



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE AVES SILVESTRES

DIRETRIZES PARA A REABILITAÇÃO DE ALBATROZES E PETRÉIS

Documento preparado por Ralph Eric Thijl Vanstreels, Juliana Yuri Saviolli, Valeria Ruoppolo, Renata Hurtado, Andréa Corrado Adornes, Paula Lima Canabarro, Rodolfo Pinho Silva-Filho e Patricia Pereira Serafini em Janeiro de 2014 como parte das ações do Plano de Ação Nacional para a Conservação de Albatrozes e Petréis (PLANACAP) do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE).

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este documento oferece diretrizes objetivas para guiar empreendimentos e iniciativas de reabilitação de albatrozes e petréis (Aves: Procelariiformes). Há diversas técnicas e protocolos de reabilitação que podem ser aplicados dependendo da espécie, da preferência da equipe e da disponibilidade de tempo e recursos, e as diretrizes deste documento devem ser consideradas como requerimentos mínimos comuns aos diferentes protocolos e instituições. Esclarecemos que não serão discutidas neste documento as etapas que antecedem o processo de reabilitação propriamente dito (monitoramento, captura, afugentamento, etc.) nem outras atividades que acompanham e sucedem (monitoramento pós-liberação, difusão e comunicação pública, etc.), embora elas sejam de imensa importância para o sucesso da reabilitação.

Todos os procedimentos e instalações a serem utilizados para a reabilitação de albatrozes e petréis, assim como todas as atividades de captura, anilhamento, liberação, colheita de amostras biológicas, transporte/transferência, entre outras, devem estar devidamente licenciadas e autorizadas pelos órgãos governamentais competentes, respeitando-se a legislação vigente.

2. ESTRUTURA FÍSICA

As instalações para reabilitação de albatrozes e petréis devem possuir acesso a energia elétrica e água potável em abundância. O acesso a água salgada ou salobra (natural ou artificial) é necessário caso estas aves sejam mantidas em reabilitação por período prolongado. Todas as instalações deverão ter paredes e pisos de material de fácil higienização; os ambientes devem possuir iluminação adequada às atividades que serão realizadas, além de condições de higiene, temperatura, ventilação e umidade compatíveis com a saúde e bem estar das aves e das equipes de reabilitação.

As instalações devem estar organizadas de modo a haver separação das seguintes áreas:

A. Preparação de alimentos

Deverá contar com mesa ou bancada, congelador, refrigerador, pia com torneira de água potável, liquidificador e/ou processador de alimentos, utensílios para manuseio de pescado, sondas e seringas para administração de fluidos e alimentação pastosa. A higienização adequada de todo o material utilizado nesta área deverá ser diária e com uso de desinfetantes apropriados.

B. Admissão / ambulatório / laboratório

Deverá contar com mesa ou bancada, pia com torneira de água potável, armário com chave para estoque de fármacos controlados. Devem estar disponíveis balança para pesagem de aves, centrífuga de micro-hematócrito, glicosímetro, refratômetro clínico para dosagem de proteínas plasmáticas, antissépticos e desinfetantes, instrumental cirúrgico e clínico (pinça anatômica, pinça dente-de-rato, tesouras de ponta romba, tesoura de ponta fina, cabo e lâmina de bisturi, entre outros), materiais estéreis para colheita de amostras clínicas e administração de drogas (agulhas, seringas, sondas gástricas, swabs, entre outros), materiais para preparo de bandagens e emplastros, suplementos vitamínicos e minerais, soluções para fluidoterapia (soro fisiológico, glicose, entre outros), anti-inflamatórios não-esteroidais e esteroidais, anestésicos de uso local, anestésicos gerais e fármacos para eutanásia, antimicrobianos de amplo espectro, antifúngicos e antiparasitários. A quantidade dos itens em estoque deve ser compatível com o fluxo de animais recebidos de modo a garantir sua pronta disponibilidade, ou deve-se comprovar a possibilidade de adquiri-los prontamente no comércio local. Observar o prazo de validade e as condições adequadas de armazenamento de cada um destes itens. É inaceitável a reutilização de materiais clínicos descartáveis, assim como a utilização de medicamentos ou produtos vencidos.

