



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

PORTARIA Nº 035, DE 08 DE JUNHO DE 2021.

Estabelece os procedimentos relativos à emissão de Autorização de Manejo de Fauna Silvestre e critérios mínimos para empreendimentos e atividades que causam impactos sobre a fauna silvestre no âmbito das competências da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS, no uso das atribuições que lhe são conferidas no inciso II do art. 69 da Constituição Estadual; arts. 11 e 16 da Lei Estadual nº 5.405, de 08 de abril de 1992 que instituiu o Código de Proteção de Meio Ambiente do Estado do Maranhão;

Considerando as atribuições estabelecidas no art. 4º da Lei Estadual nº 10.535, de 07 de dezembro de 2016, que dispõe sobre a gestão da fauna silvestre brasileira e exótica no âmbito do Estado;

Considerando as competências atribuídas aos Órgãos Ambientais Estaduais pelo art. 8º da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas para a cooperação entre os entes federativos para a proteção do meio ambiente, entre outros;

Considerando a necessidade de regulamentar os procedimentos para emissão de Autorizações para ações de manejo de fauna silvestre sob competência da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais de Maranhão – Sema e;

Considerando a necessidade de adequação desta Portaria ao Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Processos – SIGEP, instituída pela Portaria Sema nº 118 de 2 de julho de 2019, publicada no Diário Oficial do Estado do Maranhão-DOE/MA, Edição 125 de 05.07.2019;

RESOLVE:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

Art. 1º. Estabelecer os procedimentos relativos à emissão de Autorizações de Manejo de Fauna Silvestre, necessárias às atividades de levantamento, monitoramento, resgate, afugentamento, destinação e controle de fauna silvestre no âmbito das competências da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema.

Parágrafo Único - O desenvolvimento de atividades de manejo de fauna realizado por meio de Convênios, ou Termos de Cooperação, ou qualquer similar, entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema e uma Instituição Científica ou não, deverá ser igualmente submetido aos termos desta Portaria.

Art. 2º. Para fins desta Portaria, entende-se por:

I - FAUNA SILVESTRE BRASILEIRA – são todos os espécimes pertencentes às espécies nativas, migratórias ou residentes, aquáticas ou terrestres, cujo ciclo de vida ocorra, na totalidade ou não, naturalmente dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras;

II - FAUNA SILVESTRE EXÓTICA – são todos os espécimes pertencentes às espécies cuja distribuição geográfica original não inclui o território brasileiro, ou que foram nele introduzidas, pelo homem ou espontaneamente, em ambiente natural inclusive as espécies asselvajadas, excetuando-se as espécies consideradas domésticas;

III - MANEJO – ato de intervenção na fauna silvestre, com base em conhecimentos científicos e técnicos, com o propósito de promover e garantir a sua conservação, podendo ser realizada mediante atividades de levantamento, monitoramento, resgate, controle, afugentamento e destinação de fauna silvestre;

IV - LEVANTAMENTO / INVENTÁRIO – descrição qualitativa e quantitativa de um povoamento faunístico em uma determinada área;

V - MONITORAMENTO – ação de acompanhamento onde são realizadas medições ou observações sistemáticas de um parâmetro faunístico, a partir de uma amostra, em uma série espaço-temporal, executadas antes, durante e após a instalação de um empreendimento potencialmente causador de impacto ambiental, com a finalidade de verificar a ocorrência de

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

mudanças e suas causas, avaliar os efeitos e impactos nos ecossistemas, nas comunidades, nas populações e/ou nas espécies e aferir a efetividade de determinado programa ambiental;

VI - RESGATE OU SALVAMENTO – ações diretas ou indiretas adotadas para promover o deslocamento dos animais para outras regiões, a fim de afastá-los de áreas sob impacto ambiental;

VII - AFUGENTAMENTO – ações diretas e indiretas voltadas aos animais que possuem capacidade natural de deslocamento, a fim de afastá-los de áreas sob impacto ambiental;

VIII - DESTINAÇÃO – ações de relocação de fauna silvestre para áreas de soltura, ambientes de recuperação ou refúgio natural, centros de triagem de animais silvestres, mantenedouros, criadouros ou ainda destinados ao aproveitamento do material biológico em pesquisas, coleções científicas ou didáticas;

IX - CONTROLE – captura de espécimes animais seguida de soltura, com intervenções de marcação, esterilização ou administração farmacológica; captura seguida de remoção; captura seguida de eliminação; ou eliminação direta de espécimes animais.

