



## **TERMO DE REFERÊNCIA - DIFIS/GEFIS – Plano de Manejo da Fauna Silvestre (Monitoramento)**

**ASSUNTO:**  
**INTERESSADO:**  
**CNPJ:**  
**LOCAL:**

### **OBJETIVO**

O presente Termo de Referência tem como objetivo estabelecer um referencial para orientação quanto aos procedimentos a serem seguidos na elaboração do Plano de Manejo da Fauna Silvestre para o seu monitoramento nas áreas dos empreendimentos licenciados pela SEMACE, subsidiando na sua elaboração pelo empreendedor, tendo em vista a necessidade de obtenção de autorização de captura, coleta e transporte da fauna silvestre.

O Plano de Manejo de Fauna Silvestre (Monitoramento) deverá contemplar, no mínimo, os seguintes aspectos:

### **1. INFORMAÇÕES GERAIS**

1.a. Nome do empreendimento

1.b. Identificação da empresa responsável

- Nome e razão social
- Endereço para correspondência
- CPF/CNPJ
- Nome do responsável legal pelo empreendimento

1.c. Empresa Consultora

- Nome e razão social
- Endereço para correspondência
- CPF/CNPJ
- Nome do responsável legal pela consultoria

### **2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA (DIRETA E INDIRETA) DO EMPREENDIMENTO**

2.a. Localização do empreendimento no município onde está inserido (apresentação de mapas e plantas): delimitação cartográfica, localização do(s) município(s) no estado, municípios limítrofes, presença de Unidades de Conservação e outras áreas protegidas por regras jurídicas. Em caso da existência de Zoneamento Econômico-Ecológico do Estado, da Microrregião ou do Município, identificar e enumerar as características da zona onde está inserida a área do imóvel;

2.b. Diagnóstico descritivo do meio físico: geomorfologia/relevo, recursos hídricos (identificação e representação cartográfica da bacia ou sub-bacia hidrográfica) e clima;

2.c. Diagnóstico descritivo do meio biótico: vegetação (aspectos fitofisionômicos da vegetação nativa, listagem de espécies apontando endemismo, status de conservação e informar a existência de vegetação de preservação permanente, a exemplo de matas ciliares ao longo dos cursos d'água, topos de morros, etc) e fauna silvestre (listagem geral da fauna silvestre apontando distribuição, casos de endemismo e status de conservação). Incluir áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas).

### **3. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

3.a. Denominação, área, perímetro, distrito, município, U.F., coordenadas geográficas, bacia/ sub-bacia hidrográfica, planta do projeto georreferenciada, vias de acesso, limites das propriedades confrontantes e atividades desenvolvidas.

### **4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

4.a. Descrição dos prováveis impactos na fauna silvestre decorrentes da implantação e operação da atividade, considerando toda a área de influência (direta e indireta) do empreendimento, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios para sua identificação, quantificação e interpretação.

### **5. MONITORAMENTO DA FAUNA, contendo, no mínimo:**

5.a. Objetivo

5.b. Metas

5.c. Metodologia – Esta deverá abordar:

- O Programa de Monitoramento da Fauna deverá ser apresentado no âmbito do estudo ambiental solicitado no licenciamento ambiental;
- Pontos de amostragem para monitoramento da fauna;
- Método de amostragem para monitoramento da fauna, incluindo descrição e justificativa detalhadas da metodologia escolhida, bem como dos grupos a serem monitorados, período do monitoramento (contemplando a sazonalidade em cada área amostrada) e indicadores – Ex: parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade, esforço e sucesso amostral e demais análises estatísticas pertinentes;
- Métodos de captura, marcação, coleta, triagem, transporte e soltura das espécies, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria dos exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos) identificados até o menor nível taxonômico possível;
- Medidas mitigadoras e compensatórias, identificando os impactos que não possam ser evitados;
- As atividades para o Monitoramento da Fauna na área de influência do empreendimento devem ser realizadas durante e após sua implantação, tendo como base o Levantamento de Fauna. É necessário que todas as equipes envolvidas com o monitoramento e com as atividades de implantação sejam informadas e treinadas para participar desse tipo de atividade. Desse modo, o Plano de Manejo deverá prever a realização de atividades educativas para este público;
- O monitoramento consistirá de, no mínimo, campanhas trimestrais de amostragem efetiva em cada área, e com, no mínimo, amostragens nos períodos de chuva e seca, salvo particularidades de cada empreendimento avaliadas pela SEMACE. O número de equipes (incluindo equipe de apoio) deverá ser compatível com a área total do ambiente a ser monitorado;
- O Plano de Manejo deve apresentar sugestões de áreas de soltura, quando couber, com suas