C. Estabilização / quarentena / cuidado intensivo

Deverá contar com fontes de aquecimento para animais debilitados (aquecedores, lâmpadas ou equivalentes), jaulas ou áreas com divisórias para separar os animais em “baias” individuais ou compartilhadas. Os pisos não podem ser abrasivos, devendo ser utilizados substratos que não

produzam lesões de membros inferiores (coxim plantar) ou quilha (piso telado de rede de algodão sem nós, piso emborrachado, toalhas, grama artificial ou equivalentes). As aves oleadas não devem entrar em contato com aves sem óleo/limpas.

D. Área externa para aves sem óleo

Deverá oferecer abrigo (área parcialmente coberta) e proteção contra condições climáticas adversas (chuva, vento e sol excessivos). Esta área deverá contar com um ou mais tanques de profundidade mínima de 50 centímetros e água de boa qualidade. As piscinas devem possuir um sistema para impedir o acúmulo de resíduos oleosos na lâmina d'água, tais como *skimmers* ou transborde permanente. Caso sejam mantidos por período prolongado, petréis devem ter acesso a tanques de água salgada ou salobra. Os pisos não podem ser abrasivos, devendo ser utilizados substratos que não produzam lesões de membros inferiores (coxim plantar) ou quilha, como piso telado de rede de algodão sem nós, piso emborrachado, toalhas, *astroturf* ou equivalentes.

E. Lavagem / enxágue / secagem

Deverá contar com mesas ou bancadas, sistema de aquecimento de água de fluxo ilimitado, mangueiras e bacias, secador tipo *pet* com controle de temperatura. O sistema de aquecimento de água deverá ser capaz de garantir um fluxo ilimitado a uma temperatura de 39-43 °C; água para enxágue deverá ter pressão mínima de 60-80 psi. A água a ser utilizada deverá ser doce (não é aceitável água salobra ou salgada), e não poderá apresentar dureza superior a 60 mg de carbonato de cálcio/litro. É obrigatório o uso de tanque provisório ou permanente para acúmulo dos efluentes contaminados com óleo para posterior encaminhamento a empresas especializadas.

F. Necropsia

Deverá contar com mesa ou bancada, freezer, pia com torneira de água potável, utensílios de necropsia. Deverá contar com instrumental de necropsia (pinça anatômica, pinça dente-de-rato, tesoura de ponta fina, cabo de bisturi, entre outros), reagentes (formol, etanol, entre outros) e frascos para armazenamento de amostras biológicas. Os instrumentos utilizados para necropsia não podem, em hipótese alguma, ser de uso compartilhado com animais vivos. A área de necropsia deve estar afastada das demais áreas de manuseio de alimentos e animais, e deverá possuir sistema separado de drenagem de efluentes. Efluentes e resíduos deverão ser encaminhados para descarte de lixo hospitalar.

3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É essencial a disponibilidade e adequada utilização dos seguintes equipamentos de proteção individual (EPIs):

- Luvas nitrílicas: devem ser utilizadas durante procedimentos que envolvam a contenção física de aves oleadas ou objetos contaminados com óleo;
- Luvas de borracha: devem ser utilizadas durante procedimentos que envolvam a contenção física de aves não oleadas ou manuseio de peixes ou durante a higienização das áreas de manutenção ou manejo de aves;
- Luvas de pano (luva de algodão pigmentada): devem ser utilizadas em sobreposição às luvas de borracha durante procedimentos que envolvam a contenção física de aves ou manuseio de peixes congelados;
- Luvas impermeáveis de manga comprida: devem ser utilizadas durante o lavado de aves oleadas;
- Luvas de látex: devem ser utilizadas durante procedimentos que possam resultar no contato com mucosas ou secreções de aves (sangue, saliva, feridas, etc.), durante o manuseio de amostras biológicas e em procedimentos de necropsia;
- Macacões impermeáveis: devem ser utilizados durante quaisquer atividades que envolvam uso de água em áreas de manutenção ou manejo de aves;
- Botas de borracha: devem ser utilizadas durante quaisquer atividades que envolvam uso de água ou trânsito em áreas de manutenção ou manejo de aves;
- Aventais: devem ser utilizados durante os exames físico de admissão, assim como durante o manuseio de amostras biológicas e em procedimentos de necropsia;
- Óculos de proteção: devem ser utilizados durante procedimentos que envolvam a contenção física de albatrozes e petréis de grande porte e durante todos os procedimentos de necropsia;
- Máscaras N95: devem ser utilizadas durante todos os procedimentos de necropsia e em situações que possam resultar no contato com mucosas ou secreções de aves. Máscaras denominadas “cirúrgicas” não são suficientes para esta finalidade uma vez que não conferem a proteção adequada contra microrganismos zoonóticos.