X - CAPTURA – procedimento de apanha, detenção, contenção ou impedimento de movimentação de espécime, de forma temporária, inclusive por meio químico, seguido de soltura, com exceção de fauna impossibilitada de soltura;

XI - COLETA – procedimento de obtenção de material biológico, seja pela remoção definitiva do espécime de seu habitat, seja pela coleta de amostras biológicas;

XII - PLANO DE TRABALHO – documento técnico com a proposta de manejo de fauna, contendo justificativa, localização, metodologia de coleta de dados, procedimentos de manejo, cronograma e equipe executora, e demais informações exigidas nesta norma;

XIII - CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES – estrutura, temporária ou não, organizada com finalidade de receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres provenientes das ações de manejo, especialmente de monitoramento, resgate, fiscalização e destinação;

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

XIV - REABILITAÇÃO – ação de recuperar as condições sanitárias, físicas e comportamentais de um animal silvestre, de modo que o permita se desenvolver em seu ambiente natural de forma independente e de acordo com as características biológicas de sua espécie;

XV - Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Processos - SIGEP/SEMA – Sistema de Peticionamento Eletrônico da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, que estabelece a gestão de documentos, processos e arquivos;

XVI – LIMPEZA DE ÁREA – Atividades a serem realizadas nas áreas de vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, com diâmetro menor que o mínimo de medição considerado supressão para cada Bioma (seja 10cm para Amazônia e 5cm para Cerrado), caracterizadas como vegetação herbáceo-arbustiva, localizadas fora da Reserva Legal - RL e da Área de Preservação Permanente - APP dos imóveis rurais ou urbanos. Podem ocorrer em áreas degradadas, abandonadas, subutilizadas ou em regime de pousio do imóvel ou área destinada para uso alternativo do solo. A limpeza ou reforma de culturas agrícolas ou de pastagens estão dispensadas de Autorização do Órgão ambiental, no âmbito do Estado, desde que localizadas fora da RL e da APP, devendo o interessado informar ao Órgão Ambiental.

XVII – SUPRESSÃO VEGETAL – É o corte raso de uma porção de vegetação de um determinado espaço, urbano ou rural, seja vegetação primária ou secundária em outros estágios de regeneração ecológica, que se enquadrem dentro do diâmetro mínimo de inclusão, com o intuito de usar a área anteriormente ocupada pela vegetação para a implantação de atividades, como plantio, construção de empreendimento, pecuária e outros usos alternativos do solo.

Parágrafo Único - A Autorização de Manejo de Fauna para atividades de controle será objeto de norma específica;

Art. 3º. Para requerer Autorização de Manejo de Fauna, o interessado deverá efetuar seu cadastro no SIGEP/SEMA, (https://sigep.sema.ma.gov.br/criar_usuario.php), preencher o formulário de solicitação constante no Anexo I desta Portaria e apresentar Requerimento pela Plataforma Eletrônica, junto com a documentação exigida e Plano de Trabalho (Anexo II) das atividades a serem realizadas (arquivos em formato “.pdf”).

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

Art. 4º. Os documentos e pré-requisitos elencados nos Anexos I e II devem ser protocolados pelo SIGEP/SEMA, constituindo um processo individualizado, com referência ao processo de Licenciamento Ambiental e/ou à Licença concedida ao empreendimento, quando se tratar de cumprimento de Condicionante.

§ 1º Estão incluídos como passíveis de análise de Autorização de Manejo de Fauna todos os processos de Autorização de Supressão de Vegetação e Limpeza de área Municipal analisada por esta Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema, junto à Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas, se tornando obrigatória a exigência como Condicionante de Autorizações de Supressão Vegetal Estadual e Limpeza de Área Municipal, assim como uma das documentações a serem exigidas como pré-requisito à emissão de Licenças de Instalação-LI ou equivalentes Florestais à nível Municipal e Estadual, sob risco de penalidades previstas por Lei em caso de descumprimento.

§ 2º Está incluída como obrigatória a exigência de Monitoramento e emissão de relatórios periódicos de fauna, conforme previsto no presente Instrumento, como Condicionante de Autorizações, Licenças de Operação-LO, Regularização e Similares referentes ao Licenciamento Ambiental Estadual e Municipal de empreendimentos de Médio e Grande Porte ou equivalentes Florestais Estadual a partir de 1 módulo rural, sob risco de penalidades previstas por lei em caso de descumprimento.

§ 3º A Superintendência de Recursos Florestais deverá encaminhar todas as ASV's via SIGEP/SEMA para conhecimento e análise da Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas, no intuito de que se faça serem cumpridas as exigências desta Portaria por parte do empreendedor.

