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: 64091/2023
Processo nº: 20238985
Empreendedor: DAINARA LILIAN KRAMER (024.626.701-14)
Empreendimento: AZENDA BURACÃO DE CIMA - SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO (GO)

PARECER TÉCNICO GESOL/SLA Nº 383/2024: ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE FAUNA

Trata-se de processo protocolizado 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 130,02 hectares, classificada como sendo Classe 5, e agricultura de sequeiro; agricultura irrigada; integração lavoura/pecuária extensiva e semiextensiva/floresta, em uma área de 130,02 hectares, classificada como sendo Registro Eletrônico, 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:

"RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO E DIAGNÓSTICO DE FAUNA FAZENDA BURACÃO DE CIMA – SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO – GO, MARÇO, 2024"

II. EXIGÊNCIAS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

DO PROJETO:	
1. Projeto contendo Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente registrada no Concelho de Classe competente.	Atende
2 Indicação do coordenador e dos responsáveis técnicos, munidos das devidas anotações de responsabilidade registradas em conselho competente e Cadastro Técnico Federal dentro da validade.	Atende
3. Identificação de área para a possível soltura dos espécimes resgatados acompanhado de parecer com viabilidade ambiental para este fim, devidamente justificado.	Atende
4. Área de soltura segue a recomendação de ser dentro de reserva legal ou área de preservação permanente.	Atende
5. Animais manipulados foram devolvidos no local de captura?	Não Aplica
6. Informações acerca das Unidades de Conservação próximas.	Atende
7. Esclarecimentos sobre se as Áreas de Amostragem e Soltura estão contidas em Unidade de Conservação ou suas respectivas Zonas de Amortecimento.	Atende

8. Lista de espécies da fauna descritas de provável ocorrência na AI e ADA, considerando ictiofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna e invertebrados de acordo com o exigidos no termo de referência, com base em dados secundários, incluindo a indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento.	Atende
9. 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 atentando para as espécies ameaçadas de extinção, além das espécies de importância epidemiológica e invasoras com potencial ocorrência no local do empreendimento.	Atende
10. Definição dos pontos amostrais, devendo considerar sempre pontos dentro da AI e ADA, considerando barreiras naturais, obstáculos geográficos, áreas antrópicas, entre outros.	Atende Parcialmente
11. Caracterização dos pontos amostrais, para cada grupo, segundo seu tamanho, fitofisionomia e heterogeneidade de habitats e microhabitats, devidamente distribuídos e mapeados (georreferenciados) dentro do polígono de interesse com cobertura coerente com a área requerida.	Atende
12. **Distribuição da área de amostragem para obtenção dos dados primários**: realizado nos remanescentes de vegetação nativa que sofrerá interferência, áreas de realocação de fauna, corredores ecológicos, sítios de reprodução e alimentação, incluindo as diferentes formações identificadas na AI e ADA (fragmentos florestais, várzea, campos antrópicos, etc).	Atende
13. Definição do esforço amostral empregado no levantamento de cada grupo faunístico.	Não Atende
14. 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).	Atende Parcialmente
15. Apresentar o tratamento estatístico aplicado, contendo: índices de riqueza, curva de acumulo de espécies (curva do coletor), abundância, diversidade, equabilidade para os táxons estudados e os índices de similaridade entre os ambientes amostrados, com análise crítica dos resultados, demonstrando que o esforço amostral empregado foi adequado.	Atende
RESULTADOS APRESENTADOS Considerando o estudo apresentados, os resultados devem conter informações mínimas que consistam em:	
16. Lista das espécies (inventário de dados primários) encontradas e respectivos pontos de amostragem, na AID e ADA, considerando cada uma das Classes de vertebrados e Classes de invertebrados pertinentes ao processo.	Atende
17. Caracterização do ambiente na área de influência do empreendimento na AI e ADA, indicando tipos de habitats encontrados, inclusive de áreas anteriormente antropizadas.	Atende

