

ANEXO II
DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA ANÁLISE DOS
PEDIDOS DE AUTORIZAÇÃO DE MANEJO DE
FAUNA SILVESTRE

A. DADOS BÁSICOS

I – Objetivo geral da ação de manejo planejada

a.Caso seja vinculado a empreendimento, identificar número do processo de Licenciamento Ambiental a que se relaciona

II – Dados do empreendedor ou interessado:

a.Nome fantasia

b.CNPJ

c.Comprovante de Regularidade no Cadastro Técnico Federal (CTF)

d.Endereço para correspondência

e.Telefone e e-mail para contato

III – Dados do responsável legal pelo empreendimento/área/local de manejo:

a.Nome completo

b.CPF

c.Comprovante de Regularidade no CTF

d.Endereço para correspondência

e.Telefone e e-mail para contato

IV– Dados do responsável pela execução dos trabalhos (ex: empresa de consultoria, OSCIP, prefeitura, instituição de pesquisa etc):

a.Nome fantasia

b.CNPJ/CPF

c.Comprovante de Regularidade no CTF

d.Endereço para correspondência

e.Telefone e e-mail para contato

V– Dados do responsável legal pela empresa executora, se for o caso:

a.Nome

b.CPF

c.Comprovante de Regularidade no CTF

d.Endereço para correspondência

e.Telefone e e-mail para contato

VI– Dados da equipe técnica:

a.Nomes de todos os componentes

b.Formação profissional de cada componente

c.Função técnica de cada componente no desenvolvimento do trabalho

d.CPF de todos os componentes

e.Comprovante de Regularidade no CTF atualizados de todos os componentes

f.Registro no Conselho de Classe de todos os componentes – caso os profissionais tenham Registros de Conselho fora do Estado do Maranhão, deverão apresentar Certidão de regularidade e Cópia da carteira profissional com o Registro Secundário retirado no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV/MA) e/ou Conselho Regional de Biologia da 5ª Região (CRBio-5)

g.Endereço eletrônico do Curriculum lattes de todos os componentes

h.Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) em nome do Responsável Técnico/Coordenador da equipe técnica da empresa executora, acompanhada de comprovação de experiência (ART, artigo, nota científica, dissertação de mestrado, tese de doutorado, etc.)

VII– Anuência do responsável pela administração das Unidades de Conservação- UC's, Terras Indígenas e Quilombolas eventualmente afetados pelo empreendimento e/ou pelo manejo de fauna silvestre

VIII- Quando aplicável, cópia do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC ou Termode Compromisso - TC, devidamente assinado pelo interessado

IX– Quando aplicável, cópia do Auto de Infração Ambiental, com o Termo de Reparação de Danos.

X– Quando aplicável, cópia da Licença Ambiental, com a Condicionante descrevendo a necessidade de monitoramento de fauna

XI– Quando aplicável, cópia da Autorização Ambiental para a supressão de vegetação nativa.

B. PLANO DE TRABALHO

O Requerente deve apresentar Plano de Trabalho contendo os itens a seguir, conforme a ação de manejo de fauna proposta:

ITEM	LEVANTAMENTO	MONITORAMENTO	RESGATE E AFUGENTAMENTO
I – Descrição da ação de manejo de fauna	X	X	X
II - Localização e Caracterização da área de estudo	X	X	X
II.a – Identificação de área controle		X	
II.b – Identificação de área de soltura			X
III – Metodologia	X	X	X
IV – Lista de espécies da fauna de ocorrência provável na área	X	X	X
V – Limite de coleta de animais para identificação	X	X	
VI – Proposta para destinação da fauna silvestre	X	X	X
VII – Programas de monitoramento para as espécies ameaçadas de extinção e/ou exótica		X	
VIII – Composição das equipes técnica	X	X	X
VIII.a – Programa de capacitação da equipe de resgate			X
IX – Autorização de Supressão Vegetal e plano específico de desmatamento		X	X
X – Cronograma das atividades	X	X	X
XI – Referências Bibliográficas	X	X	X

C. DESCRIÇÃO DOS ITENS INTEGRANTES DO PLANO DE TRABALHO

I– Descrição da ação de manejo de fauna: com a indicação dos táxons e ecossistemas abrangidos, impactos ambientais e empreendimento licenciado, quando couber.