§ 4º A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema poderá exigir a apresentação de informações e estudos complementares, caso os documentos expostos sejam insuficientes para subsidiar a análise e manifestação técnica.

§ 5º A documentação a que se refere este artigo deverá ser anexada com no mínimo 60 (sessenta) dias de antecedência da previsão do início das atividades de manejo de fauna silvestre.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 6º A documentação complementar deverá ser apresentada no prazo de 30 (trinta) dias corridos, sob pena de arquivamento do processo, contados a partir do recebimento da Notificação.

§ 7º A distribuição dos sítios e tipos de amostragem, sítios de solturas, deverão ser realizadas com base nas fitofisionomias existentes na área a ser licenciada, contemplando, todas as presentes, devendo ser apresentada carta-imagem ou ortofotocarta atualizadas, com localização georreferenciada dos sítios de amostragem e soltura, documento este que deverá ser encaminhado a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema.

§ 8º É estritamente necessária a prévia anuência pela Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, antes da realização da amostragem de fauna, da distribuição dos sítios e tipos de amostragem a serem empregados durante as atividades.

§ 9º Em casos excepcionais o Plano de Trabalho apresentado poderá contemplar peculiaridades locais sem necessariamente atender todas as diretrizes e orientações técnicas constantes nesta Portaria, desde que tecnicamente comprovado e justificado e devidamente aprovado pelo corpo técnico da Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

Art. 5º. A equipe técnica deverá ter pelo menos 80% composta por profissionais residentes no Maranhão.

Art. 6º. Deverão ser objeto de amostragem os seguintes grupos faunísticos:

I - Pequenos mamíferos não-voadores;

II - Médios e grandes mamíferos;

III - Mamíferos voadores;

IV - Mamíferos aquáticos;

V - Aves;

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

VI - Anfíbios;

VII - Répteis;

VIII - Peixes;

IX - Ictioplâncton, fitoplâncton e invertebrados aquáticos (zooplâncton e zoobentos);

X - Insetos polinizadores (pelo menos, Hymenoptera e Lepidoptera);

XI - Insetos vetores (pelo menos, Diptera e Hemiptera).

§ 1º Nas hipóteses de empreendimentos com potencial impacto em cavidades naturais, deverá ser incluída a amostragem da fauna cavernícola, para a qual deverão ser estabelecidos procedimentos específicos, devidamente aprovados pelo corpo técnico da Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

§ 2º Somente será dispensada a amostragem dos grupos inexistentes na Área de Estudo do empreendimento, cuja ausência seja devidamente demonstrada por dados e justificativa técnica apresentados no Plano de Trabalho.

§ 3º As amostragens de fauna silvestre devem ser planejadas para abranger distintos períodos do dia e estações do ano, sendo coerente com o padrão regional de chuvas do local do empreendimento.

§ 4º O espaçamento das campanhas amostrais deverá ser fixo, podendo haver flexibilidade máxima de atraso de início das campanhas em 1 (uma) semana, de modo a não comprometer a avaliação da variação sazonal.

§ 5º Deverão ser apresentados os dados climáticos da região no período de realização das campanhas, incluindo índice pluviométrico, temperatura média e outros dados relevantes que possam influenciar a atividade ou o comportamento dos diferentes grupos faunísticos.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 6º Não será dispensada a amostragem de que trata o parágrafo 2º, quando o empreendimento possuir áreas alagadas de maior sensibilidade (intermitentes ou permanentes), com possibilidade de presença de espécies endêmicas, ameaçadas ou anuais.

§ 7º A amostragem para os grupos que trata o inciso IX deverá ser realizada nos mesmos locais utilizados para o monitoramento da qualidade de água (montante e jusante).

§ 8º É indispensável a marcação dos espécimes capturados, devendo ser seguidas as orientações contidas no Anexo II desta Portaria ou normas da legislação vigente.

§ 9º Para empreendimentos de grande porte, de licenciamento industrial e florestal, é obrigatório a utilização de Monitoramento Remoto de Animais (exemplos: Rastreamento por Rádio, Rastreamento por Satélite e Rastreamento por Sistema Global de Navegação por Satélite), utilizando espécies-alvo abrangendo espécies tanto com hábitos generalistas quanto especialistas.

§ 10 A identificação de espécies Ameaçadas de Extinção, contidas em lista oficial, e/ou Exóticas durante a amostragem em ambiente natural deverá ser comunicada a Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas no prazo de máximo de 7 (sete) dias.

