

RELATÓRIO TÉCNICO ITV DS

INFLUÊNCIAS DA SAZONALIDADE, TEMPO E
CARACTERÍSTICAS MORFOMÉTRICAS DOS AMBIENTES
LACUSTRES, NA COMUNIDADE DE AVES E MAMÍFEROS DE
MÉDIO E GRANDE PORTE DAS LAGOAS DE SERRA SUL, NA
FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS/PA

RELATÓRIO FINAL DO PROJETO

Mayla Feitoza Barbirato

Rodolfo Jaffé

Belém / PA

Maio / 2021

Título: Influências da Sazonalidade, Tempo e Características Morfométricas dos Ambientes Lacustres, na Comunidade de Aves e Mamíferos de Médio e Grande Porte das Lagoas de Serra Sul, na Floresta Nacional de Carajás/PA.	
PROD. TEC. ITV DS N009/2021	Revisão 00
Classificação: () Confidencial () Restrita (X) Uso Interno () Pública	

Informações Confidenciais - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

Informações Restritas - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

Informações de Uso Interno - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço

Informações Públicas - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados

Citar como BARBIRATO, Mayla Feitoza; JAFFÉ, Rodolfo. **Influências da sazonalidade, tempo e características morfométricas dos ambientes lacustres, na comunidade de aves e mamíferos de médio e grande porte das Lagoas de Serra Sul, na Floresta Nacional de Carajás/PA.** Belém: ITV, 2021. (Relatório Técnico N009/2021).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B237 Barbirato, Mayla Feitoza

Influências da sazonalidade, tempo e características morfométricas dos ambientes lacustres, na comunidade de aves e mamíferos de médio e grande porte das Lagoas de Serra Sul, na Floresta Nacional de Carajás/PA. / Mayla Feitoza Barbirato, Rodolfo Jaffé - Belém: ITV, 2021.

64 p. : il.

Relatório Técnico (Instituto Tecnológico Vale) – 2021
PROD.TEC.ITV.DS – N009/2021
DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.DS.2021.09.Barbirato

1. Mamíferos - Grande porte. 2. Mamíferos - Médio porte. 3. Aves. 4. Biodiversidade. I. Jaffé, Rodolfo. II. Título

CDD 23. ed. 577.5098115

Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 – 525

RESUMO EXECUTIVO

O conhecimento sobre os índices biológicos das aves e mamíferos de médio e grande porte das lagoas de Serra Sul, assim como as avaliações desses dados em função de variáveis temporais e de características dessas lagoas, são uma importante contribuição para o preenchimento de algumas lacunas relacionadas às lagoas e até mesmo para nortear estudos ecológicos específicos no futuro. Neste estudo foram utilizadas as imagens e vídeos coletadas ao longo de 6 anos, nas lagoas de Serra Sul, diante do Plano Básico Ambiental do S11D. Foi gerado um grande e valioso banco de dados que está disponível através de link para o OneDrive/SharePoint (Vale), além das análises e resultados aqui apresentados. Recomenda-se a continuidade desse estudo, no sentido de explorar informações sobre as guildas tróficas diante dos resultados que foram apresentados para o grupo das aves e sobre a dinâmica populacional de algumas espécies de mamíferos citadas nos resultados, com foco em ampliar o conhecimento sobre a funcionalidade ecológica das lagoas e sobre as interações com os ambientes adjacentes.

