC	Mónaco	17
24	EE	Estónia	15
25	HR	Croácia	10
26	GR	Grécia	9
27	BG	Bulgária	8
28	CS	Sérvia e Montenegro	7
	IS	Islândia	7
29	AL	Albânia	6
30	AZ	Azerbaijão	5
31	LU	Luxemburgo	3
32	IE	Irlanda	2
	LI	Liechtenstein	2
33	SI	Eslovénia	1
	AM	Arménia	1

## 2 – Dados relativos à Classe Reptilia: *(A) Varanus niloticus*

Tabela 1 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Varanus niloticus* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	FR	França	921.363
2	IT	Itália	307.144
3	CH	Suíça	283.277
4	ES	Espanha	226.849
5	DE	Alemanha	148.678
6	AT	Áustria	116.165
7	RU	Rússia	13.370
8	GB	Reino Unido	9.513
9	NO	Noruega	7.898
10	TR	Turquia	4.295
11	BE	Bélgica	4.238
12	PL	Polónia	3.796
13	NL	Países Baixos	3.629
<b>14</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>2.342</b>
15	UA	Ucrânia	1.986
16	GR	Grécia	1.967
17	DK	Dinamarca	1.783
18	HR	Croácia	1.290
19	CZ	República Checa	1.161
20	RO	Roménia	973
21	SI	Eslovénia	911
22	MC	Mónaco	639
23	SE	Suécia	577
24	LT	Lituânia	449
25	SK	Eslováquia	354
26	LV	Letónia	337
27	HU	Hungria	248
28	BG	Bulgária	214
29	AZ	Azerbaijão	163
30	CY	Chipre	153
31	GE	Geórgia	150
32	IS	Islândia	127
33	AD	Andorra	113
34	LI	Liechtenstein	79
35	AM	Arménia	65
36	FI	Finlândia	46
37	MT	Malta	19
38	LU	Luxemburgo	17
39	EE	Estónia	16
40	AL	Albânia	5

(B) *Alligator mississippiensis*

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Alligator mississippiensis* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	CH	Suíça	6.305.533
2	FR	França	2.603.154
3	IT	Itália	774.239
4	DE	Alemanha	428.487
5	AT	Áustria	296.844
6	ES	Espanha	185.004
7	RU	Rússia	132.613
8	GB	Reino Unido	126.961
<b>9</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>113.755</b>
10	NL	Países Baixos	31.059
11	HU	Hungria	28.510
12	TR	Turquia	28.207
13	GR	Grécia	25.988
14	BE	Bélgica	23.538
15	DK	Dinamarca	6.551
16	PL	Polónia	6.379
17	NO	Noruega	5.667
18	SE	Suécia	5.196
19	MC	Mónaco	4.487
20	RO	Roménia	4.331
21	GE	Geórgia	3.299
22	BU	Bulgária	2.774
23	AZ	Azerbaijão	2.431
24	CY	Chipre	2.207
25	LT	Lituânia	1.296
26	SI	Eslovénia	1.160
27	IE	Irlanda	215

### 3 – Dados relativos à Classe Aves:

#### (A) *Psittacus erithacus erithacus*

Tabela 1 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Psittacus erithacus erithacus* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	NL	Países Baixos	50.828
2	BE	Bélgica	18.297
<b>3</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>18.224</b>
4	ES	Espanha	14.205
5	GB	Reino Unido	6.600
6	IT	Itália	6.048
7	DE	Alemanha	4.454
8	FR	França	4.281
9	CZ	República Checa	3.468
10	RU	Rússia	1.860
11	UA	Ucrânia	788
12	CY	Chipre	697
13	HU	Hungria	408
14	TR	Turquia	345
15	CH	Suíça	318
16	GR	Grécia	250
17	IE	Irlanda	211
18	PL	Polónia	139
19	NO	Noruega	126
20	BG	Bulgária	108
21	MT	Malta	98
22	HR	Croácia	92
23	IS	Islândia	88
24	SK	Eslováquia	60
25	AM	Arménia	52
26	LT	Lituânia	16
27	RO	Roménia	14
28	AT	Áustria	11
29	DK	Dinamarca	10
30	EE	Estónia	5
31	FI	Finlândia	2
33	AZ	Azerbaijão	1
	GE	Geórgia	1

(B) *Psittacus erithacus timneh*

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Psittacus erithacus timneh* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	PT	Portugal	5.909
2	NL	Países Baixos	1.802
3	GB	Reino Unido	1.226
4	ES	Espanha	1.087
5	CZ	República Checa	360
6	DE	Alemanha	172
7	DK	Dinamarca	101
8	TR	Turquia	70
9	CY	Chipre	51
	IT	Itália	51
10	PL	Polónia	50
11	FR	França	17
12	CH	Suíça	8
13	MT	Malta	3
14	GR	Grécia	1

(C) *Amazona aestiva*

Tabela 3 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Amazona aestiva* entre 2003 a 2007.