II– Localização e Caracterização da área de estudo: com a apresentação de imagens (ou fotografias aéreas) e mapas que identifiquem claramente a localização do empreendimento, contemplando as Áreas Diretamente Afetadas (ADA), Áreas de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) identificadas no Licenciamento Ambiental, bem como a identificação da Bacia e Microbacias Hidrográficas da(s) área(s) de estudo. Em todos os produtos cartográficos deverá constar o sistema de coordenadas utilizado (projeção UTM e DATUM SIRGAS 2000) e a indicação do Norte geográfico; e deverão ser entregues os respectivos arquivos vetoriais em formato “.shp”, “.kmz” e “.kml” (Google Earth). Deverão também ser apresentadas as vias de acesso pré-existentes.

Em caso de Monitoramento de fauna, adicionar a localização e dimensão da(s) área(s) de controle. E em caso de Resgate, acrescentar áreas de soltura, adequadas em tamanho, similaridade fitofisionômica e ecológica.

A Caracterização do ambiente deve conter a descrição dos tipos de habitats encontrados na área de influência do empreendimento (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas). Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;

III– Metodologia: específica por grupo de fauna trabalhado – detalhamento no item D, a seguir; incluindo:

-Método e petrechos empregados na captura;

-Eficiência e esforço amostral, e identificação de parâmetros estatísticos utilizados (riqueza, abundância das espécies, índice de diversidade...), por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;

-Identificação de tipo de marcação adotado, quando couber – detalhamento no item C, a seguir;

-Em caso de monitoramento de fauna, apresentar seleção e justificativa da(s) área(s) de controle, de tamanho representativo do total da área, e onde não ocorra soltura de fauna resgatada

-Em caso de resgate de fauna, apresentar seleção e justificativa da(s) área(s) de soltura, do maior tamanho possível, observadas a similaridade dos tipos de habitats de proveniência do animal a ser solto e a capacidade suporte da área.

IV– Lista de espécies da fauna de ocorrência provável na área: dados oriundos de levantamentos anteriores e/ou dados secundários, com indicação do status de ameaça considerando normas ambientais vigentes, endemismos, espécies exóticas e/ou invasoras, sinantrópicas e domésticas, além de identificação das espécies de importância econômica e epidemiológica.

V– Limite de coleta de animais para identificação: número máximo de espécimes coletados por espécie.

VI– Proposta para destinação da fauna silvestre: contendo a identificação dos locais pretendidos para destinação de animais, acompanhada de Carta de Aceite de Instituição de destino. Em caso de Monitoramento e Resgate de Fauna:

-os espécimes poderão ser realocados para áreas de soltura ou encaminhados para centros de triagem, mantenedouros, criadouros ou ainda destinados ao aproveitamento do material biológico em pesquisas, coleções científicas ou didáticas, conforme avaliação da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais- Sema;

-animais feridos e/ou stressados, após o processo de Supressão de Vegetação, por exemplo, deverão ser encaminhados para um Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), para a devida reabilitação; CETAS provisórios devem possuir estrutura física, equipamentos, ambulatório e pessoal adequados à demanda do empreendimento.

-em caso de óbito dos animais, sob qualquer circunstância durante todo o processo de Supressão de Vegetação, o material zoológico deverá ser doado a Instituições com interesses didático/científicos ou coleções, mediante manifestação favorável do ente receptor; se adotado algum método de eutanásia, detalhar procedimento e identificar técnico responsável.

VII– Programas de monitoramento para as espécies ameaçadas de extinção: contidas em listas oficiais, registradas na área de influência empreendimento, consideradas como impactadas pelo empreendimento.