EPIs descartáveis devem obrigatoriamente e devidamente ser descartados após o uso, enquanto que EPIs que podem ser reutilizados devem passar por uma cuidadosa rotina de higienização diária ou após sua utilização. É importante observar que EPIs que entraram em contato com aves oleadas não devem ser utilizados em aves sem óleo/limpas, uma vez que este contato resultará na contaminação das penas das aves sem óleo. Por esta razão, será necessário manter dois conjuntos separados destes equipamentos (luvas, macacões, etc.) para uso com aves oleadas e sem óleo. Da mesma forma, para que haja isolamento completo de um grupo de albatrozes e petréis de grupos de outros animais (aves e mamíferos não-marinhos ou em quarentena) é essencial que estes EPIs não sejam compartilhados.

4. TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO

A escolha do protocolo de reabilitação a ser utilizado poderá ser feita de acordo com a espécie de albatroz ou petrel e com as condições específicas da instituição/emergência. Há, no entanto, algumas diretrizes gerais que devem ser observadas para garantir o tratamento adequado dos animais.

- **Alimentação:** Devem ser utilizados itens alimentares compatíveis com a alimentação que a espécie teria em natureza (peixes, crustáceos, moluscos, entre outros) ou alimentação pastosa preparada a partir destes itens. A alimentação deve ser oferecida crua e em condições de higiene e frescor semelhantes àquelas estabelecidas para o consumo humano. É inaceitável que cães, gatos, pombos, roedores ou outros animais domésticos, sinantrópicos ou silvestres, tenham acesso ou estejam em proximidade com as áreas de preparo ou armazenamento de alimento. Os utensílios e bandejas devem ser higienizados entre cada alimentação, em condições de higiene semelhantes àquelas estabelecidas para humanos. É inaceitável o oferecimento de alimento parcialmente congelado às aves. A alimentação forçada pastosa deve ser oferecida em temperaturas mornas (30-40 °C). Caso a alimentação seja preservada por congelamento é essencial repor as vitaminas B1 (30-35 mg/kg peixe) e E (100 UI/kg peixe). Não é recomendável que os alimentos sejam descongelados em recipiente com água, devido à perda de vitaminas hidrossolúveis.
- **Hidratação:** Apenas água potável ou fluidos específicos para hidratação (soro fisiológico, glicose, entre outros) devem ser utilizados para a hidratação dos animais. Os fluidos de hidratação devem ser administrados utilizando recipientes/utensílios desinfetados, em condições de higiene semelhantes àquelas estabelecidas para o consumo humano. A hidratação forçada deve ser oferecida em temperaturas mornas (30-40 °C).
- **Aquecimento:** Durante todo o período de estabilização clínica as aves devem ser mantidas em ambiente protegido do frio e do vento, com acesso a aquecimento (aquecedores, lâmpadas ou equivalentes). É essencial que o recinto/jaula seja estruturado de forma a permitir que a ave opte livremente em aproximar-se ou afastar-se da fonte de calor; as aves não podem entrar em contato direto com aquecedor (para evitar queimaduras/eletrocussão ou que lâmpadas sejam quebradas pelas aves). Os animais devem ser monitorados periodicamente para verificar se não há possibilidade de desenvolvimento de hipotermia/hipertermia ou queimaduras.
- **Comportamento e estresse:** Durante todas as etapas e procedimentos da reabilitação deve-se observar e atuar para minimizar os estímulos que possam provocar estresse às aves, sobretudo visuais e auditivos. Orienta-se a utilização de barreiras visuais (por exemplo, panos e toalhas) nas jaulas/caixas de manutenção dos animais. Áreas de convivência da equipe, áreas de carga/descarga, maquinaria ruidosa, etc., não devem estar próximas às áreas de manutenção ou manejo das aves. As aves não devem ser mantidas em proximidade ou com contato visual de espécies que possam ser predadoras de albatrozes e petréis. Não é aceitável o encorajamento de comportamentos de tolerância ou aproximação de humanos, e o contato entre aves e pessoas deve ser limitado ao mínimo necessário para os procedimentos de reabilitação.