<b>Posição</b>	<b>Código do País</b>	<b>País</b>	<b>Nº total de espécimes importados 03 - 07</b>
1	PT	Portugal	5.039
2	IT	Itália	3.420
3	ES	Espanha	1.953
4	NL	Países baixos	1.158
5	RU	Rússia	305
6	UA	Ucrânia	276
7	DE	Alemanha	229
8	FR	França	204
9	GB	Reino Unido	190
10	BE	Bélgica	114
11	CZ	República Checa	92
12	NO	Noruega	30
13	CY	Chipre	17
14	SK	Eslováquia	16
15	SE	Suécia	13
16	PL	Polónia	12
17	HR	Croácia	6
	TR	Turquia	6
18	LT	Lituânia	5
19	AT	Áustria	4
20	HU	Hungria	3
	IE	Irlanda	3
21	FI	Finlândia	1
	RO	Roméia	1

#### 4 – Dados relativos à Classe Anthozoa:

##### (A) *Acropora spp.*

Tabela 1 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Acropora spp.* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	FR	França	48.774
2	DE	Alemanha	46.852
3	NL	Países Baixos	34.550
4	GB	Reino Unido	30.581
5	IT	Itália	15.630
6	ES	Espanha	6.162
7	DK	Dinamarca	4.951
8	CH	Suíça	3.367
9	SE	Suécia	3.056
10	RU	Rússia	3.037
11	PL	Polónia	2.830
12	CZ	República Checa	1.629
13	AT	Áustria	1.613
<b>14</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>1.305</b>
15	BE	Bélgica	1.110
16	GR	Grécia	1.072
17	TR	Turquia	762
18	NO	Noruega	551
19	HU	Hungria	450
20	IS	Islândia	319
21	UA	Ucrânia	233
22	LT	Lituânia	130
23	FI	Finlândia	61
24	CY	Chipre	59
25	HR	Croácia	50
	LV	Letónia	50
26	EE	Estónia	45
	SK	Eslováquia	45
27	RO	Roménia	43
28	SI	Eslovénia	5

(B) *Goniopora stokesi*

Tabela 2 - Posição de Portugal entre os restantes países europeus que efectuaram importações de *Goniopora stokesi* entre 2003 a 2007.

Posição	Código do País	País	Nº total de espécimes importados 03 - 07
1	DE	Alemanha	22.733
2	GB	Reino Unido	14.324
3	FR	França	7.722
4	IT	Itália	6.860
5	NL	Países Baixos	4.035
6	RU	Rússia	1.800
7	ES	Espanha	1.704
8	CH	Suíça	1.525
9	PL	Polónia	933
<b>10</b>	<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>786</b>
11	AT	Áustria	760
12	DK	Dinamarca	744
13	HU	Hungria	666
14	SE	Suécia	654
15	CZ	República Checa	536
16	GR	Grécia	340
17	NO	Noruega	313
18	BE	Bélgica	140
19	LT	Lituânia	136
20	FI	Finlândia	104
21	SK	Eslováquia	93
22	RO	Roménia	80
23	TR	Turquia	75
24	CY	Chipre	54
25	IS	Islândia	8
26	EE	Estónia	1

## ANEXO F

### VALORES DAS QUOTAS DE EXPORTAÇÃO

- 1 – Dados relativos à classe Mammalia para as espécies: (A) *Loxodonta africana*, (B) *Panthera pardus* e (C) *Panthera leo*
- 2 – Dados relativos à classe Reptilia para as espécies: (A) *Varanus niloticus* e (B) *Alligator mississippiensis*
- 3 - Dados relativos à classe Aves para as espécies: (A) *Psittacus erithacus erithacus*, (B) *Psittacus erithacus timneh* e (C) *Amazona aestiva*
- 4 – Dados relativos à classe Anthozoa para as espécies: (A) *Acropora spp.* e (B) *Goniopora stokesi*