§ 11 A coleta de espécimes só será permitida em casos excepcionais, expressamente indicados na Autorização de Manejo de Fauna.

§ 12 Cada grupo faunístico deverá ter um responsável técnico, não podendo acumular mais de dois grupos faunísticos por responsável técnico, devidamente registrado no Conselho de classe.

§ 13 Os responsáveis técnicos por cada táxon deverão comprovar experiência em levantamento e monitoramento do táxon (por exemplo: ART, artigo ou nota científica, dissertação de mestrado, tese de doutorado etc.) que deverão ser comprovadas e validadas sempre que necessário.

Art. 7º. As atividades de manejo de fauna silvestre deverão incorporar múltiplas metodologias de amostragem para os diferentes táxons, visando garantir uma amostragem

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

adequada da riqueza de espécies do local, utilizando no mínimo os métodos descritos nos Anexos II desta Portaria.

Parágrafo Único - Dados faunísticos obtidos por meio de entrevistas poderão ser utilizados para compor a lista de espécies prováveis da região e podem ser incluídos nos resultados e discussões, de modo a complementar a amostragem primária executada, sendo vedada sua utilização nas análises estatísticas do estudo.

Art. 8º. Para os empreendimentos onde exista tráfego de veículos ou de composições ferroviárias deverão ser efetuadas amostragens mensais de atropelamento de fauna, como forma de avaliar os impactos sobre a fauna e subsidiar a proposição de medidas de mitigação.

§ 1º O espaçamento das campanhas amostrais deverá ser fixo, podendo haver flexibilidade máxima de atraso de início das campanhas em 1 (uma) semana, de modo a não comprometer a avaliação da variação sazonal.

§ 2º As amostragens deverão ser realizadas em veículo ou automóvel de linha com velocidade máxima de 40 km/h, para garantir que não haja perda de informações e que sejam facilitadas as eventuais paradas para identificação e registro de animais e vestígios.

§ 3º No caso de rodovias, estas deverão ser percorridas em um sentido e depois no outro, de modo a amostrar ambos os lados, não sendo aceitos intervalos entre os percursos.

§ 4º Deverão ser coletadas informações de todos os vertebrados atropelados (Anfíbios, répteis, aves e mamíferos) que forem encontrados na rodovia monitorada.

§ 5º Os animais atropelados muito deteriorados deverão ser removidos da estrada, para evitar a atração de novos animais para a estrada. E para aqueles que estiverem em bom estado de conservação deverão ser preservados, etiquetados e enviados para instituição científica que tenha interesse em receber e realizar estudos de interesse científico ou didáticos.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 6º Cada animal atropelado deverá ser registrado por fotografias, com a utilização de escalas de medidas próximas ao animal para estimar o seu tamanho, devendo conter data e hora na imagem.

§ 7º Durante o monitoramento deverão ser feitos pelo menos dois percursos por dia. O primeiro com início às 6:00 h, a fim de identificar os espécimes atropelados durante a noite, e o segundo com término às 18:00, para os que costumam utilizar a rodovia durante o dia.

§ 8º Visando uma estimativa mais precisa das taxas de atropelamento de fauna, deverá ser calculado, obrigatoriamente, um fator de correção a partir da comparação entre as taxas obtidas por meio das amostragens de carro/automóvel de linha e a pé.

I - Calcular a Taxa de Atropelamento através do índice proposto pela Conferência Internacional de Transportes e Ecologia (International Conference of Ecology and Transportation – ICOET).

II - Para avaliar se a distribuição dos atropelamentos no espaço é aleatória ou não, e em quais escalas se formam agrupamentos de maior intensidade, deverá ser feita análise de significância de atropelamentos através de testes estatísticos.

III - Estimar o turno do dia com maior índice de atropelamento e verificar a existência de trechos na rodovia com um maior índice de atropelamentos, ou seja, se há não-aleatoriedade da distribuição espacial dos atropelamentos.

IV - Para a execução do monitoramento de atropelamentos a pé deverão ser selecionados aleatoriamente os trechos do empreendimento a serem percorridos.

V - O número e a extensão dos trechos citados no inciso anterior deverão garantir a suficiência amostral necessária para fornecer a confiabilidade estatística aos dados obtidos.

§ 9º Deverão ser apresentados os dados climáticos da região no período de realização das campanhas, incluindo índice pluviométrico, temperatura média e outros dados relevantes que possam influenciar a atividade ou o comportamento dos diferentes grupos faunísticos.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 10 Todos os dados provenientes de cada "Formulário para Registro de Atropelamentos de Espécimes da Fauna" deverão ser compilados em Planilha Eletrônica única, de modo a possibilitar a alimentação de um Banco de Dados.