- **Piso/substrato:** As aves devem ser mantidas em pisos não-abrasivos e macios para evitar o desenvolvimento de lesões na quilha e membros inferiores. O mais indicado é o uso de estruturas de piso telado de rede de algodão sem nós; outras alternativas incluem toalhas, grama artificial (*astro turf*), pisos emborrachados, entre outros. A higiene dos pisos deve ser rigorosa e frequente para evitar o acúmulo de fezes e urina, que não devem permanecer em contato com as patas e a plumagem das aves.
- **Preparação para o banho/limpeza de aves oleadas:** Substâncias dispersantes não devem ser utilizadas para a remoção do óleo da plumagem das aves em nenhuma circunstância. Ainda que técnicas de pré-tratamento das penas oleadas (metil-oleato ou similares) sejam utilizadas em casos excepcionais, o procedimento de banho/limpeza de óleo continuará sendo necessário logo após a aplicação do produto. No momento da admissão, é bem vinda a remoção dos excessos de óleo em contato com as narinas, olhos, mucosa oral, cloaca ou áreas de pele desprovidas de plumagem para evitar absorção/irritação (utilizando gazes, toalhas, ou hastes flexíveis com pontas de algodão). Apenas aves que atingirem critérios sanitários mínimos podem ser encaminhadas para o banho/limpeza:
 - Hematócrito igual ou superior a 30%
 - Proteína plasmática total igual ou superior a 3 g/dL
 - Ave ativa e capaz de ficar em pé por conta própria
 - Ave alimenta-se bem e não apresenta sinais clínicos de doença ou qualquer sintomatologia nervosa
- **Procedimento de banho/limpeza de óleo:** O protocolo de limpeza deve prever a realização de um único lavado, sem sucessivas repetições em dias diferentes ou lavagens parciais. A ave deverá receber hidratação por sondagem gástrica uma hora antes do início da lavagem, e alimentação somente quando tiver acesso à piscina (a ave não deve ser alimentada no dia da lavagem). Para o banho, recomenda-se o uso de detergente neutro comercial. O ideal é que o processo de lavagem não ultrapasse 30 minutos de banho e 15-30 minutos de enxágue; não devem ser ultrapassados 90 minutos de tempo total. Atenção deve ser dada para que não ocorra asfixia relacionada à contenção física (por pressão excessiva no tórax ou contenção do bico fechado), inalação ou ingestão de espuma ou água com detergente, ou exposição excessiva dos olhos à espuma. O monitoramento para sinais de hipertermia deve ser constante. Após o término do enxágue, as aves deverão ser colocadas em um ambiente isolado, aquecido e protegido, com secadores tipo *pet* ou semelhantes, para seu descanso e secagem da plumagem durante 12 a 24 horas.
- **Impermeabilização:** Durante os 3 a 5 dias subsequentes ao procedimento de banho/limpeza de óleo, as aves deverão ter acesso a um tanque de água doce; após este período poderão ser mantidas com acesso a tanques de água doce, salobra ou preferencialmente salgada. O tanque deve oferecer espaço suficiente de água para que as aves possam realizar comportamentos naturais de alinhamento de plumagem, abertura/exercício das asas e mergulho. As aves

deverão ter acesso aos tanques em tempo integral ou, se não for possível, por um mínimo de 4 horas por dia. Também deverá ser oferecido acesso a uma área seca com um piso/substrato adequado conforme previamente descrito.

- Higiene de instalações e equipamentos: Uma rotina semanal de limpeza deverá ser estabelecida em todas as instalações relacionadas ao manuseio de animais ou alimentos, utilizando agentes químicos (clorexidina, hipoclorito, amônia quaternária, etc.) ou físicos (jato de vapor) que promovam a descontaminação biológica.
- Transporte: Deverão ser utilizadas caixas de transporte tipo *kennel* ou semelhantes, que permitam ventilação adequada à respiração e termorregulação, e que ofereçam espaço suficiente para que a ave fique em pé e possa girar seu corpo livremente. As aves deverão ser transportadas em caixas individuais, higienizadas antes do transporte. O veículo utilizado para o transporte deverá permitir a ventilação adequada das caixas, que deverão ser fixadas por cordas ou amarras de forma a garantir a segurança durante o transporte. Em dias muito quentes, o transporte dos animais deve ser efetuado em veículos bem ventilados e/ou com ar condicionado e, preferencialmente, fora dos horários de tráfego e calor intensos.