## 1 – Dados relativos à classe Mammalia:

### (A) *Loxodonta africana*

Tabela 1 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Loxodonta africana* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
2003			<b>Observações</b>		
	Camarões	160	<i>tusks as hunting trophies from 80 animals</i>	19	2
	Moçambique	20	<i>tusks as hunting trophies from 10 animals</i>	13	2
	Tanzânia	200	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	91	0
	Botswana	420	<i>tusks as hunting trophies from 210 animals</i>	256	4
	Namíbia	150	<i>tusks as hunting trophies from 75 animals</i>	91	2
	África do Sul	120	<i>tusks as hunting trophies from 60 animals</i>	9	0
	Zimbabwe	não apresenta		6 + 52Kg	2
2004	Camarões	160	<i>tusks as hunting trophies from 80 animals</i>	2	2
	Moçambique	80	<i>tusks as hunting trophies from 40 animals</i>	48	4
	Tanzânia	200	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	75	0
	Botswana	420	<i>tusks as hunting trophies from 210 animals</i>	110	0
	Namíbia	150	<i>tusks as hunting trophies from 75 animals</i>	94	4
	África do Sul	120	<i>tusks as hunting trophies from 60 animals</i>	181	7
		Zimbabwe	1.000	<i>tusks from 500 sport hunted animals</i>	389
2005	Camarões	160	<i>tusks as hunting trophies from 80 animals</i>	2	0
	Moçambique	80	<i>tusks as hunting trophies from 40 animals</i>	60	4
	Tanzânia	200	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	109	0

	Botswana	420	<i>tusks as hunting trophies from 210 animals</i>	75	2
	Namíbia	180	<i>tusks as hunting trophies from 90 animals</i>	69	0
	África do sul	200	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	194	4
	Zimbabwe	1.000	<i>tusks from 500 sport hunted animals</i>	526	2
<b>2006</b>	Camarões	160	<i>tusks as hunting trophies from 80 animals</i>	6	0
	Moçambique	80	<i>tusks as hunting trophies from 40 animals</i>	62	22
	Tanzânia	200	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	153	0
	Botswana	540	<i>tusks as hunting trophies from 270 animals</i>	2	10
	Namíbia	180	<i>tusks as hunting trophies from 90 animals</i>	70	4
	África do sul	200	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	127	0
	Zimbabwe	1.000	<i>tusks from 500 sport hunted animals</i>	577	10
<b>2007</b>	Camarões	160	<i>tusks as hunting trophies from 80 animals</i>	13 + 18Kg	0
	<b>Moçambique</b>	<b>80</b>	<i>tusks as hunting trophies from 40 animals</i>	<b>97</b>	14
	Tanzânia	400	<i>tusks as hunting trophies from 200 animals</i>	45	2
	Botswana	600	<i>tusks as hunting trophies from 300 animals</i>	4	4
	Namíbia	180	<i>tusks as hunting trophies from 90 animals</i>	28	2
	<b>África do sul</b>	<b>200</b>	<i>tusks as hunting trophies from 100 animals</i>	<b>234</b>	4
	Zimbabwe	1.000	<i>tusks from 500 sport hunted animals</i>	347	2