Art. 9º. A Autorização de Manejo de Fauna Silvestre terá prazo de validade equivalente a atividade de manejo desenvolvida:

I - Levantamento – 1 (um) ano;

II - Monitoramento – 2 (dois) anos;

III - Resgate, Afugentamento e Destinação –1 (um) ano.

§ 1º Nas atividades, quando a duração for superior a 12 (doze) meses, a Autorização será renovada periodicamente (semestral) mediante a apresentação, avaliação e aprovação do Relatório (Relatório Parcial e Relatório Final) de atividades a ser enviado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, seguindo o Termo de Referência desta Portaria (Anexo III).

§ 2º Fica estabelecido o prazo mínimo de duração de 05 (cinco) anos para a execução de atividades de monitoramento de fauna silvestre, podendo este período ser estendido por toda a vida útil do empreendimento até um período de 3 anos após seu encerramento a ser renovado por igual período, caso esta Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais-Sema julgue necessário em manifestação técnica da Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

§ 3º A periodicidade das amostragens será no mínimo trimestral, para levantamento e monitoramento a ser manifestada necessidade pela Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

§ 4º Na hipótese de apresentação de novo Requerimento contendo alterações das especificações descritas no processo original, será novamente avaliada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, direcionada à Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas a necessidade de apresentação de informações complementares ou novos estudos.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 5º Considerando que as atividades de manejo incluem a realização de coleta de material biológico, a Autorização de Manejo de Fauna Silvestre expedida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA, permite o transporte desse material até o destino indicado na mesma.

Art. 10. Concedida a Autorização de Manejo de Fauna Silvestre, o responsável técnico pelas atividades obriga-se a:

I - apresentar Relatório parcial semestral, enviado pelo SIGEP/SEMA em formato “.pdf”, informando o andamento das atividades propostas, das etapas e resultados preliminares alcançados e dos materiais e métodos utilizados, ressalvados os casos devidamente justificados;

II - apresentar relatório final em formato “.pdf”, que deverá ser enviado pelo SIGEP/SEMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término das atividades;

III - anexar aos Relatórios enviados pelo SIGEP/SEMA, em formato “.xls” e “.pdf”, listagem dos espécimes da fauna silvestre, coletados ou capturados, indicando: nome científico, nome comum, local georreferenciado e habitat da coleta/captura, dados biométricos (quando for o caso), fotografia de autoria própria, quantidade, número da anilha ou outro tipo de marcação para indivíduos capturados, estado físico, dados do transporte e da destinação final, e dados climáticos da região no período de realização das campanhas (índice pluviométrico, temperatura média e outros).

§ 1º Os Relatórios parcial e final deverão apresentar conteúdo conforme o Anexo III desta Portaria, considerando a fase de execução das atividades.

§ 2º Os Relatórios parcial e final deverão fazer referência ao processo principal de Autorização de Manejo de Fauna, para a devida vinculação.

§ 3º Considerando a destinação de material biológico coletado, o responsável técnico pelas atividades de manejo deverá anexar à listagem referente ao inciso III deste artigo uma Declaração do profissional curador, responsável pela instituição depositária, indicando o recebimento do material proveniente das atividades.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 4º Pelo menos uma duplicata de cada espécie (espécimes e tecidos) deverá ser depositada em uma coleção oficial localizada no Estado do Maranhão.

§ 5º É vedada a remessa de materiais coletados para coleção ou mostruário particulares e para instituições não indicadas no processo de Autorização de Manejo de Fauna Silvestre.

§ 6º Será suspensa a Autorização de Manejo de Fauna Silvestre do empreendimento na hipótese do responsável técnico pelas atividades capturar e/ou coletar materiais diversos dos descritos em relação contida na respectiva Autorização, sem prejuízo das sanções aplicáveis, em caráter de solidariedade, previstas em lei, além das previstas nesta Portaria.

§ 7º Em caso de empreendimentos que contenham estruturas e equipamentos que minimizem o impacto sobre a fauna, deverá estar previsto o monitoramento desses para avaliar o seu funcionamento e eficiência.

Art. 11. O descumprimento do disposto nesta Portaria e/ou na Autorização de Manejo de Fauna Silvestre pelo responsável técnico e/ou empreendedor vinculado à Autorização, poderá acarretar:

I - suspensão temporária das atividades, até verificação do motivo;

II - cancelamento da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre;

III- apreensão e perda do equipamento utilizado nas atividades, bem como do material coletado, nos termos da legislação vigente; e,

IV- Embargo de quaisquer atividades do empreendimento, Multa e demais sanções previstas em lei.

