



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**RESERVA BIOLÓGICA DA MATA ESCURA**

Comunidade Nova Araçatuba, estrada Jequitinhonha, km 5,5 zona rural, caixa postal 26 - Bairro Mumbuca  
- Jequitinhonha - CEP 39960000

Telefone: (33)999078639 - Voip 9982

**PLANO DE TRABALHO - PIBIC/ICMBIO**  
**19º EDITAL DE SELEÇÃO – CICLO 2024/2025**



**Título do Plano de Trabalho:**

**Explorando o cardápio dos muriquis-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*): insights para a restauração ecológica na Reserva Biológica da Mata Escura, MG, Brasil**

**Grande Área do Conhecimento**

<input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Humanas
<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes
<input type="checkbox"/> Engenharias	<input type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas	<input type="checkbox"/> Outras áreas

**Orientador: Márcia de Souza Nogueira**

**Unidade do orientador: Rebio da Mata Escura - Jequitinhonha-MG**

**Coorientador: Bianca Caitano Brito da Silva**

**Instituição do coorientador: UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz**

**Estudante: César Felipe Rodrigues da Silva**

**Instituição do Estudante (Cidade/UF): Faculdade Brasileira Multivix - Cachoeiro de Itapemirim -ES**

**Curso de graduação e semestre atual do estudante: Ciências Biológicas / 1º Semestre**

<b>Escolha do(s) eixo(s):</b>	<b>Eixos temáticos prioritários de pesquisa - Conforme anexo I do 19º Edital PIBIC - 2024 /2025</b> A tabela disponível no modelo do SEI foi totalmente atualizada e deve ser substituída por esta.
	1 - Sociobiodiversidade, serviços ecossistêmicos e patrimônio espeleológico
	2/3 - Gestão da informação sobre a biodiversidade para subsidiar o planejamento das ações de conservação
	4 - Planejamento e implementação da gestão nas unidades de conservação
	5 - Expansão e conectividade das áreas protegidas
	6 - Avaliação de impacto e licenciamento ambiental
	7 - Gestão pesqueira e cadeias produtivas em unidades de conservação de uso sustentável
	8 - Uso da fauna em unidades de conservação
	9 - Uso de produtos da sociobiodiversidade em unidades de conservação
	10 - Gestão e monitoramento participativos
	11 - Inteligência e efetividade na fiscalização e proteção da biodiversidade
	12 - Manejo de espécies exóticas invasoras
X	13 - Restauração de habitats terrestres e aquáticos
X	14 - Conservação de espécies ameaçadas
	15 - Manejo integrado do fogo

Indique – assinalando com um X – o(s) tema(s) no qual a proposta está inserida:

## 1- INTRODUÇÃO:

A Reserva Biológica da Mata Escura (RBME) é um dos maiores fragmentos de Mata Atlântica no nordeste de Minas Gerais, abrangendo uma área de 50.892 hectares nos municípios de Jequitinhonha e Almenara, Minas Gerais. A RBME é caracterizada por diversas fitofisionomias e abriga uma rica diversidade de fauna endêmica da Mata Atlântica. Dentre a fauna presente na RBME, destaca-se o Muriqui-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*), espécie que enfrenta uma série de ameaças que comprometem sua sobrevivência. A principal delas é a perda e fragmentação do habitat devido ao desmatamento, expansão agrícola e urbanização, resultando em isolamento de populações e redução da conectividade entre os remanescentes florestais (Ferraz *et. al*, 2019). A combinação desses fatores tem levado a uma diminuição preocupante das populações de muriquis-do-norte e coloca em risco a sobrevivência a longo prazo dessa espécie ameaçada de extinção.

Um dos fatores que contribuem para a sua sobrevivência frente às ameaças é a sua flexibilidade alimentar e comportamental (Strier, 2000). Diversos estudos têm apontado como os muriquis variam o consumo de itens alimentares de acordo com a estrutura da floresta (Strier, 1991; Talebi *et al* 2005, Azevedo Lopes, 2000; Petroni 2000, Moreira 2008). No entanto, pouco se sabe sobre as preferências alimentares dos muriquis nas áreas da RBME e seu impacto na dinâmica da vegetação local. A RBME apresenta diferentes

fitofisionomias em sua composição (Plano de Manejo RBME/2023) e este será o primeiro trabalho que agregará informações da dieta dos muriquis na Mata Atlântica do nordeste mineiro.

Os dados obtidos através dessa pesquisa serão essenciais para a elaboração de estratégias de conservação adaptadas às necessidades específicas desses primatas e do ambiente em que habitam. A compreensão da dieta desse primata é essencial para a conservação da espécie e de seu habitat, levantando questões fundamentais sobre os padrões alimentares desses primatas na RBME. Neste trabalho, busca-se entender a frequência de consumo das diferentes espécies de plantas e se existe variação sazonal na seleção da flora pelos muriquis. Este questionamento é crucial, uma vez que a perda de habitat e a fragmentação dos territórios dos muriquis contribuem para as pressões sobre sua sobrevivência (Strier, 1992).