(B) *Panthera pardus*

Tabela 2 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Panthera pardus* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
2003			<b>Observações</b>		
	Botswana	130	<i>trophies and skins</i>	62	0
	Namíbia	100	<i>hunting trophies (skins) and live specimens</i>	11	0
	Moçambique	60	<i>trophies and skins</i>	34	13
	Tanzânia	500	<i>trophies and skins</i>	315	2
	África do Sul	75	<i>trophies and skins</i>	96	0
	Zâmbia	300	<i>trophies and skins</i>	29	0
Zimbabwe	500	<i>trophies and skins</i>	337	0	
2004	Botswana	130	<i>trophies and skins</i>	71	0
	Namíbia	100	<i>hunting trophies (skins) and live specimens</i>	5	0
	Moçambique	60	<i>trophies and skins</i>	54	12
	Tanzânia	500	<i>trophies and skins</i>	265	2
	África do Sul	75	<i>trophies and skins</i>	122	4
	Zâmbia	300	<i>trophies and skins</i>	50	2
	Zimbabwe	500	<i>trophies and skins</i>	307	0
2005	Botswana	130	<i>trophies and skins</i>	50	0
	Namíbia	250	<i>hunting trophies (skins) and live specimens</i>	7	0
	Moçambique	60	<i>trophies and skins</i>	77	6
	Tanzânia	500	<i>trophies and skins</i>	351	1
	África do Sul	150	<i>trophies and skins</i>	118	0
	Zâmbia	300	<i>trophies and skins</i>	78	1
	Zimbabwe	500	<i>trophies and skins</i>	322	2
2006	Botswana	130	<i>trophies and skins</i>	49	0
	Namíbia	250	<i>hunting trophies (skins) and live specimens</i>	18	0
	Moçambique	60	<i>trophies and skins</i>	64	7
	Tanzânia	500	<i>trophies and skins</i>	326	0
	África do Sul	150	<i>trophies and skins</i>	141	1
	Zâmbia	300	<i>trophies and skins</i>	70	0
	Zimbabwe	500	<i>trophies and skins</i>	318	3
2007	Botswana	130	<i>trophies and skins</i>	49 + 4Kg	0
	Namíbia	250	<i>hunting trophies (skins) and live specimens</i>	14	0
	Moçambique	60	<i>trophies and skins</i>	60	6
	Tanzânia	500	<i>trophies and skins</i>	253	0
	África do Sul	150	<i>trophies and skins</i>	112	2
	Zâmbia	300	<i>trophies and skins</i>	72	2
	Zimbabwe	500	<i>trophies and skins</i>	273	1

(C) *Panthera leo*

Tabela 3 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Panthera leo* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

<b>Anos</b>	<b>Países exportadores</b>	<b>Quotas de exportação</b>	<b>Quantidade total exportada</b>	<b>Quantidade total importada por Portugal</b>
<b>2003</b>	Moçambique	não apresenta	15	1
	África do Sul	não apresenta	177	0
	Namíbia	não apresenta	16	0
	Tanzânia	não apresenta	215	0
<b>2004</b>	Moçambique	não apresenta	15	2
	África do Sul	não apresenta	182	0
	Namíbia	não apresenta	20	0
	Tanzânia	não apresenta	141	0
<b>2005</b>	Moçambique	não apresenta	24	0
	África do Sul	não apresenta	235	0
	Namíbia	não apresenta	31	2
	Tanzânia	não apresenta	210	2
<b>2006</b>	Moçambique	não apresenta	18	2
	África do Sul	não apresenta	284	1
	Namíbia	não apresenta	18	0
	Tanzânia	não apresenta	223	0
<b>2007</b>	Moçambique	não apresenta	15	2
	África do Sul	não apresenta	411	0
	Namíbia	não apresenta	23	1
	Tanzânia	não apresenta	107	1

## 2 – Dados relativos à classe Reptilia:

### (A) *Varanus niloticus*

Tabela 1 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Varanus niloticus* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação	Observações	Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
2003	Camarões	70.000	<i>skins</i>	6	0
	Chade	não apresenta		84.791	0
	Sudão	não apresenta		46.904	0
	Mali	180.000	<i>skins</i>	52.155	0
	Senegal	não apresenta		1.428	165
2004	Camarões	70.000	<i>skins</i>	90	0
	Chade	100.000	<i>skins of wild-taken specimens</i>	61.900	0
	Sudão	não apresenta		28.641	0
	Mali	180.000	<i>skins</i>	89.679	0
	Senegal	não apresenta		1.816	265
2005	Camarões	70.000	<i>skins</i>	0	0
	Chade	não apresenta		67.740	0
	Sudão	não apresenta		20.500	0
	Mali	180.000	<i>skins</i>	48.089	0
	Senegal	não apresenta		4.794	547
2006	Camarões	70.000	<i>skins</i>	1	0
	Chade	não apresenta		41.042	0
	Sudão	não apresenta		33.400	0
	Mali	180.000	<i>skins</i>	69.377	0
	Senegal	não apresenta		2.346	448
2007	Camarões	70.000	<i>skins</i>	0	0
	Chade	não apresenta		30.500	0
	Sudão	não apresenta		24.000	0
	Mali	180.000	<i>skins</i>	66.690	0
	Senegal	não apresenta		3.377	285

### (B) *Alligator mississippiensis*

Tabela 2 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Alligator mississippiensis* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação	Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
2003-2007	Estados Unidos da América	não consta na lista	1.418.439	68.630