Art. 12. As atividades de campo relativas ao manejo de fauna silvestre devem obedecer à legislação e normas vigentes, com atenção especial aos procedimentos de manutenção de espécimes silvestres em cativeiro.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

§ 1º Sobre os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta de animais vertebrados, deverão ser observadas as Resoluções vigentes do Conselho Federal de Biologia (CFBio) e Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV).

Art. 13. No caso de empreendimentos que já tenham sido total ou parcialmente licenciados por outros entes federativos, e que venham a ser avocados para o licenciamento ambiental estadual, poderá ser estabelecido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema um cronograma de transição, para adequação aos procedimentos e metodologias em curso àqueles dispostos nesta Portaria a ser analisado e aprovado pela Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

Art. 14. No caso de empreendimentos sujeitos a Licenciamento Ambiental Simplificado, ou que estiverem em fase de regularização ambiental, já implantados e em operação, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema poderá adaptar algumas das metodologias e procedimentos estabelecidos nesta Portaria, de modo a torná-las proporcionalmente adequadas à complexidade ou à situação do empreendimento a ser analisado e aprovado pela Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

Parágrafo Único - A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, mediante decisão motivada, poderá optar por metodologias mais simplificadas ou até mesmo dispensar o empreendedor da necessidade da realização da amostragem de fauna, para empreendimentos que apresentem baixo potencial de causarem impactos ambientais negativos à fauna, anuência esta a ser analisada e aprovado pela Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas.

Art. 15. Para os processos de licenciamento em curso na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, as regras contidas nesta Portaria valerão também para os processos em andamento.

Art. 16. Quaisquer casos omissos nesta Portaria serão decididos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – Sema, por meio de análise e aprovação de Plano de Trabalho específico junto à Superintendência de Biodiversidade e Áreas Protegidas, respeitando-se a legislação vigente.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

Art. 17. O requerente fará o recolhimento de Taxa, conforme Regulamento específico estabelecido pela legislação estadual vigente.

Art. 18. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se a Portaria nº 0148/2020 de 25.09.2020, publicada no Diário Oficial do Estado-DOE/MA, Edição 184 de 02.10.2020 e demais disposições em contrário.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS,
em São Luís (MA), 08 de junho de 2021.

DIEGO FERNANDO MENDES ROLIM

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais

Assinado Digitalmente

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

ANEXO I – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE MANEJO DE
FAUNA SILVESTRE



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

1. TIPO DE AUTORIZAÇÃO SOLICITADA

Levantamento Monitoramento Resgate, Afugentamento e
Destinação

Relacionado à Licenciamento Ambiental?

NÃO SIM Nº do Processo SEMA: _____ (Anexar cópia)

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Não se aplica

Razão Social: _____

Nome do Empreendimento: _____

CNPJ: _____ CTF: _____

Endereço: _____

Nº/Km: _____ Complemento: _____ Bairro: _____

Ponto de Referência: _____

Município: _____ UF: _____

CEP: _____ Telefone(s): _____

Coordenadas Geográficas: Lat.: _____ Long.: _____

3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO

Não se aplica

Razão Social: _____

Nome Fantasia: _____

CNPJ: _____ CTF: _____

Endereço: _____

Nº/Km: _____ Complemento: _____ Bairro: _____

Ponto de Referência: _____

Município: _____ UF: _____

CEP: _____ Telefone(s): _____

Responsável pela Empresa: _____ CPF: _____

Tel: _____ e-mail: _____

4. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO MANEJO

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

Razão Social: _____
Nome Fantasia: _____
CNPJ: _____ CTF: _____
Endereço: _____
Nº/Km: _____ Complemento: _____ Bairro: _____
Ponto de Referência: _____
Município: _____ UF: _____
CEP: _____ Telefone(s): _____
Responsável pela empresa: _____
Responsável técnico (Coordenador de campo): _____
Formação: _____ CPF: _____
Registro do Conselho (definitivo): _____ ART: _____
Tel: _____ e-mail: _____

5. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1 Curso d'água: _____

Bacia Hidrográfica: _____

5.2 O manejo de fauna será realizado no interior de Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável ou em área de influência de UC de proteção integral, ou em área de interesse ambiental legalmente protegida? () NÃO ()SIM, Nome: _____

5.3 O empreendimento está localizado em sua zona de amortecimento de alguma UC, exceto Área de Proteção Ambiental (APA) ou Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN)? () NÃO ()SIM, Nome: _____

6. Declaro sob as penas da lei que as informações prestadas são verdadeiras e que estou ciente de que a falsidade na prestação de informações constitui crime, na forma do Art. 299, do Código Penal (Decreto-Lei 2848/40; pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c Art 3º da Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal 9605/98), c/c Art. 119, § 2º, item 9, do Decreto Estadual 13494/93, c/c Art. 19, inciso II da Resolução CONAMA nº 237/97.