18. 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
19. Análise crítica dos resultados, abordando o impacto da perda dos ambientes relevantes para fauna, bem como áreas de alimentação, reprodução ou redução na quantidade e qualidade desses ambientes, entre outros.	Não Atende
20. Lista atualizada e comentada das espécies compiladas a partir da base de dados secundários e com provável ocorrência na AI e ADA, em concordância com os grupos faunísticos exigidos no termo de referência.	Atende
21. Apresentar discussão e interpretação dos resultados a partir dos dados secundários correlacionando-os com os dados primários conforme as perguntas e hipóteses de trabalho, contemplando os impactos reais ou potenciais do empreendimento sobre os bens ambientais relevantes e a qualidade do meio biótico na ADA e AI.	Não atende
22. O diagnóstico fornece subsídios para a adoção de medidas de prevenção, mitigação ou compensação dos impactos previstos.	Atende Parcialmente
23. 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
24. Apresentar informação referente ao destino pretendido para material biológico a ser coletado, com anuência da instituição onde o material será depositado.	Atende
25. As referências bibliográficas utilizadas para elaboração do texto – dados secundários de origem bibliográfica, acadêmico-cientifica ou digitalizada – deverão ser mencionadas no texto e relacionadas no capitulo próprio, contendo, no mínimo as informações referentes a autor, título, origem, ano e demais dados que permitam o acesso a publicação.	Atende
26. Apresentar memorial fotográfico datado.	Atende
27. Os documentos, programas e relatórios protocolados deverão ser rubricados por página e assinados pelos responsáveis técnicos de cada grupo taxonômico.	Atende

III. CONSIDERAÇÕES

Pontos parcialmente atendidos.

Questão 10: O texto apresentou inconsistências quanto a distribuição dos pontos de amostragem, na tabela e na figura são apresentados 3 pontos na ADA e 01 na AID, no estudo dois na ADA e dois na AID.

Questões 14: Não foi indicado os horários em que o estudo de herpetofauna e mastofauna foram realizados. Apresentar esclarecimentos sobre a origem dessa informação: "*com esforço amostral de aproximadamente 72h/ponto, totalizando 288h de armadilhas na campanha*" (Figura 14, Pag. 18).

Questão 22: o estudo ainda apresenta informações inconsistentes que apenas com a correção dará suporte consistente para a avaliação da questão.

Pontos não atendidos.

Questão 13: A quantidade de horas/homem no estudo é considerada baixa. Para todos os grupos, se dividida as 3h de busca ativa em dois períodos, matutino e vespertino por exemplo, isso significa apenas uma hora e trinta minutos de atividade por período. Apresentar esclarecimentos que justifiquem, baseado em dados da literatura, que uma amostragem de apenas 3h por dia seria capaz de resultar em uma amostragem significativa em termo de riqueza de espécies.

Questão 18: Na reapresentação dos resultados da curva do coletor, ainda observa-se certo desacordo com os dados obtidos em campo.

- **Herpetofauna –** Curva do Coletor: os valores apresentados nos gráficos estão equivocados, não correspondendo a realidade, uma vez que nos dados primários constam apenas 8 espécies e os valores estimado são muito superiores ao esperado para esse número de espécies. Refazer a curva ou apresentar esclarecimentos fundamentados em bibliografias especializadas. Apresentar a relação em % da riqueza observada e riqueza estimada por Bootstrap e Jacknife.

- **Avifauna –** Curva do Coletor: os valores apresentados nos gráficos estão equivocados, não correspondendo a realidade, uma vez que nos dados primários constam apenas 69 espécies e os valores estimado são muito superiores ao esperado para esse número de espécies. Refazer a curva ou apresentar esclarecimentos fundamentados em bibliografias especializadas. Apresentar a relação em % da riqueza observada e riqueza estimada por Bootstrap e Jacknife

- **Mastofauna –** Curva do Coletor: os valores apresentados nos gráficos estão equivocados, não correspondendo a realidade, uma vez que nos dados primários constam apenas 6 (ou 4) espécies e os valores estimado são muito superiores ao esperado para esse número de espécies. Refazer a curva ou apresentar esclarecimentos fundamentados em bibliografias especializadas. Apresentar a relação em % da riqueza observada e riqueza estimada por Bootstrap e Jacknife.

Questão 19 e 21: Assim como apontando no PT de FAUNA GESOL/SLA Nº 246/2023, o estudo continuam pouco consistente quanto aos questionamentos, logo, repete-se as mesmas considerações.

