ESTADO DE GOIÁS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência de Licenciamento Ambiental

Gerência de Licenciamento de Atividades Agropecuárias e de Conversão do Uso do Solo

Solicitação nº: 64006/2023
Processo nº: 20236389
Empreendedor: BAUTEK MINERAIS INDUSTRIAIS LTDA (21.229.511/0002-30)
Empreendimento: LD 69 KV BARRO ALTO - BARRO ALTO (FURNAS) - BARRO ALTO (GO)

PARECER TÉCNICO GESOL/SLA Nº 227/2023: ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE FAUNA

Trata-se de processo protocolado no Sistema IPÊ, contendo requerimento de Licença Ambiental Ordinário (LAO) para as atividades de Conversão do uso do solo em imóvel rural (supressão de vegetação nativa para empreendimentos agrossilvipastoris), com área de 15,4455 hectares, classificada como sendo Classe 4, devendo assim atender as exigências mínimas contidas no Termo de Referência que estabelece os critérios para a obtenção de licença para a atividade requerida.

I. DOCUMENTO ANALIZADO:

"ESTUDO DIAGNÓSTICO, INDICANDO AS ESPÉCIES DE FAUNA, QUE PODERÃO SER AFETADAS PELO EMPREENDIMENTO – OUTUBRO 2023"

II. EXIGÊNCIAS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

1. LEVANTAMENTO/DIAGNÓSTICO	
1. Necessário Apresentação de Projeto, com anotação de responsabilidade no respectivo Conselho de Classe considerando as seguintes exigências:	**ATENDE**
I. Indicação do coordenador e dos responsáveis técnicos, com as devidas anotações de responsabilidade nos respectivos conselhos de classe, bem como apresentação dos comprovantes de regularidade do Cadastro Técnico Federal;	**ATENDE**
II. Identificação de área para a possível soltura dos espécimes resgatados durante a etapa de resgate da fauna acompanhado de parecer com viabilidade ambiental para este fim, devidamente justificado.	**ATENDE**
III. Informações acerca das Unidades de Conservação próximas.	**ATENDE**
OBSERVAÇÃO: Deverão esclarecer se as Áreas de Amostragem e Soltura estão contidas em Unidade de Conservação ou suas respectivas Zonas de Amortecimento.	**ATENTE**

IV. Lista de espécies da fauna descritas de provável ocorrência na AII, AID e ADA, considerando mastofauna, avifauna, herpetofauna, polinizadores (incluindo artrópodes sociais, especificamente abelhas silvestres nativas), ictiofauna nos casos de supressão de mata ciliar, baseada em dados secundários, inclusive com indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento.	**NÃO ATENDE**
V. Descrição detalhada da metodologia a ser utilizada no registro de dados primários (transectos, observação direta ou indireta, cama de pegadas, armadilhas fotográficas entre outras), de cada uma das Classes de vertebrados e Classes de invertebrados (com especial atenção nos Artrópodes Sociais Abelhas Silvestres Nativas), com ênfase aquelas ameaçadas de extinção que tenham ocorrência no local do empreendimento, de focos epidemiológicos (quirópteros e entomofauna), de espécies potencialmente invasoras, inclusive domésticas, com ênfase aquelas ameaçadas de extinção que tenham ocorrência no local do empreendimento;	**NÃO ATENDE**
VI. Definição dos pontos amostrais, devendo considerar sempre pontos dentro da AID e ADA, considerando barreiras naturais, obstáculos geográficos, áreas antrópicas, entre outros;	**ATENDE**
VII. Definição do esforço amostral empregado no levantamento de cada grupo faunístico;	**NÃO ATENDE**
VIII. Definição do esforço de campo (horário) de todas as metodologias, respeitando os períodos de maior atividade de cada táxon estudado (matutino, vespertino, noturno e crepuscular);	**NÃO ATENDE**
IX. Demonstrar a curva de acúmulo de espécies (curva do coletor) intencionando indicar que o esforço amostral empregado foi adequado;	**NÃO ATENDE**
X. Indicar o local de tratamento de espécimes debilitados ou que sofreram injúrias durante o manejo para diagnóstico, indicando a forma de transporte e a destinação final;	**NÃO SE APLICA**
XI. Apresentar informação referente ao destino pretendido para material biológico a ser coletado, com anuência da instituição onde o material será depositado.	**NÃO SE APLICA**
OBSERVAÇÃO: Os documentos, programas e relatórios protocolados deverão ser rubricados por página e assinados pelos responsáveis técnicos de cada grupo taxonômico.	**NÃO ATENDE**
OBSERVAÇÃO: Deverão considerar minimamente as seguintes determinações para emprego do esforço amostral:	**ATENDE**

2. RESULTADOS A SEREM APRESENTADOS EM RAZÃO DA FEITURA DO DIAGNÓSTICO	
1. Em razão da feitura do Projeto para o Diagnóstico/Levantamento para o Licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, deverão apresentar-nos resultado, considerando as seguintes informações mínimas:	**NÃO ATENDE**
I. Lista das espécies encontradas, na AID e ADA, considerando cada uma das Classes de vertebrados e Classes de invertebrados (com especial atenção nos Artrópodes Sociais Abelhas Silvestres Nativas), com ênfase aquelas ameaçadas de extinção que tenham ocorrência no local do empreendimento, de focos epidemiológicos (quirópteros e entomofauna), de espécies potencialmente invasoras, inclusive domésticas;	**NÃO ATENDE**
II. Caracterização do ambiente na área de influência do empreendimento na AII, AID e ADA, indicando tipos de habitats encontrados, inclusive de áreas anteriormente antropizadas;	**ATENDE**
OBSERVAÇÃO: Os habitats deverão ser mapeados demonstrando tamanhos, indicando os pontos amostrados (georreferenciados) para cada grupo taxonômico;	**ATENDE**
III. Dados concernentes a estabilização da curva do coletor, curva de acúmulo de espécies e curva de rarefação, atestando a eficiência e suficiência do esforço empregado;	**NÃO ATENDE**

III. CONSIDERAÇÕES

O estudo não apresentou pontos importantes cobrados no Termo de Referência, afetando a análise do diagnóstico de fauna, onde:

- Recomenda-se deixar explícito o coordenador do projeto e os responsáveis pelo levantamento de cada grupo faunístico.

