“Dispõe sobre os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta de animais vertebrados *in situ* e *ex situ*, e dá outras providências”.

O CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA, Autarquia Federal, com personalidade jurídica de direito público, criado pela Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979, alterada pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982 e regulamentada pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e

considerando a necessidade de padronizar os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta do espécime animal ou parte dele para obtenção de amostras de material biológico de animais silvestres nativos e exóticos *in situ* e *ex situ*, para estudos, pesquisa, atividades de ensino e serviços, sejam em campo, laboratórios, criatórios, estações experimentais, biotérios e zoológicos para fins de transporte, experimentos, inventário, resgate, manejo, vigilância zoonótica, conservação, criação e produção de espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata;

considerando o Decreto nº 24.645/1934, que estabelece medidas de proteção aos animais;

considerando o disposto no art. 10 da Lei nº 5.197/1967, que discrimina os

instrumentos ou procedimentos de apanha de fauna silvestre proibidos, tais como visgo, veneno e armadilhas constituídas por armas de fogo;

considerando o disposto no art. 14 da Lei nº 5.197/1967, que estabelece a concessão a cientistas, pertencentes a instituições científicas, oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, licença especial para a coleta de material destinado a fins científicos, em qualquer época;

considerando o Decreto Legislativo nº 54/1975 e o Decreto nº 92.446/1986, que aprova e promulga a Emenda ao Artigo XXI da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção, firmada em Washington em 03 de março de 1973;

considerando a Lei nº 6.684/1979 e o Decreto nº 88.438/1983, que cria e regulamenta a profissão de Biólogo, estabelecendo que o mesmo possa formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica nos vários setores da Biologia ou a ela ligada, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos;

considerando a Lei nº 7.173/1983, que dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos;

considerando a Lei nº 6.938/1981, alterada pela Lei nº 8.028/1990, e o Decreto nº 99.274/1990, que estabelece e regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental;

considerando o Decreto Legislativo nº 02/1994 e o Decreto nº 2.519/1998, que aprova e promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro em 05 de junho de 1992;

considerando a Lei nº 9.605/1998 e o Decreto nº 6.514/2008 e alterações dadas pelo Decreto nº 6.686/2008, que dispõe e regulamenta as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, tipificando como crime: abusar, maltratar, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, bem como realizar experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos;

considerando o Decreto nº 4.339/2002, que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade;

considerando a Lei nº 11.794/2008, que regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal e revoga a Lei nº 6.638/1979, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais das espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata; em especial o Parágrafo único do art. 3º que estabelece ser possível o anilhamento, a tatuagem, a marcação ou a aplicação de outro método com finalidade de identificação do animal, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro; o art. 9º que estabelece que as Comissões de Ética no Uso de Animais devem ser integradas, entre outros, por Biólogos, e o art. 16 que estabelece que todo procedimento com animais deve ser realizado na presença de profissional de nível superior, graduado ou pós-graduado na área biomédica;

considerando o Decreto nº 6899/2009, que dispõe sobre a composição do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) estabelece as normas para o seu funcionamento e de sua Secretaria Executiva, cria o Cadastro das Instituições de Uso Científico de Animais (CIUCA), mediante a regulamentação da Lei nº 11.794/2008, que dispõe sobre procedimentos para o uso científico de animais, e dá outras providências;

considerando a Lei Complementar nº 140/2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do Parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981;

considerando a Deliberação nº 25/2004 da Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO) e Portaria nº 290/2004 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que cria e disciplina a Câmara Técnica Permanente de Espécies Ameaçadas de Extinção e de Espécies Sobreexplotadas ou Ameaçadas de Sobreexplotação;

considerando a Resolução nº 384/2006 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que disciplina a concessão de depósito doméstico provisório de animais silvestres apreendidos;

considerando a Resolução nº 394/2007 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece os critérios para a determinação de espécies silvestres a serem criadas e comercializadas como animais de estimação;

considerando a Instrução Normativa nº 72/2005 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que normatiza a elaboração de Planos de Manejo visando evitar e/ou reduzir colisões de aeronaves com a fauna silvestre em aeródromos e regulamenta a concessão de autorização para manejo de fauna relacionada ao perigo de colisões em aeródromos brasileiros;

considerando a Instrução Normativa nº 141/2006 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva;

considerando a Instrução Normativa nº 154/2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que institui o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO);

considerando a Instrução Normativa nº 160/2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que institui o Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBio) e disciplina o transporte e o intercâmbio de material biológico consignado às coleções;

considerando a Instrução Normativa nº 169/2008 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro em território brasileiro, visando atender às finalidades socioculturais, de pesquisa científica, de conservação, de exposição, de manutenção, de criação, de reprodução, de comercialização, de abate e de beneficiamento de produtos e subprodutos;

considerando a Instrução Normativa nº 179/2008 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que define as diretrizes e

procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre nativa e exótica apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes;

considerando a Instrução Normativa nº 15/2010 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que dispõe que o manejo de Passeriformes da fauna silvestre brasileira será coordenado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para todas as etapas relativas às atividades de criação, reprodução, comercialização, manutenção, treinamento, exposição, transporte, transferências, aquisição, guarda, depósito, utilização e realização de torneios;

considerando a Instrução Normativa nº 27/2002 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que dispõe sobre as normas para anilhamento e seus procedimentos executados no âmbito do Sistema Nacional de Anilhamento de Aves Silvestres (SNA), sob a coordenação do Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CEMAVE/ICMBio);

considerando a Resolução CFBio nº 17/1993, que estabelece as áreas de especialização do Biólogo;

considerando a Resolução CFBio nº 02/2002, que dispõe sobre o Código de Ética do Profissional Biólogo;