RESUMO

Evitar, mitigar e compensar os impactos é um dos maiores desafios da mineração sustentável e uma das prioridades da Floresta Nacional dos Carajás em parceria com o setor mineral. A FLONA de Carajás possui ecossistemas únicos nos platôs de canga, onde também são encontradas lagoas permanentes (Serra Sul), que contribuem com a manutenção da biodiversidade da região. O papel dessas lagoas sobre os demais ambientes e à fauna terrestre, precisa ser melhor compreendido para avaliar a importância delas e articular melhor os processos de licenciamento ambiental. O objetivo deste estudo foi caracterizar os padrões espaço-temporais e influências dos parâmetros morfométricos dos ambientes lacustres, na riqueza e composição de espécies de mamíferos de médio e grande porte e aves, que ocorrem nas lagoas de Serra Sul, além de identificar possíveis impactos ocasionados pela implantação e operação do Complexo S11D na lagoa mais próxima às operações minerárias. Foram utilizados os dados coletados em 40 campanhas, de dezembro de 2013 a dezembro de 2019, por meio de 12 armadilhas fotográficas instaladas nas lagoas. Após a identificação dos registros, calculou-se a riqueza, diversidade e composição de espécies das lagoas. Esses índices biológicos também foram modelados em função de variáveis temporais e de características morfométricas das lagoas. Os resultados indicaram a presença de 11 espécies de mamíferos de médio e grande porte e 34 espécies de aves nas lagoas, o que representa grande parte das espécies que utilizam esses ambientes lacustres, incluindo espécies de interesse para a conservação. Foram identificadas espécies exclusivas nas lagoas, o que para aves foi relacionado à guildas tróficas. As lagoas apresentaram-se similares em relação à riqueza de espécies de mamíferos e aves, mas mostraram diferenças na composição de espécies, que mudou ao longo do tempo. O perímetro, profundidade e volume das lagoas influenciaram a riqueza, diversidade e composição de mamíferos e o perímetro, profundidade, área e volume, influenciaram a composição de aves. A Lagoa do Cromossomo se destacou por apresentar maior diversidade de mamíferos, salientando a sua importância para a conservação dessas espécies. Os resultados obtidos para a Lagoa do Violão, não sugerem impactos negativos relacionados à riqueza e diversidade de espécies. Diante da ampla série de dados, esta produção técnica representa importante contribuição para auxiliar no preenchimento de lacunas relacionadas às lagoas de Serra Sul, na FLONA de Carajás.

Palavras-chave: mamíferos de médio e grande porte; aves;. armadilhas fotográficas; biodiversidade; lagoas permanentes.

ABSTRACT

Avoiding, mitigating and compensating impacts is one of the biggest challenges of sustainable mining and one of the priorities of the Carajás National Forest in partnership with the mineral sector. Carajás National Forest has unique ecosystems on canga plateaus, where permanent lagoons (Serra Sul) are also found, which contribute to the maintenance of the region's biodiversity. The function of these lagoons over other environments and terrestrial fauna, needs to be better understood to assess their importance and better articulate environmental licensing processes. The objective of this study was to characterize the spatio-temporal patterns and influences of the morphometric parameters of the lacustrine environments, in the richness and composition of species of medium and large mammals and birds, which occur at the lagoons of Serra Sul, in addition to identifying possible impacts caused for the implementation and operation of the S11D Complex in the lagoon closest to the mining operations. The data collected from 40 campaigns were used, since December 2013 until December 2019, using 12 camera traps installed around the lagoons. After identifying the records, the richness, diversity and species composition of the lagoons were calculated. These biological indexes were also modeled according to temporal variables and morphometric characteristics of the lagoons. The results indicated the presence of 11 species of medium and large mammals and 34 species of birds at the lagoons, which represents a large part of the species that use these lake environments, including species of interest for conservation. Unique species at the lagoons were identified, which for birds was related to trophic guilds. The lagoons proved to be similar in relation to the richness of species of mammals and birds, but differences in species composition, which has changed over time. Perimeter, depth and volume of these lagoons influenced the richness, diversity and composition of mammals and, perimeter, depth, area and volume, influenced the composition of birds. The Lagoa do Cromossomo stands out for having a greater diversity of mammals, highlighting its importance for the conservation of these species. The results obtained to the Lagoa do Violão do not have negative impacts related to the richness and diversity of species. In view of the wide range of data, this technical production represents an important contribution to assist in filling gaps related to the Serra Sul lagoons, in the Carajás National Forest.

Keywords: medium and large mammals; birds; camera traps; biodiversity; permanent lagoons.