_____/_____/_____ / _____

NOME COMPLETO (LEGÍVEL)

ASSINATURA

_____/_____/_____

DATA

VÍNCULO COM A EMPRESA

OS FORMULÁRIOS COM INSUFICIÊNCIA OU INCORREÇÃO DE INFORMAÇÕES NÃO SERÃO DEVOLVIDOS E SE TORNARÃO SEM EFEITO EM 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DA DATA DE POSTAGEM OU PROTOCOLO. ENTRAR EM CONTATO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL COMPETENTE, DENTRO DO PRAZO, PARA MAIORES INFORMAÇÕES.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA

Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



**GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO**

**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 do 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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

- 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 (CRVM/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 Termo de 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	X	X	X

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

de estudo			
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 ENTEGRANTES DO PLANO DE TRABALHO

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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 estressados, especialmente durante todo 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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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 iscas. 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 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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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.

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 georreferenciados 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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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 folhizo 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 folhizo.

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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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,

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

oxigênio dissolvido, salinidade, pH e condutividade. A coleta em trélicas 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 por mensageiro (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 delineado através de transectos quadrados (30x30m) e subdivididos em 9 réplicas

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

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 tríplicas 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. As coletas 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

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

posterior análise e identificação em laboratório. As armadilhas deverão permanecer em funcionamento por 2 (dois) dias sucessivos em cada área.

b. Armadilha com atraente 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:	

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

Coordenadas UTM	Zona	N:	S:
Tipo de rodovia:		Número de pistas:	Número total de faixas:
Tipo de pavimento:			
Divisão entre as 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 maturação:	
Observações gerais:			
Destinação:		Se encaminhado à Instituição, qual?	
Fotografias:			

ANEXO III - Termo de Referência para Elaboração de Relatórios de Atividades de Manejo de Fauna Silvestre

Os relatórios apresentados devem demonstrar os resultados alcançados pela execução do Plano de Trabalho que subsidiou a emissão da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre, contemplando a descrição pormenorizada das ações e procedimentos desenvolvidos pela equipe técnica responsável, de modo a possibilitar o acompanhamento e a avaliação de suas atividades.

Deverão ser apresentados através do SIGEP/SEMA, em formato “.pdf” e através do e-mail amfs.sbap@sema.ma.gov.br em formato “.xls”, os dados brutos dos espécimes coletados, contemplando:

- a. Ordem, Família, nome científico e nome popular;
- b. Hábitos alimentares (herbívoros, onívoros, carnívoros e frugívoros, p.ex.);
- c. Hábitat;

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

d. Status de conservação segundo a versão mais atualizada da Lista Vermelha da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção ou instrumento legal publicado (Portaria ou Instrução Normativa, por exemplo) pelo Ministério do Meio Ambiente e da IUCN (International Union for Conservation of Nature);

e. Destacar as espécies endêmicas, consideradas raras, não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, invasoras, de risco epidemiológico, sinatópicas, exóticas, domésticas e migratórias;

f. Indicação dos pontos de amostragem onde foram registradas as espécies (inclusive a coordenada geográfica);

g. Período de registro (matutino, vespertino, noturno e crepuscular);

h. Método de captura;

i. Dados biométricos, quando for o caso;

j. Número da anilha ou outro tipo de marcação para indivíduos capturados;

k. Estado físico;

l. Dados do transporte e da destinação final;

J. Número de tombamento (Voucher) na instituição de pesquisa, quando coletado.

Deverão ser apresentados ainda os dados climáticos da região no período de realização das campanhas de amostragem, incluindo índice pluviométrico, temperatura média e outros dados relevantes que possam influenciar a atividade ou o comportamento dos diferentes grupos faunísticos.

A – Levantamento:

O relatório dos resultados do levantamento de fauna deverá conter:

I. Caracterização do ambiente trabalhado na área de influência do empreendimento, descrevendo os tipos de habitats encontrados (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas), com devido mapeamento dessas áreas e com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;

II. Lista das espécies encontradas, indicando a forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

cinérgica, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas;

III. Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação, registro e biometria, destinação do material coletado.