considerando a Resolução CFBio nº 10/2003, que dispõe sobre Áreas e Subáreas do Conhecimento do Biólogo;

considerando a Resolução CFBio nº 11/2003, que dispõe sobre Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) pelo Biólogo;

considerando a Resolução CFBio nº 115/2007, que dispõe sobre Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) pelo Biólogo;

considerando a Resolução CFBio nº 227/2010, que dispõe sobre Atividades Profissionais e Áreas de Atuação do Biólogo;

considerando a Resolução CFBio nº 300/2012, que estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção;

considerando os princípios éticos na experimentação animal, estabelecidos pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) e da Sociedade Brasileira de Ciência em Animal de Laboratório (SBCAL);

considerando as listas oficiais (nacional, estaduais e municipais) de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção;

considerando os princípios e as normas de biossegurança;

considerando o caráter multidisciplinar e não exclusivo das atividades e procedimentos voltados à captura, manipulação, marcação, obtenção de amostras de material biológico, soltura e coleta de espécimes de animais silvestres nativos e exóticos, em campo, laboratório, criatórios, estações experimentais e zoológicos para fins de pesquisa, experimentos, serviços, manejo e produção de espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata;

considerando a formação técnica do Biólogo com conteúdos e componentes curriculares nas áreas de Sistemática e Taxonomia Animal, Ecologia Animal (de Populações e de Comunidades), Ecologia Geral (de Ecossistemas), Biogeografia (Zoogeografia), Fisiologia Animal, Etologia, Parasitologia Animal, Genética de Populações, Biologia Molecular, entre outras;

considerando o Parecer do GT – Fauna, constituído pela Portaria CFBio nº 140/2012; e

considerando o deliberado e aprovado na 266ª Sessão Plenária Ordinária, realizada em 8 de dezembro de 2012;

RESOLVE:

Art. 1º Instituir no âmbito do Sistema Conselho Federal de Biologia/Conselhos Regionais de Biologia (CFBio/CRBios) normas regulatórias que visam padronizar os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta do espécime animal ou parte dele para obtenção de amostras de material biológico de animais silvestres nativos e exóticos *in situ* e *ex situ*, para estudos, pesquisa, atividades de ensino e serviços, seja em campo, laboratório,

criatórios, estações experimentais, biotérios e zoológicos, para fins de transporte, experimentos, inventário, resgate, manejo, vigilância zoonótica, conservação, criação e produção de espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata.

Art. 2º O Biólogo é o profissional técnico legalmente habilitado a realizar as atividades previstas no art. 1º.

§ 1º O exercício das atividades deve seguir os princípios da biossegurança geral e do bem estar animal, utilizando métodos indolores, e quando necessário com auxílio de anestésicos e analgésicos que conduzam rapidamente à inconsciência ou morte e requeiram o mínimo de contenção, a fim de reduzir o estresse e sofrimento do animal.

§ 2º O exercício das atividades deve seguir os protocolos e técnicas consagradas na literatura para as espécies de cada grupo de organismo enquanto novas condutas não forem desenvolvidas a partir de um consenso de especialistas conceituados, revisões literárias, entre outros.

Art. 3º Para os fins previstos nesta Resolução considera-se:

I - Analgesia: sedação de dor sem que haja perda da consciência;

II - Anestesia: condição de ter a sensibilidade, incluindo a dor, bloqueada ou temporariamente removida;

III - Armadilha para captura de animais vivos (*live trap*): instrumento utilizado para a apreensão de espécimes da fauna, devendo ser adequado à espécie e ao porte do animal a ser capturado. Ex.: armadilhas de queda (
pitfall
), gaiolas (e.g.,
Sherman
e
Tomahawk
), alçapão, funil, rede de neblina, curral, cerco, covo, armadilha adesiva e
dip net
;

IV - Captura: ato de deter, conter ou impedir temporariamente, por meio químico ou mecânico, a movimentação de um animal, seguido de soltura (Instrução Normativa nº 154/2007 do IBAMA) ;

V - Coleção biológica científica: coleção de material biológico tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões que garantam a segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos seus dados, pertencente à instituição científica com objetivo de subsidiar pesquisa científica ou tecnológica e a conservação *ex situ* (Instrução Normativa nº 160/2007 do IBAMA);

VI - Coleção biológica didática: coleção de material biológico pertencente a instituições científicas, a escolas do ensino fundamental e médio, unidades de conservação, sociedades, associações ou organizações da sociedade civil de interesse público, destinadas a exposição, demonstração, treinamento ou educação (Instrução Normativa nº 160/2007 do IBAMA);

VII - Coleção de serviço: coleção de material biológico certificado, tratado e conservado de acordo com normas e padrões que garantam a autenticidade, pureza e viabilidade, bem como a segurança e o rastreamento do material e das informações associadas (Instrução Normativa nº 160/2007 do IBAMA);

VIII - Coleta: obtenção de organismo animal, seja pela remoção do espécime de seu habitat natural, seja pela colheita de amostras biológicas (Instrução Normativa nº 154/2007 do IBAMA);

IX - Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA): comissão constituída por Biólogos, Médicos Veterinários, Docentes e Pesquisadores na área específica e representante das sociedades protetoras dos animais que tem, como objetivo geral, propor procedimentos éticos relativos à utilização de animais em instituições que realizam experimentações, devendo pautar-se pela Lei nº 11.794/2008 e Decreto nº 6.899/2009;