5. MONITORAMENTO E CONTROLE SANITÁRIO

A supervisão e atuação direta de um médico veterinário se faz obrigatória para garantir o adequado monitoramento sanitário dos albatrozes e petréis em reabilitação.

É inaceitável que aves marinhas em reabilitação entrem em contato direto ou indireto ou sejam mantidas em proximidade com animais domésticos e/ou terrestres. Sempre que possível, deve-se isolar albatrozes e petréis recebidos de diferentes localidades/instituições durante o período inicial de reabilitação, de modo a minimizar a possibilidade de introdução e disseminação de patógenos. Para que o isolamento dos albatrozes e petréis seja efetivo, é essencial não apenas separá-los espacialmente e com barreiras físicas, mas também é necessário que equipamentos que entram em contato direto com estas aves ou suas secreções (sondas gástricas, seringas, etc.) não sejam compartilhados com outros animais. Além disso, recintos e instalações que tenham sido utilizados anteriormente para a manutenção de outros animais devem passar por um rigoroso processo de descontaminação antes de abrigar albatrozes e petréis.

Para o monitoramento sanitário durante a reabilitação, deve ser feito o acompanhamento regular da condição corporal (avaliação através da palpação da musculatura peitoral), da massa corpórea (pesagem) e do apetite (registro diário das quantidades e tipos de alimento ingerido), exame físico, e exames clínicos básicos (hematócrito, proteína plasmática total, glicose sérica e exame de esfregaço sanguíneo). Sempre que possível, são recomendados exames clínicos complementares como hemograma, bioquímica sérica, cultivo microbiológico, entre outros, sobretudo na avaliação pré-

liberação. Provas diagnósticas para patógenos específicos também são recomendadas e devem ser realizadas sempre que pertinentes.

Se a qualquer momento for diagnosticada ou houver suspeita clínica de infecção por um dos agentes da Lista de Doenças de Notificação Compulsória da Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), torna-se obrigatória a notificação imediata às autoridades sanitárias estaduais. É inadmissível a liberação de albatrozes e petréis que tenham sido diagnosticados com qualquer uma destas enfermidades. A liberação de albatrozes e petréis que tenham entrado em contato direto ou indireto (através de fômites) com aves que foram diagnosticadas para qualquer destas enfermidades apenas poderá ser considerada caso seja comprovado que os albatrozes e petréis candidatos à liberação são negativos para estes patógenos e, ainda assim, recomenda-se cautela.

Deve-se considerar que toda a equipe que está em contato direto com os albatrozes e petréis ou que transita pelas instalações de reabilitação está sujeita ao risco de contrair zoonoses, de modo que o uso de equipamentos de proteção individual deve ser obrigatório e rigorosamente observado em todas as circunstâncias em que se fizer necessário. Pessoas com o sistema imune comprometido (crianças, idosos, grávidas, pessoas portadoras de doenças ou passando por tratamentos que levem a imunodeficiência) não devem adentrar as instalações de reabilitação ou ter contato direto/indireto com as aves em reabilitação. Não deve ser permitido o preparo ou consumo de bebidas e alimentos para humanos nas proximidades de áreas de manejo de animais ou necropsia. Se qualquer membro da equipe de reabilitação ou pessoa que frequenta as instalações adoecer, deverá receber acompanhamento médico imediato e, sempre que pertinente, é recomendável a realização de provas diagnósticas diretas ou indiretas para a detecção de patógenos zoonóticos.

6. LIBERAÇÃO

Após a reabilitação, a liberação de um albatroz ou petrel à natureza só deve ser realizada quando a ave atingir critérios bem definidos de saúde e de impermeabilidade de plumagem. Os seguintes critérios sanitários devem ser considerados:

- Hematócrito: entre 38% e 50%.
- Proteína plasmática total: igual ou superior a 4 g/dL.
- Condição corporal: deve haver considerável massa muscular torácica à palpação da quilha (em uma escala subjetiva de 1 a 4, em que 1 corresponde à caquexia e 4 a uma excelente condição corporal, a ave deve receber uma classificação 3 ou 4).
- Ausência de ruídos respiratórios à auscultação.
- Comportamento: deve apresentar capacidade de ingerir alimento e de natação/flutuação; se possível, verificar o voo. Comportamentos de tolerância ou aproximação a humanos não são considerados desqualificadores para a liberação, mas tampouco devem ser encorajados.