### 3 - Dados relativos à classe Aves:

#### (A) *Psittacus erithacus erithacus*

Tabela 1 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Psittacus erithacus erithacus* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação	Observações	Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
2003	Angola	não consta		7	6
	República Democrática do Congo	1.000	Live	15.326	400
	República Central Africana	não apresenta		7	0
	Congo	8.000	Live	9.168	624
	Costa do Marfim	1.000	Live	4.688	1.300
	Camarões	12.000	Live	11.113	800
	Gabão	250	Live	45	1
	Guiné	não apresenta		452	0
	Guiné-Bissau	não consta		2	2
	Moçambique	não apresenta		1	1
2004	Senegal	não apresenta		203	200
	Angola	não consta		5	3
	República Democrática do Congo	10.000	Live	18.997	0
	República Central Africana	não apresenta		4	0
	Congo	8.000	Live	7.089	700
	Costa do Marfim	não consta		3.421	1.800
	Camarões	12.000	Live	17.464	4.950
	Gabão	250	Live	58	0
	Guiné	não apresenta		1.175	350
	Guiné-Bissau	não consta		0	0
	Moçambique	não apresenta		0	0
2005	Senegal	não apresenta		203	200
	Angola	não consta		4	3
	República Democrática do Congo	10.000	Live	15.989	2.301
	República Central Africana	não apresenta		810	1
	Congo	8.000	Live	8.773	160
	Costa do Marfim	não consta		1.677	580
	Camarões	12.000	Live	17.053	2.501
	Gabão	250	Live	54	0
Guiné	não apresenta		757	100	

	Guiné-Bissau	não consta		0	0	
	Moçambique	não apresenta		1	1	
	Senegal	não apresenta		132	0	
<b>2006</b>	Angola	não consta		0	0	
	República Democrática do Congo	10.000	<i>Live</i>	10.787	0	
	República Central Africana	não apresenta		0	0	
	Congo	10 000	<i>Live</i>	606	0	
	Costa do Marfim	não consta		1	0	
	Camarões	12.000	<i>Live</i>	4.300	1.100	
	Gabão	250	<i>Live</i>	10	0	
	Guiné	não consta		1.200	0	
	Guiné-Bissau	não consta		0	0	
	Moçambique	não apresenta		0	0	
	Senegal	não apresenta		10	0	
	<b>2007</b>	Angola	não apresenta		3	2
		República Democrática do Congo	5.000	<i>Live</i>	3.826	0
República Central Africana		não apresenta		2	0	
Congo		4.000	<i>Live</i>	1.622	0	
Costa do Marfim		não apresenta		1	0	
Camarões		<i>in prep./</i>		704	0	
Gabão		250	<i>Live</i>	10	0	
Guiné		não apresenta		210	0	
Guiné-Bissau		não apresenta		2	0	
Moçambique		não apresenta		0	0	
Senegal		não apresenta		4	0	

(B) *Psittacus erithacus timneh*

Tabela 2 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Psittacus erithacus timneh* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
			Observações		
2003	Costa do Marfim	2.000	live	2.643	1.150
	Serra Leoa	1.000	live	1.900	600
	Guiné	750	live	700	0
2004	Costa do Marfim	não consta		2.588	1.500
	Serra Leoa	1.000	live	1.750	299
	Guiné	450	live	850	350
2005	Costa do Marfim	2.000	live	2.150	1.800
	Serra Leoa	1 000	live	0	0
	Guiné	450	live	201	200
2006	Costa do Marfim	2.000	live	0	0
	Serra Leoa	1.000	live	0	0
	Guiné	não consta		200	0
2007	Costa do Marfim	não apresenta		0	0
	Serra Leoa	não apresenta		0	0
	Guiné	não apresenta		20	0

(C) *Amazona aestiva*

Tabela 3 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Amazona aestiva* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
			Observações		
2003	Argentina	5.980	Live	3.237	1.254
2004	Argentina	6.150	Live	4.830	2.601
2005	Argentina	6.700	Live	3.609	1.153
2006	Argentina	não apresenta		476	0
2007	Argentina	6.488	Live	1.508	0

#### 4 – Dados relativos à classe Anthozoa:

##### (A) *Acropora spp.*

Tabela 1 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Acropora spp.* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
			<b>Observações</b>		
2003	Indonésia	24.500	<i>Live</i>	24.103	134
2004	Indonésia	24.500	<i>Live</i>	27.712	56
2005	Indonésia	18.000	<i>Live</i>	31.229	48
2006	Indonésia	48.000	<i>Live</i>	63.882	227
2007	Indonésia	40.000	<i>Wild taken</i>	97.617 + 4Kg	492
		350.968	<i>From mariculture</i>		

##### (B) *Goniopora stokesi*

Tabela 2 – Valores das quotas de exportação para os espécimes de *Goniopora stokesi* para cada país exportador entre 2003 a 2007.