X - Contenção ou imobilização: todo e qualquer procedimento físico ou químico utilizado para reduzir o estresse do animal e promover sua segurança e do pesquisador quando da captura, manuseio, coleta e transporte de espécimes da fauna, devendo se pautar pelos princípios da biossegurança e da ética animal; a contenção química consiste na aplicação de anestésicos ou analgésicos de modo a permitir o manuseio do animal, não buscando sua anestesia geral, mas sim um estado de imobilidade;

XI - Espécie: categoria taxonômica que define uma unidade da diversidade de organismos em um dado tempo. Compõe-se de indivíduos semelhantes em todos ou na maioria de seus caracteres estruturais e funcionais, que se reproduzem e constituem uma linhagem filogenética distinta;

XII - Espécie nativa: refere-se a uma espécie ocorrente em sua área de distribuição natural;

XIII - Espécie exótica: refere-se a uma espécie ocorrente fora de sua área de distribuição natural;

XIV - Espécime: indivíduo ou exemplar de uma espécie;

XV - *Ex situ*: fora de seu habitat, fora do seu lugar de origem;

XVI - Experimentos: procedimentos efetuados em animais vivos, visando à elucidação de fenômenos fisiológicos ou patológicos, mediante técnicas específicas e pré-estabelecidas (Lei nº 11.794/2008);

XVII - Fauna silvestre: todos aqueles espécimes pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras (Lei nº 5.197/1967);

XVIII - Filo Chordata: animais que possuem como características exclusivas, ao menos na fase embrionária, a presença de notocorda, fendas branquiais na faringe e tubo nervoso dorsal único (Lei nº 11.794/2008);

XIX - *In situ*: no seu habitat, no seu lugar de origem;

XX - Marcação: procedimento de individualização do espécime, utilizando métodos científicos adequados à espécie, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro (Lei nº 11.794/2008);

XXI - Material biológico: organismo ou parte deste (Instrução Normativa nº 154/2007 do IBAMA);

XXII - Morte com minimização de sofrimento: morte de um animal em condições que envolvam, de acordo com cada grupo taxonômico, um mínimo de sofrimento físico ou mental; equivalente a “morte por meios humanitários”, definidos pela Lei nº 11.794/2008;

XXIII - Sedação: técnica que permite a diminuição do nível de consciência e do estresse, causando um efeito calmante, com pouco ou nenhum efeito sobre as funções motoras ou mentais do animal;

XXIV - Soltura: ato de restituir o espécime ao seu ambiente natural de distribuição geográfica e ambiental; e

XXV - Subfilo Vertebrata: animais cordados que têm, como características exclusivas, um encéfalo grande encerrado numa caixa craniana e uma coluna vertebral (Lei nº 11.794/2008).

Art. 4º A captura pode ser realizada de forma manual, com equipamentos ou por armadilhas, seguindo as particularidades das espécies ou comunidades alvo do estudo.

§ 1º As iscas vivas devem ser usadas com restrição, e quando for imprescindível o seu uso deve ser justificado no projeto apresentado aos comitês de ética das Instituições de pesquisa ou ensino, ao órgão licenciador, e aos CRBios para a obtenção da ART.

§ 2º As armadilhas devem ser posicionadas em locais e horários de acordo com a biologia da espécie ou comunidade, e sua revisão deve ser efetuada no menor tempo possível, considerando a temperatura e insolação locais, buscando reduzir o estresse e o

sofrimento do animal.

§ 3º A captura de espécime animal para obtenção de material biológico deverá ser realizada minimizando o sofrimento, dor, aflição momentânea ou dano passageiro, considerando os princípios da biossegurança e de assepsia utilizando métodos que permitam a diminuição do nível de consciência e estresse, com dosagens adequadas de anestesia quando necessária, causando efeito calmante com pouco ou nenhum impacto sobre as funções motoras ou mentais do animal.

Art. 5º A contenção física e química deve ser indicada primariamente para as atividades de captura e marcação, assim como ferramenta no processo para coleta de espécime animal ou material biológico, com base em literatura específica sobre a dosagem de anestésicos segundo a espécie do animal envolvido.

Art. 6º O uso de marcação é permitido nos estudos, pesquisas e serviços nas áreas de inventário, resgate, soltura, manejo, criação, vigilância zoonótica e conservação da fauna silvestre nativa e exótica, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro e considerados os princípios da biossegurança e de assepsia.

§ 1º Fica proibida toda e qualquer forma e marcação ou tatuagem a quente.

§ 2º Fica proibida a utilização de métodos de marcação que impliquem em alteração do comportamento natural da espécie ou no aumento de sua taxa de predação.

§ 3º Qualquer procedimento de marcação que envolva ou acarrete danos permanentes devem ser submetidos ao respectivo CEUA.

Art. 7º A soltura é o ato de restituir o espécime ao seu ambiente natural de distribuição geográfica e ambiental.

§ 1º A soltura de animal da fauna silvestre nativa na natureza poderá ser realizada quando o espécime tiver sido:

a) capturado para realização de atividades didáticas ou pesquisas que envolvam marcação ou retirada de amostras biológicas;

b) apreendido em ações de fiscalização;

c) resgatado ou entregue espontaneamente às autoridades competentes.

§ 2º O espécime da fauna silvestre nativa somente poderá retornar imediatamente à natureza quando:

a) for recém-capturado na natureza;

b) houver comprovação do local de captura na natureza;

c) a espécie ocorrer naturalmente no local de captura;

d) não apresentar problemas morfológicos, fisiológicos ou comportamentais que impeçam sua sobrevivência ou retorno à vida livre;

e) for recém-encaminhado a Centros de Triagem, e se enquadre nas determinações dos incisos I a IV deste artigo, desde que esteja isolado de outros animais.

§ 3º O espécime da fauna silvestre exótica não poderá, sob nenhuma hipótese, ser destinado para o retorno imediato à natureza ou soltura.