- Ausência de lesões ou deformidades relevantes: não podem haver quaisquer alterações ou lesões que: provoquem dor e/ou sejam incompatíveis com a sobrevivência em natureza, prejudiquem a visão binocular, vôo, apreensão e ingestão de presas, natação/flutuação, ou outras atividades essenciais. Lesões discretas ou moderadas de pododermatite não são consideradas desqualificadoras para a liberação.
- Ausência de enfermidades infecciosas relevantes: a ave não pode ter sido diagnosticada com uma enfermidade de notificação compulsória ou outra enfermidade que sabidamente possa produzir surtos de mortalidade em animais selvagens ou domésticos.
- Impermeabilização de 100% das penas após 24 horas sem sair da água: ver detalhes da prova de impermeabilização abaixo.

A prova de impermeabilização só deverá ser realizada naqueles indivíduos que tiverem sido aprovados em todos os outros critérios de liberação. A prova requer um tanque de água preparado de forma a não permitir que a ave saia da água. A ave deverá ser mantida neste tanque por 24 horas consecutivas, sendo alimentada normalmente e sua impermeabilização monitorada periodicamente durante este período. Após um período de 24 horas sem sair da água, a ave deverá ser retirada do tanque e sua plumagem deve ser cuidadosamente examinada para verificar a presença ou ausência de pontos molhados sob as penas. A plumagem de todo o corpo deve ser cuidadosamente examinada, com ênfase especial nas regiões ventral, cloacal, torácica, cervical e sob as asas. É considerada apta à liberação apenas a ave que apresentar sua plumagem com plena impermeabilidade, isto é, quando a pele encontrar-se perfeitamente seca em todo o corpo após a prova de impermeabilização. Barreiras visuais a volta do tanque podem ser utilizadas para evitar que as aves se mostrem muito estressadas e ansiosas em sair do tanque. Se ainda assim uma ave apresentar desconforto ou tentativas excessivas de sair da água durante a prova, ela deverá ser considerada inapta à liberação, devendo ser colocada em repouso com acesso a área seca e, se necessário, receber atendimento veterinário.

O albatroz ou petrel que não puder cumprir todos os critérios sanitários e de impermeabilidade descritos acima deverá permanecer em reabilitação e ser reavaliado posteriormente, até que obtenha aprovação nestes critérios. Para os casos de alterações clínicas ou deformidades irreversíveis, que impossibilitem de forma permanente a aptidão à liberação, a eutanásia ou o encaminhamento ao cativeiro deverão ser considerados.

Os albatrozes e petréis aptos à liberação podem ser liberados em praia ou em barco, em local afastado de áreas urbanas e de atividades portuárias, industriais, extrativistas ou pesqueiras. Não há restrições quanto à latitude ou época do ano em que a liberação pode ser realizada. É preferível liberar estas aves em área próxima àquela na qual foram encontradas/capturadas. Por dependerem de sua visão para orientação, albatrozes e petréis devem ser soltos no início da manhã, maximizando assim o tempo de luz disponível a orientação até a chegada da primeira noite pós-liberação. Com relação ao clima, deve-se evitar liberar estas aves em semanas excessivamente frias ou quando houver previsão de tempestades, ressacas ou outros extremos climáticos. A liberação deve ocorrer preferencialmente em dias ventosos, devendo ser evitados os dias sem vento ou praias excessivamente abrigadas do vento. É possível liberar albatrozes e petréis em grupos ou isoladamente. Todos os albatrozes e

petréis a serem liberados deverão receber anilhas metálicas fornecidas ou explicitamente autorizadas pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE), por um anilhador sênior devidamente cadastrado e autorizado pelo Sistema Nacional de Anilhamento (SNA).

7. EUTANÁSIA

A eutanásia é indicada para finalizar a dor ou sofrimento de um animal cujo quadro clínico é incompatível com a vida e/ou com as perspectivas de reabilitação. O procedimento de eutanásia deve garantir a morte do animal de forma rápida, indolor e sem sofrimento. A eutanásia por injeção intracraniana de fármacos em aves conscientes, fratura ou deslocamento cervical, espinhalamento, compressão torácica ou técnicas semelhantes não é aceitável.