VIII– Composição das equipes técnicas: com identificação de responsável técnico, definição de equipes e funções (incluindo equipe de apoio), considerando o tamanho da área e demanda de atividades. Em caso de Resgate de Fauna, apresentar um programa de capacitação da equipe de resgate: contendo, no mínimo, noções de manejo de materiais usados no salvamento dos animais; contenção e manuseio dos animais resgatados; noções de legislação de fauna silvestre; segurança e riscos operacionais inerentes a atividade; noções de animais peçonhentos e procedimentos em casos de acidentes.

IX– Autorização de Supressão Vegetal e Plano Específico de Desmatamento: exigível quando tal atividade for a motivadora do manejo da fauna, em monitoramento e resgate;

X– Cronograma das Atividades: considerando a atividade de manejo solicitada. Em caso de Monitoramento, após o início da operação do empreendimento, deverá ser realizado pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, podendo este período ser estendido por toda a vida útil do empreendimento. Deverá ser iniciado antes da data programada para a instalação do empreendimento (monitoramento prévio), consistindo em campanhas, no mínimo, trimestrais para amostragem efetiva em cada área, nos períodos chuvoso e de estiagem, salvo particularidades de cada empreendimento avaliadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema.

XI– Referências Bibliográficas.

D. DETALHAMENTO METODOLÓGICO POR GRUPO TAXONÔMICO

Conforme as especificidades dos grupos de fauna trabalhados, as atividades de manejo devem contemplar:

I– Pequenos Mamíferos

a. Armadilhas de contenção viva (do tipo “live-trap”) - Deverão ser utilizados grades ou linhas, compostas por pares de armadilhas “Tomahawk” e “Sherman”, dispostas alternadamente no chão e sub-bosque (1,5 a 2,0 m de altura), com espaçamento longitudinal de 30 m entre cada um dos pares de armadilhas. Para atrair os mamíferos até as armadilhas deverá ser utilizada isca. As armadilhas deverão ser checadas duas vezes ao dia, no meio da manhã e no meio da tarde. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 5 (sete) dias sucessivos em cada campanha.

b. Armadilhas de interceptação e queda (“pitfalls”) - Deverão ser utilizados os formatos de “Y” ou linha, deverão ser compostos por baldes de 60 litros, distantes 10 muns dos outros. Os baldes deverão ser interligados por uma cerca-guia de lona plástica com 50 cm de altura,

que deverá ser enterrada à proximidade 5 cm de profundidade no solo e mantida em posição vertical por estacas de madeira. Os baldes deverão ser furados para evitar o acúmulo de água e morte dos espécimes. Deverá ser adicionado a cada balde um anteparo de isopor para abrigo e flutuação. As armadilhas deverão ser verificadas duas vezes ao dia, no meio da manhã e no meio da tarde. Nos períodos entre amostragens os baldes deverão permanecer fechados e com as cercas- guia recolhidas, ou seja, a estação só permanecerá apta à captura durante o período decampo. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 10 (dez) dias sucessivos em cada campanha.

II– Mamíferos de Médio e Grande Porte

a.Censo por transecção (busca ativa) - Deverão ser estabelecidos transectos de amostragem, o qual deverá ser percorrido em sua totalidade, em dois horários do dia, com caminhadas iniciadas ao amanhecer e ao entardecer, buscando contato visual, auditivo (vocalizações) e observação de vestígios (pegadas, pelos, fezes, marcações, tocas, restos de carcaças). Os vestígios e os espécimes observados deverão ser georeferenciados e fotografados para o registro e confirmação da espécie.

b.Armadilhas fotográficas - Deverão ser dispostos pares de armadilhas fotográficas. O local de instalação das armadilhas deverá ser ajustado em campo, buscando os trilheiros/carreiros da fauna, com obtenção das coordenadas geográficas. As armadilhas deverão ser programadas para registrar horário e data, com o objetivo de identificar o período de atividade das espécies. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 14 (quatorze) dias sucessivos em cada campanha.