§ 4º O espécime da fauna silvestre híbrido não poderá ser destinado para retorno imediato à natureza ou soltura, salvo em programas específicos de conservação.

§ 5º As áreas de soltura devem ser escolhidas de maneira a minimizar possíveis efeitos negativos sobre populações naturais. Por consequência, devem ser evitadas Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento, bem como ilhas de habitat ou ilhas verdadeiras.

§ 6º Os animais ameaçados de extinção devem ser tratados de maneira especial, caso a caso, seguindo recomendações de comitês nacionais ou internacionais.

§ 7º Todo e qualquer animal considerado apto para soltura deverá ser seguramente identificado e individualmente marcado, no mínimo, com anilhas, brincos ou tatuagens, para permitir monitoramento posterior, mesmo que fortuito ou esporádico.

§ 8º O procedimento de qualquer tipo de soltura deve ser autorizado por um Biólogo considerando a sua formação técnica com conteúdos e componentes curriculares, que deverá:

a) identificar corretamente o animal no nível de espécie ou, quando houver, a

subespécie;

b) avaliar a origem e o histórico do animal;

c) identificar se a área de soltura é de distribuição geográfica natural da espécie/subespécie (pelo menos historicamente) e preferencialmente não ser borda de ocorrência;

d) considerar animais com estrutura social e territorialidade;

e) avaliar domesticabilidade, condições fisiológicas e comportamentais (hábito, ritmo circadiano, idade, voo, vocalização, ato de fuga, alimentação, entre outros);

f) avaliar a época do ano mais apropriada para soltura das espécies, considerando disponibilidade de alimento (floração, frutificação e abundância de presas), horário do dia, migração da espécie, entre outros;

g) avaliar tamanho, qualidade do habitat de soltura, e se possível, capacidade de suporte do local;

h) avaliar, se necessário, a densidade da população na localidade de soltura;

i) avaliar pressões sobre a espécie no local (predação, caça e outras ações antrópicas e não antrópicas);

j) avaliar, se possível, a genética e condições parasitárias dos animais a serem soltos e da população da localidade.

§ 9º Para a execução das atividades previstas neste artigo será exigida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART); e

§ 10. Caso o responsável técnico seja Biólogo e funcionário público, a ART deverá ser a de cargo e função.

Art. 8º A coleta de espécime animal, quando for imprescindível ao alcance dos objetivos dos estudos, pesquisa, atividades de ensino e serviço em geral deve ser realizada com minimização do sofrimento, por meio de métodos que produzam inconsciência rápida e subsequente morte sem evidência de dor ou agonia, ou utilizando anestésicos em doses suficientes para produzir a perda indolor da consciência, seguida de parada cardiorrespiratória.

§ 1º O disposto no *caput* do artigo deverá ser observado para os casos de obtenção de material biológico, acompanhado de morte;

§ 2º Para a morte com minimização de sofrimento são inaceitáveis os seguintes

métodos:

a) embolia gasosa;

b) traumatismo craniano;

c) incineração *in vivo*;

d) hidrato de cloral (para pequenos animais);

e) cloreto de potássio sem anestesia profunda;

f) clorofórmio;

g) gás cianídrico e cianuretos;

h) descompressão;

i) afogamento;

j) exsanguinação (sem sedação prévia);

k) imersão em formalina e álcool, produtos de limpeza, solventes e laxativos;

l) bloqueadores neuromusculares (uso isolado de nicotina, sulfato de magnésio, cloreto de potássio e todos os curarizantes);

m) estricnina;

n) decapitação (exceto roedores de laboratório e peixes com utilização restrita e justificada);

o) congelamento rápido sem anestesia profunda;

p) hipotermia e resfriamento excetuando-se peixes, anfíbios e répteis.

§ 3º O uso dos métodos indicados no § 2º deste artigo será considerado infração ética grave de acordo com o Código de Ética do Profissional Biólogo.

§ 4º Todo exemplar coletado que esteja com aspecto perfeito, deverá ser incorporado em coleções zoológicas na forma taxidermada ou em via úmida, devendo tal fato estar explícito no contexto do projeto de pesquisa ou serviços.

§ 5º Na impossibilidade de incorporar o corpo do animal a coleções zoológicas este deve ser incinerado em instalação especializada ou enterrado adequadamente.

§ 6º A coleta de material biológico que não resulte na morte do exemplar deverá ser realizada minimizando o sofrimento, dor, aflição momentânea ou dano passageiro, considerando os princípios da biossegurança e de assepsia utilizando métodos que permitam a diminuição do nível de consciência e estresse, com dosagens adequadas de anestesia, quando necessária, causando efeito calmante com pouco ou nenhum impacto sobre as funções motoras ou mentais do animal.

Art. 9º A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelos CRBios, é de caráter obrigatório e regulada pela Resolução CFBio nº 11/2003, que compreende o conjunto de ações e atribuições geradoras de direitos e responsabilidades relacionadas ao exercício profissional do Biólogo, previsto na Lei nº 6.684/79 e nos termos das Resoluções CFBio nºs 227/2010 e 300/2012, e será juntamente com a licença para coleta fornecida pelos órgãos ambientais competentes, o documento legal necessário para adquirir materiais e substâncias químicas para o desenvolvimento das atividades previstas no art. 1º desta Resolução.

Art. 10. Os CRBios exigirão do Biólogo a capacitação técnica e experiência comprovada, com a presença de componentes curriculares na graduação, pós-graduação ou formação continuada, ou o título de Especialista concedido pelos CRBios (Resolução CFBio nº 17/1993) para os procedimentos, com minimização de sofrimento que envolva ou não a morte do animal, mas que necessitem de sedação e anestesia para reduzir a dor, angústia e sofrimento.