A sedação profunda ou anestesia geral deve ser induzida por anestésicos inalatórios ou injetáveis, para que a morte possa ser provocada por injeção intravenosa ou intracelomática de dose letal de fármaco anestésico geral injetável (barbitúricos ou semelhantes). Em situações extraordinárias, é aceitável a realização da eutanásia através da injeção intracraniana através do forâmen magno de fármaco anestésico geral ou local, contanto que tenha sido feita previamente a sedação ou indução de anestesia geral através de anestésicos inalatórios ou injetáveis. Deve-se aguardar um intervalo de 30 a 60 minutos após a administração das drogas de eutanásia para a constatação do óbito (auscultação respiratória e cardíaca, reflexos pupilares e de dor profunda, estabelecimento do *rigor mortis*). Apenas após a devida confirmação da morte poderão ser iniciados os procedimentos de necropsia e encaminhamento da carcaça.

8. NECROPSIA

Todos os animais que vierem a óbito durante o processo de reabilitação devem ser necropsiados. Os procedimentos de necropsia devem ser realizados ou supervisionados por médicos veterinários registrados no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV). As áreas e instrumentos utilizados para necropsia não podem, em hipótese alguma, ser de uso compartilhado com animais vivos. Todo procedimento de necropsia deve resultar em uma ficha na qual são documentados os achados de necropsia.

Em todas as necropsias deve ser feita a colheita de amostras para histopatologia dos seguintes tecidos (1-2 cm³ por tecido): traquéia, pulmões, baço, fígado, rins, adrenais, pâncreas, gônadas, bursa, encéfalo, língua, esôfago, estômago e intestinos. Amostras de outros órgãos e tecidos também devem ser colhidas quando pertinente. Estas amostras deverão ser acondicionadas conjuntamente em formol tamponado 10% e mantidas ao abrigo da luz em temperatura ambiente. Sempre que possível, também devem ser colhidas amostras para exames diagnósticos complementares dos seguintes tecidos (≥ 2 g

por tecido): pulmão, fígado, rim e, quando possível, encéfalo; estas amostras devem ser acondicionadas separadamente em frascos de plástico ou embrulhadas em papel alumínio, e mantidas sob congelamento. Recomenda-se também a colheita de amostras de penas petrolizadas: esta colheita deve ser realizada com instrumentos metálicos e sem que as penas entrem em contato com luvas de látex ou borracha, e as penas petrolizadas devem ser embrulhadas em papel alumínio e congeladas.

Após a necropsia, é recomendável sempre que possível o encaminhamento de carcaças de albatrozes e petréis a coleções ornitológicas de museus e instituições de pesquisa. Restos e vísceras, sangue e outros materiais orgânicos resultantes da necropsia deverão ser encaminhados como lixo hospitalar. Após o uso, lâminas de bisturi, agulhas, lâminas de vidro e outros objetos deverão ser armazenados em recipientes específicos e encaminhados para descarte de resíduos perfuro-cortantes.

9. DOCUMENTAÇÃO

Durante o processo de reabilitação deverão ser mantidos registros detalhados documentando cada albatroz ou petrel recebido na instituição. Cada animal deverá ter uma ficha clínica individual, na qual as seguintes informações devem ser registradas:

- número de identificação individual
- número de anilha permanente
- espécie
- data de admissão
- local de captura
- pessoa responsável pela captura/recebimento
- data de óbito ou liberação
- local de liberação
- médico veterinário responsável pela necropsia
- parâmetros clínicos à admissão e à liberação (massa, condição corporal, hematócrito, proteínas plasmáticas totais).

Além destas informações básicas, recomenda-se também manter registros detalhados dos parâmetros clínicos, detalhes dos procedimentos de reabilitação (alimentação, hidratação, lavagem, etc.), sinais clínicos e tratamentos medicamentosos ao longo de todas as etapas da reabilitação, além dos achados e lesões observados à necropsia.

Além dos registros escritos, todos os animais deverão ser fotografados à necropsia ou antes da liberação: face lateral da cabeça inteira, face ventral de todo o corpo com as asas abertas, face dorsal de todo o corpo com as asas abertas. Todas as fotografias devem possuir uma escala de tamanho (régua, fita métrica, ou objeto de tamanho conhecido) e o número de identificação do animal.