- As coordenadas geográficas para área de soltura indicam de forma equivocada os pontos cardeais Sul e Leste. Portanto, é necessário que esse erro seja corrigido no relatório.

- Embora tenha sido abordado no diagnóstico sobre a importância da área de soltura, e apresentado uma perspectiva geral da área, não está claro porque não foi estabelecido ponto de amostragem nessa área. Recomenda-se que seja feito um esclarecimento com os motivos para tal, ou que seja estabelecido um ponto amostral na área de soltura.

- As referências bibliográficas para os dados secundários de avifauna, herpetofauna e Ictiofauna não são passíveis de localização. O mesmo ocorre para as listas de status de ameaça oficiais, nas quais ocorrem classificações equivocadas em relação as listas mais atualizadas. Além disso, as informações de endemismo não são apresentadas para nenhum dos grupos faunísticos.

- Para o estado de Goiás algumas referências para dados secundários como WikiAves para avifauna e Santiago *et al*. 2009 para abelhas nativas são importantes para caracterização da fauna regional.

- Recomenda-se a adoção de critérios de maior precisão possível na identificação das espécies durante as atividades de campo, evitando sempre que possível o indicativo de “Gênero sp.” optando sempre para os indicativos taxonômicos: group (gr.), affinis (aff.) ou confer (cf.). Esses indicativos ainda que sejam inconclusivos, permite algum nível de análise sobre a espécie observada.

- É necessário apresentar esclarecimentos sobre a metodologia de entrevista com os moradores locais e se essas informações foram utilizadas nas análises estatísticas.

- Armadilhas fotográficas se mostram como um método eficiente para registro da fauna local, especialmente médios e grandes mamíferos. No entanto, a distribuição dessas armadilhas contemplou somente um ponto de amostragem, o que também inviabiliza comparações entre a fauna registradas entre pontos e entre ADA e AI e consequentemente influência no cumprimento do TR.

- Não está claro quantos pontos fixos foram realizados por unidades amostrais para a Avifauna.

- O Bray-Curtis é um índice de dissimilaridade, dessa forma, se nenhuma conversão foi realizada para falar de similaridade, é necessário que os resultados sejam tratados como dissimilaridade.

- Na metodologia é falado de um período de permanência em cada ponto amostral que não condiz com a quantidade de dias de amostragem. Esse aspecto reflete na curva do coletor, que sugere que a unidade amostral passou a ser temporal e não espacial. Esse não seria um problema se fosse realizada a amostragem com o tempo previsto em cada área, como está apresentado na metodologia. Também não está claro se todas as unidades amostrais foram percorridas em um mesmo dia, o que gera problemas de padronização no delineamento amostral e interfere nas espécies que ocorrem de acordo com o horário de amostragem em cada área. Assim, o trabalho apresenta-se confuso na sua apresentação e torna-se necessário que haja esclarecimentos.

- É necessário apresentar a base da literatura para identificar espécies como de Interesse econômico e Cultural.

- É necessário ajustar erros ortográficos na nomenclatura das espécies.

- Espécies ameaçadas tanto a nível global, quanto a nível nacional não são citadas.

- Fotos sem identificação e data.

- Os documentos, programas e relatórios protocolados deverão ser rubricados por página e assinados pelos responsáveis técnicos de cada grupo taxonômico.

- Recomenda-se utilizar o Relatório de espécies migratórias do ICMBio para a classificação das espécies de aves como migratórias, isso porque diversos estudos trazem os impactos das Linhas de Transmissão sobre esse grupo específico. Ferrer *et al* (2020 - https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e01130), por exemplo, realizaram uma revisão bibliográfica com inúmeros trabalhos que demonstram os impactos da operação de linhas de transmissão sobre a Avifauna no período de operação, como colisões e eletrocussões, e testaram a eficácia de diferentes desviadores de voo como medida mitigatória dessa problemática. Assim, seria importante que o diagnóstico trouxesse opções de medidas que possam mitigar esses impactos, utilizando a vasta literatura sobre tais temas, que trazem estratégias simples como a maior visibilidade das linhas de transmissão.

IV. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

O diagnóstico mostra-se atualizado e atento as mudanças culturais nas análises estatísticas, como por exemplo utilização do índice de similaridade de Bray-Curtis e apresenta discussões interessantes sobre os resultados obtidos. No entanto, a descrição metodológica e a revisão das listas necessárias apresentam falhas que comprometem a validação da discussão apresentada. Assim, a adoção de medidas de prevenção, mitigação ou compensação dos impactos previstos, especialmente devido à ausência de uma abordagem especifica de medidas mitigatórias aos grupos que podem sofrer impactos consideráveis com a operação do empreendimento, são comprometidas. Portanto, é necessário que os pontos não atendidos e que são exigidos no Termo de Referência, sejam apresentados de forma satisfatória em um novo documento para a emissão das licenças necessárias.

Goiânia, 20 de dezembro de 2023.

Mariane R. Guedes

Mariane Rodrigues Guedes
Técnica Ambiental (Bióloga)
Superintendência de Licenciamento Ambiental