Art. 11. Para o exercício profissional das atividades previstas nesta Resolução, conforme já normatizado pelas Resoluções CFBio nºs 11/2003 e 115/2007, e considerando o caráter inter e multidisciplinar dessas atividades, o Biólogo deverá ser detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), expedido pelos CRBios, para a realização de estudos, pesquisa, atividades de ensino e serviços que demandem a manipulação da fauna que não envolvam sedação ou anestesia.

Art. 12. Todas as atividades profissionais do Biólogo, em especial as definidas nesta Resolução, seja por serviço ou por cargo e função, pressupõem:

I - tratar os animais com respeito, ética e dignidade;

II - atender a legislação vigente, em especial àquela que trata do inventário, manejo e conservação da fauna silvestre e exótica, *in situ* e *ex situ,* e experimentação animal;

III - ter ART expedida pelo CRBio da jurisdição em que se encontra o objeto da pesquisa e ou serviço;

IV - ter licença ou autorização para captura e coleta expedida pelos órgãos ambientais competentes;

V - seguir os princípios da biossegurança e da ética animal, utilizando métodos adequados à espécie, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro e, quando necessário, utilizar anestésicos e analgésicos a fim de reduzir o estresse e sofrimento do animal;

VI - não praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, nativos ou exóticos, inclusive realizando experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos;

VII - seguir protocolos e técnicas específicas para cada grupo da fauna, buscando a morte com minimização de sofrimento;

VIII - optar por métodos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta direcionadas, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos;

IX - empregar esforço de captura e coleta em condição *in situ*, que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse;

X - desenvolver métodos e procedimentos de laboratório e de campo que maximizem o aproveitamento do material coletado;

XI - destinar o material biológico coletado a instituição científica, preferencialmente depositando-o em coleção biológica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBio). O material biológico para fins de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado obedecerá à legislação específica.

Parágrafo único. O não atendimento ao disposto nos incisos acima, implicará em infração ética de acordo com o Código de Ética do Profissional Biólogo.

Art.13. Métodos considerados com restrição pela literatura, somente poderão ser utilizados mediante a impossibilidade do uso dos métodos recomendados e sua justificativa deve constar expressamente na metodologia do projeto submetido à apreciação dos órgãos competentes.

Art. 14. Os procedimentos de captura, contenção, marcação e coleta de animais vertebrados previstos nos arts, 4º, 5º, 6º e 8º serão estabelecidos pelo CFBio, em norma específica, que a revisará sempre que inovações tecnológicas e metodológicas possibilitarem eliminar ou reduzir o sofrimento dos animais da fauna silvestre nativa e exótica.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Wlademir João Tadei

Presidente do Conselho

(Publicada no DOU, Seção 1, de 28/12/2012)

PORTARIA CFBio Nº 148/2012

“Regulamenta os procedimentos de captura, contenção, marcação e coleta de animais vertebrados previstos nos Artigos, 4º, 5º, 6º e 8º da Resolução CFBio nº 301/2012”.

O CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA - CFBio, Autarquia Federal, com personalidade jurídica de direito público, criado pela Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979, alterada pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982 e regulamentada pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e

considerando a Resolução CFBio nº 301/2012 que dispõe sobre os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta de animais vertebrados *in situ* e

e

x situ
, e dá outras providências;

considerando o Parecer do GT-Fauna constituído pela Portaria CFBio nº 140/2012; e

considerando o deliberado e aprovado na 266ª Sessão Plenária Ordinária, realizada em 8 de dezembro de 2012;

RESOLVE:

Art. 1º A captura pode ser realizada de forma manual, com equipamentos ou por armadilhas, seguindo as particularidades das espécies ou comunidades alvo do estudo devendo ser posicionadas em locais e horários de acordo com a biologia da espécie ou comunidade, e sua revisão deve ser efetuada no menor tempo possível, considerando a temperatura e insolação local, buscando reduzir o estresse e sofrimento do animal, devendo-se observar os tempos para revisão das armadilhas de acordo com o anexo I.

Art. 2º A contenção física e química deve ser indicada primariamente para as atividades de captura e marcação, assim como ferramenta no processo para coleta de espécime animal ou material biológico com base em literatura específica sobre a dosagem de anestésicos segundo a espécie do animal envolvido de acordo com o anexo II.

Art. 3º O uso de marcação é permitido nos estudos, pesquisas e serviços nas áreas de inventário, resgate, soltura, manejo, criação, vigilância zoonótica e conservação da fauna silvestre nativa e exótica, desde que cause dor ou aflição apenas momentânea ou dano passageiro e considerados os princípios de biossegurança e de assepsia de acordo com o anexo III.

Art. 4º A coleta de espécime animal ou de material biológico acompanhada de morte, quando for imprescindível ao alcance dos objetivos dos estudos, pesquisas, atividades de ensino e serviços em geral, deve ser realizada com minimização do sofrimento por meio de métodos que produzam inconsciência rápida e subsequente morte sem evidência de dor ou agonia, ou utilizando drogas anestésicas em doses suficientes para produzir a perda indolor da consciência, seguida de parada cárdio-respiratória de acordo com o anexo IV.

Art. 5º O exercício das atividades previstas nesta portaria devem seguir os protocolos e técnicas consagradas pela literatura (anexo V) para as espécies de cada grupo, constantes nos anexos de I a IV.

Art. 6º Esta Portaria poderá ser atualizada sempre que inovações tecnológicas e metodológicas possibilitem eliminar ou reduzir o sofrimento dos animais da fauna silvestre nativa e exótica.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data da publicação no Diário Oficial da União, da Resolução CFBio nº 301/2012.