III– Mamíferos Voadores

a.Captura com redes de neblina - Deverão ser implantadas redes de neblinas, dispostas tanto linearmente quanto separadamente, dispostas sequencialmente (em transecto) ou em diferentes formas: “T”, “V”, “Z” e “Y”. As redes de neblina de malha de 20mm (12x2,5 m) deverão permanecer ativas das 18:00 às 06:00, sendo revisadas para eventual captura de morcegos a cada 30 minutos. No intuito de verificar a recaptura de espécimes, os indivíduos deverão ser marcados utilizando pincel atóxico com posterior soltura. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 2 (sete) dias em cada área.

b.Busca ativa - Deverão ser aplicados o rastreamento por indícios da presença de indivíduos ou colônias em locais propícios como ocos de árvores, pontes, passagens de fauna, casas abandonadas, estruturas naturais ou feitas pelo homem, que ofereçam condições para estabelecimento de colônias permanentes ou abrigos de forrageamento temporário.

IV– Mamíferos Aquáticos

a.Levantamento embarcado para cetáceos - Deverão ser realizados com a presença de pelo menos dois observadores qualificados, que permanecerão na proa da embarcação cobrindo um ângulo de 180°. A amostragem deverá ser realizada pelo tempo mínimo de 03 dias consecutivos, seguindo o desenho amostral em zig-zag. Durante as saídas deverão ser registradas as condições ambientais, além de informações sobre o comportamento, posição do grupo/indivíduo com relação à embarcação, coordenada geográfica, distância da costa, estado de mar (Beaufort) no momento da avistagem, nível de maré (tábua de maré), presença/ausência de embarcações e número de animais.

b.Levantamento embarcado para sirênios e mustelídeos - Deverão ser realizados com a presença de pelo menos dois observadores qualificados, que permanecerão na proa da embarcação cobrindo um ângulo de 180°, percorrendo trechos nas entradas de igarapés e reentrâncias de rios. Deverão ser registradas as condições ambientais, além de

informações sobre o comportamento, posição do grupo/indivíduo com relação à embarcação, coordenada geográfica, distância da costa (quando cabível), estado de mar (Beaufort) no momento da avistagem (quando cabível), nível de maré (tábua de maré) (quando cabível), presença/ausência de embarcações e número de animais.

V- Aves

a.Captura com redes de neblina - Deverão ser implantadas redes de neblina. As baterias de redes devem ser dispostas, em linha, 10 redes de neblina (12x2,5 m), que deverão permanecer ativas das 5:30 às 11:30. Os indivíduos capturados deverão ser marcados com anilhas fornecidas pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade CEMAVE/ICMBio. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 2 (sete) dias em cada área.

b.Pontos de escuta - Este método deverá permitir o levantamento de dados quantitativos e o cálculo do Índice Pontual de Abundância - IPA. A amostragem auditivo-visual deverá ocorrer em transecto, iniciando 20 minutos antes do nascer do sol. O período em cada ponto amostral deverá ser de 10 minutos. As amostragens deverão se iniciar ao amanhecer e ao crepúsculo. Deverão ser estabelecidos pontos fixos, distantes 200 m entre si.

c.Censo por transecto de varredura - Uma equipe deverá percorrer o transecto com velocidade média de 1km/h, estabelecendo uma área de detecção de 50 m para os lados. As amostragens deverão se iniciar ao amanhecer e ao crepúsculo.

VI– Répteis e Anfíbios

a.Armadilhas de interceptação e queda (“pitfalls”) - Deverão ser utilizados os formatos de “Y” ou linha, sendo compostos por baldes de 60 litros, distantes 10 m uns dos outros. Os baldes deverão ser interligados por uma cerca-guia de lona plástica com 50 cm de altura, que deverá ser enterrada à aproximadamente 5 cm de profundidade no solo e mantida em posição vertical por estacas de madeira. Os baldes deverão ser furados para evitar o acúmulo de água e morte dos espécimes. Deverá ser adicionado a cada balde um anteparo de isopor para abrigo e flutuação. As armadilhas deverão ser verificadas duas vezes ao dia, no meio da manhã e no meio da tarde. Nos períodos entre amostragens os baldes deverão permanecer fechados e com as cercas-guia recolhidas, ou seja, a estação só permanecerá apta à captura durante o período de campo. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 10 (dez) dias sucessivos em cada campanha.

