



## **TERMO DE REFERÊNCIA - DIFIS/GEFIS – Manejo de Fauna (Monitoramento) Específico para Aeroportos**

**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 Trabalho de Manejo da Fauna Silvestre para o seu monitoramento nas áreas dos empreendimentos licenciados pela SEMACE. Este Termo de Referência subsidia na elaboração de um projeto de manejo pelo empreendedor, tendo em vista a necessidade de obtenção de autorização de captura, coleta e transporte da fauna silvestre.

O Plano de Trabalho 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, 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 (inventário das espécies que representam direta ou indiretamente risco à operação do aeródromo). Incluir áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas).

2.d. descrição dos habitats usados pelas espécies citadas no item anterior.

2.e. descrição dos focos de atração de espécie-problema.

2.f. Censo faunístico de cada espécie-problema, conforme metodologia descrita no Anexo II da Resolução CONAMA nº 466 de 05 de fevereiro de 2015, observando-se o seguinte:

- O censo faunístico deverá ser realizado por um período mínimo de um mês;
- Nos casos em que o período de realização do censo coincidir com o período de ausência de espécies migratórias, o manejo destas espécies não será considerado no PMFA, exceto no caso previsto no Art. 12 da Resolução CONAMA nº 466/2015;
- Nos casos previstos no item anterior, o censo das espécies migratórias será obrigatoriamente contemplado na monitoria do PMFA e o manejo destas espécies deve ser incluído por solicitação do interessado ou na renovação da autorização do PMFA, mediante apresentação do relatório de monitoria, conforme estabelecido no §2º do art. 11 da Resolução CONAMA nº 466/2015.

### **3. DIAGNÓSTICO DO RISCO DE FAUNA**

3.a. Histórico dos últimos cinco anos de colisões com fauna para cada dez mil movimentações de aeronaves registradas, abrangendo os seguintes índices estatísticos:

- Colisões por ano;
- Colisões por mês;
- Colisões mensais por período do dia;
- Colisões anuais por fase do voo e ou atividade da aeronave;
- Colisões por altitude ou localização espacial da aeronave.

Observação: caso não exista histórico de colisões com fauna com abrangência de cinco anos, poderá ser aceito histórico com menor período de registros.

3.b. Avaliação do risco de colisão com fauna, conforme metodologia descrita no Anexo I da Resolução CONAMA nº 466/2015.

3.c. Definição de metas para o controle e redução do potencial risco de colisões de aeronaves com espécimes da fauna;

### **4. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

4.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.

## **5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

5.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.

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

### 6.a. Objetivo

### 6.b. Metas

### 6.c. Metodologia – Esta deverá abordar:

- 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;
- 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;
- O Plano de Trabalho 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;
- Definição das ações de manejo correspondentes às metas, que poderá envolver:
  - ✓ ação ou intervenção no ambiente do aeródromo para eliminação ou redução dos focos de atração e fixação de espécie-problema;
  - ✓ afugentamento dos indivíduos de espécie-problema com a aplicação de métodos baseados em efeitos sonoros, visuais ou químicos;
  - ✓ coleta e destruição de ovos e ninhos de espécie-problema, nas seguintes situações:
    - ◆ quando as ações anteriores não forem eficazes ou suficientes para evitar a nidificação, identificado em diagnóstico ambiental amparado em literatura científica, ou em relatório de monitoria; e
    - ◆ quando estiver prevista a possibilidade de localização de ninhos de espécie-problema na execução das ações.
  - ✓ captura e translocação de indivíduos de espécie-problema, nos casos em que o afugentamento não for eficaz,
  - ✓ indicando-se previamente as áreas de transferência, devidamente caracterizadas quanto à

- ✓ presença do habitat dessas espécies e respectivo censo; e
- ✓ abate de exemplares de espécie-problema, quando indicado no diagnóstico ambiental amparado em literatura científica ou no relatório de monitoria que as alternativas anteriores de manejo não são suficientes ou eficazes.

## **7. RELATÓRIOS**

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

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

- Lista de espécies;
- Discussões e conclusões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento sobre a fauna;
- Proposição de medidas mitigadoras para os impactos detectados pelo monitoramento;
- No Relatório Final, deverão ser apresentadas as 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.

## **8. DOCUMENTOS ANEXOS**

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

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

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

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

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

## **9. EQUIPE TÉCNICA**

9.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; Apresentar comprovação de vínculo ou de convênio de outros envolvidos em quaisquer atividades do Plano de Manejo.

## **10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

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