Brasília/DF, 8 de dezembro de 2012.

Wlademir João Tadei

Presidente

CRBio 01742/01-D

ANEXO I

CAPTURA DE FAUNA

Grupo

Equipamentos e Técnicas de captura

Período mínimo recomendado entre revisões durante a captura

Procedimentos de Biossegurança

Delany, J.R. et al. 201Santos, A.R.; Millington, M.A. & Althoff, M.C. 2000

Observações, restrições e proibições

Peixes

redes de espera, redes de arrasto, armadilhas para captura de animais vivos, puçá, pesca elétrica, anz

Rede de espera no mínimo a cada 12 h.

Espinhel no mínimo a cada 8 horas.

Armadilhas de captura de animais vivos: no mínimo uma vez ao dia.

Atentar para peixes com dentes, nadadeiras e/ou espinhos que podem causar ferimentos graves.

Peixes elétricos.

Observação:

Durante a interrupção do trabalho de campo a rede de espera deverá ser retirada da área.

Anfíbios

Captura manual, peneira para girinos, puçá, armadilhas de captura de animais vivos (queda ou pitfall),tr

Armadilhas de captura de animais vivos: no mínimo uma vez ao dia.

Atentar para os riscos de espécies venenosas.

Observação:

Durante a interrupção do trabalho de campo o pitfall deverá ser completamente vedado e, ao final do es

Répteis

Captura manual, puçá, armadilhas de captura de animais vivos (queda, pitfall e Tomahawk), laço, ganch

Armadilhas de captura de animais vivos: no mínimo uma vez ao dia.

Utilizar luvas de raspa de couro, cambão e corda.

Atentar para riscos de espécies peçonhentas

Observação:

Durante a interrupção do trabalho de campo o pitfall deverá ser completamente vedado e, ao final do es

Laço, gancho e pinção necessitam prévia experiência com o método, devido a possibilidade de causar

Restrição:

Armadilha de cola, devido a possibilidade de altas taxas de mortalidade.

Espinhel, covo e redes de espera para quelônios aquáticos.

Aves

Captura manual, puçá, armadilhas de captura de animais vivos, laço, rede de neblina e outros permitido

Horários apropriados: 6h-10h; 16h-19h.

Revisar no máximo a cada 1 hora (armadilhas) e 30 minutos (rede de neblina).

Utilizar luvas de raspa de couro.

Observação:

A rede de neblina está condicionada a autorização emitida pelo Instituto Chico Mendes de Conservaçã

Restrição:

O laço necessita de prévia experiência, devido à possibilidade de causar trauma cervical.

A captura deve ser suspensa em período chuvoso ou extremamente quente.

Proibição:

Visgo ou outras armadilhas adesivas.

Mamíferos

Chiroptera

Captura manual, rede de neblina, puçá, armadilhas para captura de animais vivos, Harp Traps, Funil de

Redes de neblina no sub-bosque: no máximo a cada hora.

Redes de neblina acima do sub-bosque: no máximo a cada três horas.

Harp Traps: a cada seis horas após o por do sol e ao amanhecer; intercalar por dois dias, evitando as r

Em cavernas com alta densidade de morcegos (mesmo com todos os equipamentos de segurança e im

Restrição:

Arma de fogo/pressão com munição não letal (que não tenha como propósito levar ao óbito ou causar s

Rede de neblina no interior de cavernas

Pinça necessita prévia experiência com o método, devido à possibilidade de causar trauma.

Proibição:

Métodos explosivos para deslocamento de colônias no interior de cavernas ou outros locais de dormitór

Mamíferos de pequeno porte

Captura manual, puçá, laço, arma de fogo, armadilhas de captura de animais vivos (queda, pitfalls, She

Conforme o hábito da espécie.

Armadilhas de captura de animais vivos: no mínimo uma vez ao dia.

Utilizar luvas de raspa de couro, cambão e corda.

Restrição:

Armadilha “Oneida Victor”, devido a possibilidade de causar trauma.

Arma de fogo/pressão com munição não letal (que não tenha como propósito levar ao óbito ou causar s

Proibição:

Quaisquer armadilhas que utilizam o esmagamento como forma de captura, armadilha de pressão por m

Mamíferos de médio e grande porte

Captura manual, puçá, laço, redes, armadilhas de captura de animais vivos (queda ou pitfalls e Tomaha

Conforme o hábito da espécie.

Armadilhas de captura de animais vivos: no mínimo uma vez ao dia.

Utilizar luvas de raspa de couro, cambão, corda e redes de contenção.

Observação:

Para onças, seguir os protocolos estabelecidos em Deem & Karesh (2005).

Para antas, seguir os protocolos estabelecidos em Medici *et al* (2007).

Restrição:

Arma de fogo/pressão com munição não letal (que não tenha como propósito levar ao óbito ou causar s

Proibição:

Quaisquer armadilhas que utilizam o esmagamento como forma de captura, como armadilha de pressã

Mamíferos aquáticos

Rede de captura passiva (golfinho de água doce), rede de captura coletiva (golfinhos marinhos), arpão

Imediatamente após a captura do espécime.

Utilizar redes de contenção.

Proibição:

Arma de fogo.

ANEXO II

CONTENÇÃO DE FAUNA

Peixes

Inalação ou imersão na forma gasosa ou química: (Tricaino-metano-sulfonato,

Anfíbios

Anestésicos inaláveis: Dióxido de Carbono (CO_2), Monóxido de Carbono (CO), Halotano, Isofluorano.