b.Busca ativa auditiva - Deverão ser percorridos transectos registrando as vocalizações de anfíbios.

c.Busca ativa visual - Deverão ser percorridos transectos registrando todos os indivíduos avistados durante o percurso. O método se constitui no revolvimento minucioso do folhíço e de troncos caídos, enquanto a parcela for percorrida, durante o dia e à noite. Esse método visa as amostragens de lagartos, serpentes de serrapilheira e anuros que vivem entre o folhíço.

d.Amostragem em sítios de reprodução de anfíbios - Deverá ser realizada amostragem visual e auditiva, no caso da existência de sítios de reprodução nas proximidades, com cálculo da abundância relativa, a partir da quantidade de vocalizações de machos em cada sítio.

e.Levantamentos noturnos, crocodilianos e quelônios - Deverão ser realizados levantamentos noturnos, para as amostragens de crocodilianos e quelônios, caminhando a pé na beira do corpo d’água ou utilizando canoa com velocidade de até 10 km/h.

f. Armadilhas tipo “hoop” - Deverão ser instaladas armadilhas tipo “hoop” (60 ou 80 cm, trama de 3 mm), preferencialmente em locais onde haja possibilidade de serem armadas próximas à superfície, mantendo espaço fora d’água que garanta a sobrevivência dos indivíduos. As armadilhas deverão ser vistoriadas a cada 3 horas, no máximo.

g. Avistamento e mapeamento de praias - Deverão ser realizadas estimativas de abundância por avistamento e mapeamento de praias, visando a amostragem de crocodilianos e quelônios termorregulando. A metodologia consiste em percorrer (com utilização de embarcações ou a pé), diariamente, no período diurno, todo o perímetro de margens dos rios interceptados pelo empreendimento. As margens deverão ser vistoriadas usando binóculos, fotografando-se, na medida do possível, todos os indivíduos amostrados. Os indivíduos devem ser contados e identificados taxonomicamente. Cada avistamento deverá ser georreferenciado.

VII- Peixes

a. Redes de emalhar - Deverão ser utilizadas redes com malhas de tamanhos variados, específicos para cada ambiente. Essas deverão ser dispostas durante 12 horas consecutivas e revisadas a cada 2 horas.

b. Redes de arrasto - Deverão ser utilizadas redes com malhas de tamanhos variados, específicos para cada ambiente. Visando à padronização da coleta, deverão ser respeitados o número de arrastos, o intervalo de tempo entre eles e a área de cobertura, previamente estabelecidos.

c. Tarrafas - O esforço amostral deverá ser padronizado, por dia de amostragem, com esforço mínimo de 15 lances.

d. Puçás e peneiras - O esforço amostral deverá ser padronizado por número de tentativas ou por tempo mínimo de permanência, com esforço mínimo de 30 repetições ou 1 hora.

VIII- Ictioplâncton, Fitoplâncton, Invertebrados Aquáticos (Zooplâncton e Zoobentos)

a. Ictioplâncton - Utilização de redes de ictioplâncton, consistindo em arrastos horizontais superficiais, verticais e/ou oblíquos na coluna d’água. Os arrastos deverão ser realizados com duração de 7 a 10 minutos, com o auxílio de uma embarcação de velocidade média controlada. A amostragem deverá ser feita, no mínimo, em tréplica para cada ponto.