Basicamente os questionamentos não atendidos concentram-se na carência de uma discussão mais técnica e robusta sobre os dados obtidos durante o estudo. Observa-se que os responsáveis restringiram seus apontamentos apenas a uma descrição sobre algumas das informações obtidas com base nas espécies inventariadas durante as atividades de campo. O que se espera de um estudo técnico/científico é que nele seja apresentado elementos novos que contribuam tanto para a tomada de decisão do órgão licenciador como para a comunidade que se interesse por saber mais sobre as características da fauna local.

Nesse sentido, o relatório apresentado não trouxe satisfatoriamente: (*i*) não trouxe informações contextualizadas sobre a fauna da localidade de estudo em comparação com a fauna do estado de Goiás utilizando-se das principais referências bibliográfica produzidas no estado; (*ii*) não indicou, com base nas espécies mais sensíveis que foram registradas, as medidas mitigatória ou de compensação de danos frente a supressão de vegetação a ser realiza; (*iii*) não apresentou uma base de referências bibliográfica atualizadas e condizente com os estudos mais recentes envolvendo fauna e impactos ambientais; entre outros aspectos que por vezes ficam mais ou menos evidentes a depender do relatório específico analisado.

Assim posto, entende-se necessária a elaboração de um tópico de discussão para que os dados obtidos na campanha sejam interpretados, particularizados, avaliados, fundamentados e que sustentem argumentos que auxiliem na tomada de decisão sobre a viabilidade ecológica e econômica do empreendimento as ser licenciado.

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

Aspectos gerais: O estudo anexado apresentou pontos considerados parcialmente ou não atendidos em relação a TR desta SEMAD. Em linhas gerais, foi reapresentado com modificações porém ainda carece de melhorias.

Aspectos estruturais: O projeto apresenta uma boa organização, disposto de forma ordenada e atento aos detalhes de estrutura e formatação. As fotos foram padronizadas de forma satisfatória. As figuras, quadros e tabelas foram padronizados e formatados de forma satisfatória.

Aspectos técnicos/científicos (Conteúdo): Verifica-se que o estudo foi realizado por profissionais com conhecimento sobre os grupos de interesse e que se mantêm atualizados quanto às bibliografias mais recentes. Recomenda-se que se mantenham sempre atentos e atualizados quanto as novas bibliografias sobre o estado de Goiás, dada a relevância dos estudos de fauna na melhor compreensão da biodiversidade de espécies no estado.

Observou-se inconsistência quanto ao período em que o estudo foi realizado, na primeira versão do estudo constava que havia sido feito entre 21.e.23 de Junho, na nova versão entre os dias 25 e 29 de Setembro. – Apresentar esclarecimentos sobre o período de amostragem**.**

Recomenda-se o acréscimo de um fechamento nas discussões envolvendo os aspectos observado nos dados primários, os aspectos referentes aos dados secundários e a congregação de dados primários e secundários de tal forma que se construa um conhecimento novo que auxiliem na tomada de decisão quanto aos impactos que a supressão de vegetação e a atividade proposta irá impor a fauna residente.

Recomenda-se a atualizar referência sobre a lista brasileira de répteis.

Quanto a Herpetofauna – Apresentar esclarecimento sobre a possível discordância entre os resultados apresentados nas análises do parâmetro de Hill e os resultados obtidos nas análises dos índices de diversidade de Shannon (H') e EQUITABILIDADE de Pielou (J')

Quanto a Mastofauna –

- O estudo apresentou inconsistência entre os valores do texto (N= 6 spp.) e da tabela (N=4 spp.).
- A espécie *Mazama gouazoubira* sofreu alterações no gênero.
- Indicar quais foram as "*Duas espécies não foram encontradas nos dados secundários, sendo exclusivas para esse estudo*" (Pag. 68)

Recomenda-se a reavaliação das afirmações contidas no tópico CONCLUSÃO acrescentando complementos em relação a cada grupo faunístico avaliado.

Considerações finais: O estudo buscou atender com qualidade a praticamente todos os pontos exigidos no TR, todavia, ainda foi reapresentado com inconsistências passíveis de serem corrigidas. Uma vez realizada essas correções, o estudo de fauna estará apto a ser aceito.

Goiânia, 30 de setembro de 2024.

gov.br Documento assinado digitalmente
WILLIAM PINHEIRO DA COSTA
Data: 30/09/2024 15:35:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____
William Pinheiro da Costa
Ms. Ciências Biológicas – Zoologia
Dr. Biologia Animal – Biodiversidade
Técnico Ambiental (Biólogo)