localizações e descrição do ambiente, observando a similaridade dos tipos de habitats de proveniência do animal a ser solto, além da localização das Unidades de Conservação mais próximas. Caso haja soltura em áreas de Unidades de Conservação, deverá ser apresentado documento autorizativo do órgão gestor da UC. Para cada animal translocado, deverão ser informados a identificação utilizada e coordenada georreferenciada do ponto de soltura;

- Salvo quando da impossibilidade de soltura de eventuais espécimes capturados, animais mortos ou coletados durante as atividades deverão ser destinados às instituições interessadas em receber material zoológico (criadouros, zoológicos, museus e instituições de ensino e pesquisa), anexando manifestação oficial de cada uma delas. As instituições depositárias devem estar, preferencialmente, localizadas dentro do próprio Estado de localização do empreendimento;
- Programas específicos de conservação e monitoramento para as espécies ameaçadas de extinção contidas em listas oficiais que forem registradas na área de influência direta do empreendimento e consideradas como impactadas pelo empreendimento;
- O monitoramento posterior deverá ser realizado por no mínimo 2 (dois) anos após o início da operação do empreendimento, devendo este período ser estendido de acordo com o as particularidades de cada empreendimento;
- 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;
- O programa de monitoramento também deve contemplar a ictiofauna e os invertebrados aquáticos quando for o caso.

## **6. RELATÓRIOS**

6.a. Para cada etapa do manejo de fauna deverão se enviados à SEMACE, relatórios técnicos-científicos finais, com descrição e resultados de todas as atividades realizadas na área de influência do empreendimento;

6.b. No Relatório Final, deverão ser apresentados os seguintes resultados do monitoramento:

- Lista de espécies, parâmetros de riqueza e abundância;
- Índices de eficiência amostral e de diversidade, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada unidade amostral;
- Demais parâmetros estatísticos pertinentes;
- Discussões e conclusões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento sobre a fauna;
- Proposição de medidas mitigadoras para os impactos detectados pelo monitoramento;
- Manifestações oficiais das instituições que receberam material zoológico (criadouros, zoológicos, museus e instituições de ensino e pesquisa), incluindo o número de tombamento do espécime recebido.

## **7. DOCUMENTOS ANEXOS**

7.a. Programa de Monitoramento da Fauna previsto no Estudo Ambiental (via impressa ou digital);

7.b. Declaração de aceite da instituição depositária do material zoológico quando couber;

7.c. Mapas, em escala adequada (via digital e impressa), com inserção das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, dos pontos amostrais, dos tipos de habitats (indicando seus tamanhos em termos percentuais e absolutos) e da(s) área(s) de soltura;

7.d. Fotografias (via digital e impressa);

7.e. Imagens de satélite (via digital e impressa).

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

8.a. Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Cadastro Técnico Federal (CTF), Cadastro Técnico Estadual (CTE) e Curriculum Vitae (CV) do técnico responsável pelo Plano de Manejo da Fauna, bem como dos demais consultores integrantes da equipe técnica, indicando a área do profissional (biólogo ou médico veterinário), o número de registro no respectivo Conselho de Classe, o e-mail para contato e o link para o CV Lattes;

8.b. Os biólogos integrantes da equipe deverão ser identificados quanto ao grupo taxonômico ao qual é responsável.

## **9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Rua Jaime Benévolo, 1400 Bairro de Fátima CEP: 60050081, Fortaleza-CE, Brasil

Fone: (85) 3254-7520

Fax: (85) 3101-5512

**[www.semace.ce.gov.br](http://www.semace.ce.gov.br) [semace@semace.ce.gov.br](mailto:semace@semace.ce.gov.br)**