b. Fitoplâncton - Uso de redes de plâncton cujo tamanho de malha e tipo de arrasto varia conforme o ambiente e material biológico a ser amostrado. Para ambientes estuarinos, utilizam-se redes de plâncton, do tipo cônica-cilíndrica, com malha de 20µm a 75µm. Consistindo em arrastos horizontais superficiais, verticais e/ou oblíquos na coluna d’água, com duração de 3 a 5 minutos e auxílio de embarcação de velocidade padronizada. Caso não seja possível o arrasto através de redes, deve-se coletar a água superficial com um frasco para o posterior despejo e filtragem do material biológico através da rede de plâncton. Para cada ponto, deve-se priorizar a filtragem até ser atingido o volume máximo do frasco plástico coletor, que pode variar de 100mL a 250mL. Os parâmetros físico-químicos da água também são essenciais para obtenção de informações sobre o estado do ambiente onde se encontram os organismos. Deve-se priorizar a aferição de, no mínimo, dados de temperatura, oxigênio dissolvido, salinidade, pH e condutividade. A coleta em tréplicas também deverá ser adotada por cada ponto tanto para o material biológico, quanto para os parâmetros ambientais.

c. Zooplâncton - Baseada no uso de redes de plâncton cujo tamanho de malha varia conforme o ambiente e material biológico a ser amostrado. Para ambientes estuarinos, utilizam-se redes de plâncton, do tipo cônica-cilíndrica, com malha variando de 20µm a 300µm. Arrastos horizontais superficiais, verticais e/ou oblíquos na coluna d’água, deverão ser feitos com duração de 3 a 5 minutos, por meio de embarcação adequada de velocidade controlada. A metodologia da filtragem também poderá ser adotada na impossibilidade do arrasto. Além desta metodologia, também podem ser aplicados arrastos junto ao fundo através de puçá. Estes arrastos têm o objetivo de revolver o substrato de modo que os animais possam ser arrastados para esta armadilha com o fluxo da corrente. A amostragem em tréplica deverá ser aplicada.

d. Bentos - Utilização de metodologias de acordo com o tipo de ambiente e material biológico a ser coletado:

- Redes - Redes de formato retangular (rede de espera para coleta de deriva), triangular (rede para amostragem “kick”), circular (rede manual para coleta em vegetação marginal e sob macrófitas flutuantes) ou semi-circular (“D-frame”), com abertura de malha de 0,5mm, empregadas na amostragem de dados qualitativos ou semi-quantitativos. No segundo caso, o esforço amostral, medido temporal ou espacialmente, deve ser padronizado. Usadas em banco de macrófitas e riachos rasos no método “kick”.

- Delimitadores - Compostos de rede associada a um delimitador de área, circular (ex.: Hess) ou retangular (ex.: Surber), empregados na amostragem de dados quantitativos. Usados em riachos rasos com fundo de cascalho a areia grossa.

- Pegadores - Equipamentos construídos em aço inoxidável, que capturam amostras de sedimento por mecanismo de apreensão engatilhado pormensageiro (ex.: Ekman-Birge) ou não (ex.: Petersen, van Veen e Ponar).

- Substratos artificiais - Cestos preenchidos com pedras do tipo brita, usados para amostragem semiquantitativa, em locais em que seja impossível o uso de outro tipo de amostrador (ex.: em lajes) ou como técnica padronizada em programas de monitoramento.

- Tubos extratores - Feitos em policloreto de vinila (PVC) de 15cm de diâmetro e 10cm de profundidade de penetração. O espaço amostral pode ser delimitado através de transectos quadrados (30x30m) e subdivididos em 9 réplicas menores de tamanhos idênticos (10x10m). O tamanho deste transecto pode variar de acordo com o tamanho disponível para amostragem e facilidade de acesso. Em cada sub-área deverá ser realizada uma perfuração. Para análise granulométrica e de teor de matéria orgânica, deverão ser escolhidas aleatoriamente 5 (cinco) sub-áreas para amostragem deste sedimento.

Em cada ponto de coleta devem ser retiradas 3 amostras distantes entre si 10 metros. Devem ser realizadas amostragens tréplicas de diferentes substratos nas estações selecionadas, analisando-se o pH, a cor e a turbidez da água, através de amostradores “Surber” (malha de 500 µm). A coleta deve ser padronizada por área coberta (m²) em cada tipo de substrato.