Anestésicos injetáveis: Lidocaína, Barbitúricos (Pentobarbital, Tiopentato de Sódio),

Répteis

Anestésicos inaláveis: Dióxido de Carbono (CO2), Monóxido d

Anestésicos injetáveis: Lidocaína, Barbitúricos (Pentobarbital, Tiopentato de Sódio),

Aves

Anestésicos inaláveis: Dióxido de Carbono (CO2), Monóxido de Carbono (CO), Halotano, Sevoflurano,

Anestésicos injetáveis: Barbitúricos (Pentobarbital,

Mamíferos

Chiroptera

Anestésicos inaláveis: Halotano, Isoflorano, Óxido Nitroso, Dióxido de Carbono (CO

Anestésicos injetáveis: Barbitúricos (Pentobarbital, Tiopentato de sódio),

Mamíferos de pequeno porte

Anestésicos inaláveis: Halotano, Isofluorano, Óxido Nitroso, Dióxido de Carbono (CO

Anestésicos injetáveis: Barbitúricos (Pentobarbital, Tiopentato de sódio)

Mamíferos de médio e grande porte

Anestésicos inaláveis: Halotano, metofani, Isoflurano, Sevoflurano, Dióxido de Carbono (CO_2)

Anestésicos injetáveis: Propofol Ketamina, Ketamina associada Zolazepam ou Xilasina, Tiletamina asso

Mamíferos aquáticos

Anestésicos injetáveis: Aplicação de barbitúricos, hidrocloreto etorfina (narcótico).

ANEXO III

MARCAÇÃO DE FAUNA

Grupo

Técnicas para marcação

Observações, restrições e proibições

Peixes

Transponder/microchip, telemetria, etiquetagem manual na nadadeira dorsal, tatuagem com nitrogênio l

Observação:

Em marcações que perfurem a musculatura do animal deve haver prévia anestesia

Transponders devem ser introduzidos na base da nadadeira dorsal.

Proibição:

Substâncias de pH ácido/básico.

Anfíbios

Transponder/microchip, telemetria, tintas fluorescentes atóxicas, tatuagens com tintas subcutâneas e co

Observação:

Transponders devem ser introduzidos na cavidade celomática.

Cuidados para que as cintas coloridas não lesionem o espécime.

Restrição:

Ablação de falanges: no máximo três dedos não consecutivos; em espécies arborícolas não subtrair o s

A ablação deverá ser feita com o animal anestesiado.

Proibição

Tatuagem a quente e substâncias de pH ácido/básico

Répteis

Transponder/microchip, telemetria, tintas fluorescentes atóxicas, tatuagens com tintas subcutâneas e co

Observação

Transponders devem ser introduzidos na região umeral (em quelônios) e porção dorsal da base da cau

Restrição:

Ablação de falanges: no máximo três dedos não consecutivos; em espécies arborícolas não subtrair o p

A ablação deverá ser feita com o animal anestesiado.

Proibição

Tatuagem a quente e substâncias de pH ácido/básico.

Aves

Transponder/microchip, telemetria, anilhas metálicas e plásticas, bandeirolas, corantes não tóxicos e ta

Observação:

Na marcação com anilhas atentar para a idade do indivíduo, prevendo o aumento do diâmetro do tarso-

Transponders devem ser introduzidos na área peitoral ou musculatura da coxa.

Restrição:

Corantes não tóxicos e de permanência temporária.

Uso de ácido pícrico.

Colares: verificar a idade do indivíduo, prevendo o aumento do diâmetro do pescoço; também ter prévio

Proibição:

Tatuagem a quente e substâncias de pH ácido/básico.

Discos nasais.

Mamíferos

Chiroptera

Transponder/microchip, telemetria, anilhas metálicas e plásticas, grampos, furos no patágio.

Observação:

Na marcação com anilhas atentar para a idade do indivíduo, prevendo o aumento do diâmetro do tarso;

Para a marcação com transponder/microchip, anilhas metálicas e plásticas é recomendado que o dispo

Restrição:

Colares/coleiras: verificar a idade do indivíduo, prevendo o aumento do diâmetro do pescoço.

Furos no patágio apenas temporariamente.

Proibição:

Animais subadultos ou jovens não devem ser marcados com anilha/colar/coleira.

Substâncias de pH ácido/básico.

Picote de orelhas (devido a ecolocação).

Brincos.

Mamíferos de pequeno porte

Transponder/microchip, telemetria, colares, brincos. Transponders devem ser introduzidos caudal ao p

Mamíferos fossoriais: corte de dedos da pata dianteira.

Mamíferos arborícolas e escansoriais: corte dos dedos primários.

Restrição:

Colares: verificar a idade do indivíduo, prevendo o aumento do diâmetro do pescoço; também ter prévio

Utilizar somente com anestesia prévia:

Mamíferos fossoriais: corte de falanges da pata dianteira.

Mamíferos arborícolas e escansoriais: corte das falanges dos dedos primários.

Picote de orelhas.

Proibição

Tatuagem a quente.

Substâncias de pH ácido/básico.

Mamíferos de médio e grande porte e primatas não-humanos

Transponder/microchip, telemetria, brincos, tatuagem, descoloração de pelos.

Restrição:

Para colares: verificar a idade do indivíduo, prevendo o aumento do diâmetro do pescoço; também ter p

Realizar picote ou furo de orelhas somente com anestesia prévia.

Proibição:

Tatuagem a quente.

Substâncias de pH ácido/básico.

Mamíferos aquáticos

Transponder/microchip, telemetria e tatuagem.

Proibição:

Tatuagem a quente.