IV. Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;

V. Os resultados do Levantamento de Ictiofauna e Invertebrados Aquáticos deverão ser incluídos os seguintes itens:

- Determinação dos parâmetros físico-químicos dos cursos d'água, conforme disposto na Resolução CONAMA nº 357, de 2005 e respectivas atualizações e/ou complementações.

- Destino dos exemplares capturados;

- Deverá ser informada a identificação do lote, pontos georreferenciados de destino e composição qualitativa e quantitativa de espécies em cada lote. Entende-se por lote o montante de espécimes transcolados em um único recipiente.

B – Monitoramento:

O Relatório dos resultados do monitoramento de fauna deverá conter:

I. Lista de espécies, os parâmetros de riqueza e abundância das espécies;

II. Índices de eficiência amostral e de diversidade, por fitofisionomia ou habitat (no caso de ambientes aquáticos) e grupo monitorado, contemplando a sazonalidade em cada unidade amostral e demais parâmetros estatísticos pertinentes;

III. Discussões e/ou conclusões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento na fauna silvestre, observando a comparação entre áreas interferidas e áreas controle;

IV. Proposição de medidas mitigadoras para os impactos detectados pelo monitoramento;

V. Documentar possíveis ameaças antrópicas sobre a fauna silvestre na área em monitoramento.

C – Resgate, Afugentamento e Destinação:

O Relatório dos resultados das atividades de resgate, afugentamento e destinação de fauna deverá conter:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – SEMA
GABINETE DO SECRETÁRIO

- I. Identificação utilizada para cada animal translocado e pontos georreferenciados de captura e destino, exceto nos casos comprovadamente inviáveis;
- II. Descrição do sucesso alcançado na execução das ações de resgate de fauna;
- III. Indicação e quantificação dos animais encontrados mortos ou que não resistiram a ferimentos, resgatados no local de intervenção;
- IV. Anexo fotográfico comprovando a execução da metodologia descrita em todas as fases do programa de resgate (capacitação, resgate, supressão, tratamento dos animais, soltura etc.);
- V. Demonstração gráfica dos resultados alcançados.

D – Discussão e Recomendações para os Relatórios

A discussão do relatório deve ser organizada de maneira contemplar o cumprimento dos objetivos e apresentar os seguintes itens:

- I. Analisar a fragilidade ambiental da área, levando em conta a biodiversidade encontrada nas áreas de influência, o contexto biogeográfico e o uso e ocupação do solo.
- II. Discutir sobre as espécies importantes (ameaçadas, bioindicadoras, raras, endêmicas, migratórias ou de importância econômica e cinérgica) encontradas na área, contextualizando dados de biologia, uso do habitat, reprodução e forrageamento.
- III. Discutir sobre as espécies invasoras, de risco epidemiológico, sinantrópicas e exóticas encontradas na área, contextualizando dados de biologia, uso do habitat, reprodução, forrageamento. Além disso, é fundamental discutir os potenciais impactos do empreendimento à espécie em questão.
- IV. Discutir as limitações do estudo, por exemplo, dos métodos empregados e esforço que podem ter refletido nos resultados apresentados.
- V. Discussões e/ou conclusões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento na fauna silvestre, observando a comparação entre áreas interferidas e áreas controle;
- VI. Avaliação, quando possível, da utilização da Área de influência direta e Área diretamente afetada do empreendimento para alimentação, reprodução, trânsito, descanso, refúgio, dessedentação, abrigo e nidificação de populações.
- VII. Discutir sobre os habitats essenciais (na ADA ou AI) para manutenção da viabilidade das espécies ou para manter a conectividade da paisagem.
- VIII. Propor medidas mitigadoras para os impactos negativos detectados durante a execução do Programa de Monitoramento.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA/MA

Sede: Avenida dos Holandeses, Quadra 06, nº 04, Edifício Manhattan – Calhau – 65071-380 – São Luís-MA
Fone: 98-3194-8900 – Fone: 98-3194-8937/8911.

Site: <http://www.sema.ma.gov.br/>

E-mail: gabinete@sema.ma.gov.br



Documento assinado eletronicamente em 08/06/2021, às 17:54.

Assinado por: DIEGO FERNANDO MENDES ROLIM - Cargo: SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Código Verificador: 55350843, Código CRC: HU9MMDZL

Para consultar autenticidade acesse: <http://assinador.sema.ma.gov.br/assinador/f/consulta-doc.xhtml>.