IX- Insetos Polinizadores

a. Busca ativa de abelhas e vespas - Deverão ser coletadas durante a atividades de forrageamento nas flores, ou em atividades de nidificação. Deve ser realizada por dois coletores com o auxílio de redes entomológicas em transectos. Deve ser realizada no período matutino, das 07 h às 14 h, sendo o sentido da busca contrário ao do dia anterior.

b. Coleta ativa de abelhas Euglossini - Deverão ser utilizadas iscas aromáticas para atração dos machos. As essências devem ser disponibilizadas em chumaços de algodão, pendurados com o auxílio de barbantes em galhos de árvores a uma distância de 1,5 metros do chão,

e distantes entre si cerca de 2 metros. Redes entomológicas deverão ser utilizadas para coletar os machos de Euglossina atraídos pelas essências. Ascoletas devem ser iniciadas às 7 h, seguindo até às 17 h.

c. Armadilha para Euglossini - Deverão ser utilizadas armadilhas do tipo Melpan, contendo iscas aromáticas com água e detergente no fundo).

d. Ninhos armadilhas - Deverão ser utilizados ninho armadilhas de bambu com diferentes diâmetros para coleta de abelhas e vespas que nidificam em cavidades pré-existentes.

e. Coleta ativa de espécies nectarívoras - Deverão ser capturadas nas trilhas nas áreas de estudo, um ou dois coletores devem percorrer a área com o esforço amostral de sete horas diárias, sendo quatro no período matutino (8 h às 12 h) e três no período vespertino (14 h às 17 h).

X- Insetos Vetores

a. Armadilhas luminosas CDC (estrutura para captura e amostragem de insetos através de fonte luminosa atrativa, um ventilador de sucção e bolsa coletora) - As bolsas devem ser verificadas diariamente e os insetos coletados e armazenados para posterior análise e identificação em laboratório. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 2 (dois) dias sucessivos em cada área.

b. Armadilha com atrante luminoso (estruturas em forma de barraca suspensa com fonte luminosa para a atração e aprisionamento dos insetos, conhecidas como armadilhas Shannon) - Utilizadas para captura de insetos hematófagos, atraídos por iscas de origem animal ou vegetal; devem ser verificadas diariamente e os insetos coletados e armazenados para posterior análise e identificação em laboratório. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 2 (dois) dias sucessivos em cada área.

XI- Métodos de Marcação dos Espécimes Capturados:

Todos os vertebrados terrestres capturados deverão ser marcados, seguindo os métodos dispostos abaixo, ou aqueles estabelecidos em norma ambiental vigente:

a. Mastofauna - Brincos, colares, microchips ou tatuagens;

b. Avifauna - Anilhas fornecidas pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - CEMAVE/ICMBio;

c. Herpetofauna - Elastômeros fluorescentes, lacres, microchip ou corte de escamas ventrais.

Fica proibida a utilização de métodos de marcação que impliquem em mutilação ou alteração do comportamento natural da espécie.

XII- Formulário para fauna atropelada



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS SUPERINTENDÊNCIA
DE BIODIVERSIDADE E ÁREAS PROTEGIDAS

Formulário para registro de fauna atropelada

Nome do empreendimento:				
Nome do coletor:		Nº do formulário:		
Data da coleta:		Horário:	Tipo de coleta:	
Trecho:		Município:		
Coordenadas UTM		Zona	N:	S:
Tipo de rodovia:				Número de pistas:
Tipo de pavimento:				Número total de faixas:
Divisão entre pistas:				
Velocidade máxima permitida no trecho:				
Alguma intervenção:				
Vazamento de granel alimentício na pista?			Se qual, sim?	
Grupo taxonômico:			Tipo de registro:	
Nome científico:				Nome comum:

Grau de ameaça:			
Sexo:		Se fêmea, qual estágio de ma- turação:	
Observações gerais:			
Destina- ção:		Se encaminhado à Instituição, qual?	
Fotogra- fias:			