Substâncias de pH ácido/básico

ANEXO IV

COLETA DE FAUNA

Grupo

Métodos de coleta aceitos

Métodos de uso restrito

Peixes

Pesca elétrica; resfriamento, inalação ou imersão na forma gasosa ou química: (Tricaino-metano-sulfon

Arpão, restrito para grupos onde não há outro método viável de coleta.

Para o congelamento rápido é necessária anestesia profunda.

Decapitação.

Anfíbios

Anestésicos inaláveis: Dióxido de Carbono (CO2), Monóxido de Carbono (CO), Halotano, Isofluorano.

Anestésicos injetáveis: Lidocaina, Barbitúricos (Pentobarbital), Tricaino-metano-sulfon

Secção de medula, exclusivamente para procedimentos de laboratório e condicionado a prévia anestes

Resfriamento.

Para o congelamento rápido é necessária anestesia profunda.

Imersão em álcool até 20%.

Répteis

Arma de fogo e pressão, estilingue, resfriamento.

Anestésicos inaláveis: Dióxido de Carbono (CO2), Monóxido de Carbono (CO), Halotano, Isofluorano.

Anestésicos injetáveis: Lidocaina, Barbitúricos (Pentobarbital), Tiopental Sódico, Propofol e outros perm

Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restrições

Arma de pressão (utilizar o grão compatível com a espécie a ser coletada).

Para o congelamento rápido é necessária anestesia profunda.

Aves

Anestésicos inaláveis: Dióxido de Carbono (CO2), Monóxido de Carbono (CO), Halotano, Sevoflurano, Isoflurano, Tiopental, Metoxiflurano, Enflurano, Éter, Ciclopropano, Halotano, Sevoflurano, Isoflurano, Tiopental, Metoxiflurano, Enflurano, Éter, Ciclopropano

Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restrições da Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003)

Arma de pressão (utilizar o grão compatível com a espécie a ser coletada)

Deslocamento cervical (utilizar prévia anestesia se o coletor não tiver prévia experiência). Não aceitável

Compressão torácica, restrito para aves de pequeno e médio porte (não aceitável para aves mergulhadoras)

Mamíferos Chirópteros

Arma de fogo e pressão.

Anestésicos inaláveis: Halotano, Isoflurano, Óxido Nitroso, Dióxido de Carbono (CO_2)

Deslocamento cervical (apenas com prévia anestesia).

Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restrições

Arma de pressão (utilizar o grão compatível com a espécie a ser coletada).

Mamíferos de pequeno porte

Anestésicos inaláveis: Halotano, Isoflurano, Óxido Nitroso, Dióxido de Carbono (CO_2)

Deslocamento Cervical apenas para animais com peso inferior a 200g (roedores)

Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restrições

Arma de pressão (utilizar o grão compatível com a espécie a ser coletada).

Primatas não humanos

Arma de fogo e outros permitidos.

Anestésicos inaláveis: Halotano, metofano, Isoflurano, Sevoflurano, N_2, Ar, Dióxido de Carbono (CO_2)

Anestésicos injetáveis: Propofol Ketamina, Ketamina associada Zolazepam ou Xilasina, Tiletamina asso

Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restriçõ

Outros mamíferos de médio e grande porte

Anestésicos inaláveis: Halotano, metofano, Isoflurano, Sevoflurano, N_2, Ar, Dióxido de Carbono (CO_2)

Anestésicos injetáveis: Propofol Ketamina, Ketamina associada Zolazepam ou Xilasina, Tiletamina asso

Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restriçõ

Mamíferos aquáticos	
Anestésicos injetáveis: Aplicação de barbitúricos, hidrocloreto etorfina (narcótico) e outros permitidos.	
Arma de fogo (utilizar o calibre e o grão compatíveis com a espécie a ser coletada; observar as restrições	5.197/1

ANEXO V

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bush, M. Method of capture, handling and anesthesia. In: Kleiman, D.G.; Allen, M.E.; Thompson, K.V.; Lumpkin, S. Wild Animals in Captivity: principles and techniques. 629 p. Chicago: University of Chicago Press, 1996, p. 25-40.

Cullen Jr., L; Rudran, R. & Pádua, C.V. (Orgs.).2006. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**
. Paraná: FBPN/IPÊ/UFPR. 667p.

Deem, S.L. & W.B. Karesh. 2005. **Guia do Programa de Saúde para a Onça Pintada ou Jaguar** . Rio de Janeiro: Wildlife Conservation Society. 46p.

Delany, J.R. *et al*. 2011. **Guidelines for Biosafety Laboratory Competency**.MMWR 60 (Suplemento). Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention e Association of Public Health Laboratories. 23p.

Fowler, M.E. 1993. **Zôo and Wild animal medicine.** 3ª.ed. Philadelphia: W.B.Saunders, 617p,.

Medici, P.; Mangini, P.R. & J.A.S. Perea. (Eds.) 2007. **Manual de Medicina Veterinária de Antas em Campo** .
IUCN/SSC Tapir Specialist Group (TSG) - Comitê de Veterinária.

Mills, J.N. *et al*. 1995. **Methods for Trapping and Sampling Small Mammals for Virologic Testing** .US Department of Health & Human Services. Public Health Service. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 122p.

Nielsen, L. Chemical Immobilization of free – ranging terrestrial mammals. In: Thurmon, J.C.; Tranquilli, W.J.; Benson, G.J. (Eds). Lum & Jones Veterinary Anesthesia. 3rd. ed. Baltimore: Lea & Febiger, 1996. p. 749-750.

Santos, A.R.; Millington, M.A. & Althoff, M.C. 2000. **Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia** (tradução de *Biosafety in MicrobiologicalandBiomedicalLaboratories*, Richmond, J.Y. &Mckinney, R.W., Eds.). Brasília:Fundação Nacional de Saúde. 288p.