Anos	Países exportadores	Quotas de exportação		Quantidade total exportada	Quantidade total importada por Portugal
			<b>Observações</b>		
2003	Indonésia	47.000	<i>Live</i>	46.686	30
2004	Indonésia	47.000	<i>Live</i>	42.482	81
2005	Indonésia	47.000	<i>Live</i>	44.657	156
2006	Indonésia	47.000	<i>Live</i>	45.731	185
2007	Indonésia	47.000	<i>Wild taken</i>	47.032	88

## ANEXO G

Tabela 1 – Alguns preços de troféus de caça e de caçadas em África, Ásia e América do Norte (fonte: documento disponibilizado pelo ICNB).

Espécie	Nome comum	País de oferta <sup>1</sup> e Preço em \$US
<i>Acinonyx jubatus</i>	Chita	NA 3400-4000-5500 (+ preço caçada 350-750/dia)
<i>Antilocapra americana</i>	Antilocapra	US 3450 ( <i>tudo incluído</i> <sup>2</sup> )
<i>Bos mutus</i>	laque selvagem	KG <b>sem preço</b> , apenas oferta da caçada
<i>Canis aureus</i>	Chacal comum	NA 100, TZ 400, ZW 250
<i>Canis lupus</i>	Lobo comum	MN 470, RU 4200 ( <i>tudo incluído</i> ), KG 4400 ( <i>tudo incluído</i> ), KZ 4700 ( <i>tudo incluído</i> ), RU <b>6200 euros</b> (1 lobo/ caçador, 1-11 lobos/caça em helicóptero, preço base)
<i>Caracal caracal</i>	Caracal	ZW 300, NA 350
<i>Cephalophus dorsalis</i>	Duiker da Baía	TZ 650, ZW 250, NA 300, ZA 6950 ( <i>tudo incluído</i> , pack 6 animais/2 duiker)
<i>Civettictis civetta</i>	Civeta africana	TZ 500, ZW 350
<i>Equus zebra hartmannae</i>	zebra de Hartmann	NA 1200-1350, NA 7999 ( <i>tudo incluído</i> , pack 9 animais/1 zebra)
<i>Felis silvestris</i>	Gato bravo	ZW 250
<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hipopótamo comum	TZ 2500, ZW 4500
<i>Hippotragus niger</i>	Palanca negra	TZ 3850, ZW 4500 macho/2000 fêmea
<i>Loxodonta africana</i>	Elefante africano	TZ 15000-28000, NA 20000 macho/4990 fêmea (+20000 caçada 16 dias), ZW 25500 ( <i>tudo incluído</i> 14 dias), 17000 macho/8000 fêmea,
<i>Lynx lynx</i>	Lince	RU 4700
<i>Mellivora capensis</i>	Ratel	300 ZW
<i>Moschus spp.</i>	Cervo almiscarado	RU <b>700 euros</b>
<i>Oryx leucoryx</i>	Oryx da Arábia	NA 600-800
<i>Ovis ammon ammon</i>	Carneiro da montanha	MN 55000
<i>Ovis ammon darwini</i>	Carneiro de Gobi	MN 46000 ( <i>tudo incluído</i> )
<i>Ovis ammon karelini</i>	Carneiro de Tian Shan	KG 23500
<i>Ovis ammon polii</i>	Carneiro de Marco Polo	KG 23000/23500 ( <i>tudo incluído</i> )
<i>Panthera pardus</i>	Leopardo	NA 4000, <b>6950 euros</b> ( <i>tudo incluído</i> 10-14 dias)
<i>Ursus arctos</i>	Urso pardo	RU 6500, 7500/8500 (Siberia), 10000/11500 (extremo este-Kamchatka)
<i>Ursus thibetanus</i>	Urso negro asiático	RU 7600

<sup>1</sup> Por economia de espacio solo se presentan los códigos ISO de los países, que podrán verse en el Anexo 1.

<sup>2</sup> *All inclusive* - precios que incluyen también los costes de alojamiento, comidas, desplazamientos en el país de la cacería (cambia según las agencias y los países) sino que no incluyen los viajes desde los países de origen de los cazadores..