Os resultados do presente trabalho serão integrados ao programa de restauração florestal inclusiva da RBME, objeto do Acordo de Cooperação Técnica com a Vale. Essa integração permitirá a identificação de espécies vegetais prioritárias para a conservação dos muriquis e para a manutenção da diversidade biológica local. Além disso, compreender as estratégias alimentares dos muriquis na região é crucial para orientar práticas de manejo adequadas. Além disso, as informações obtidas fornecerão novos dados sobre a dieta dos muriquis na RBME, permitindo a identificação de espécies vegetais-chave para a conservação da espécie e do ecossistema.

## 2 - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO PLANO DE TRABALHO

### Objetivo Geral

Este projeto de pesquisa tem como objetivo investigar a dieta de um grupo de muriquis-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*) na Reserva Biológica da Mata Escura (RBME) e sua implicação para a restauração florestal nesta unidade de conservação.

### Objetivos Específicos

1. Determinar quais plantas compõem a dieta dos muriquis-do-norte na RBME, identificando as espécies vegetais mais consumidas pelo grupo.
2. Avaliar a frequência de consumo das diferentes espécies de plantas pelos muriquis-do-norte ao longo do ano, investigando se há variação sazonal na seleção da flora.
3. Integrar os resultados da pesquisa ao programa de restauração florestal inclusiva da RBME, identificando espécies vegetais prioritárias para a conservação dos muriquis-do-norte e para a manutenção da diversidade biológica local.
4. Contribuir para o desenvolvimento de estratégias de conservação adaptadas às necessidades específicas dos muriquis-do-norte e do ambiente em que habitam, com base nos dados obtidos sobre sua dieta na RBME.

## 3 - METODOLOGIA

### • 3.1 ÁREA DE ESTUDO

A Reserva Biológica da Mata Escura (RBME) está situada nos municípios de Jequitinhonha e Almenara, com uma área aproximada de 50.890 hectares (Figura 1).

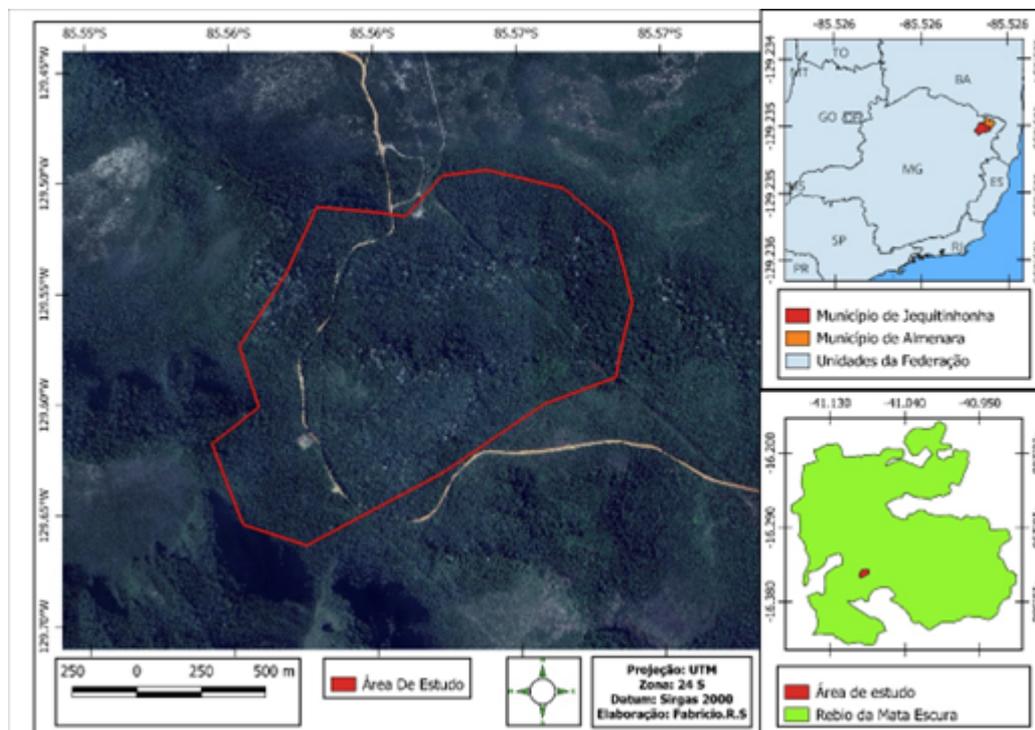


Figura 1. Localização da área de estudo.

A RBME está inserida no bioma Mata Atlântica, com grande variação altitudinal (250 a 1.151m). Em decorrência da variedade de solos e relevo a área apresenta diversos tipos de fisionomias e ambientes: Floresta estacional semidecídua, floresta de altitude, floresta estacional decidual e vegetação campestre. Na maior parte das vezes, a fisionomia geral apresenta-se como aspecto misto devido a transição entre esses ambientes.

O projeto ocorrerá na área de ocorrência confirmada dos muriquis na UC (Figura 2).



Figura 2. Vista do local de estudo.

- **COLETA DE DADOS**
- O grupo de estudo será acompanhado de novembro de 2024 a julho de 2025, de forma que dois períodos bioclimáticos distintos, definidos como “período seco” e “período chuvoso”, serão amostrados.
- **As saídas de campo serão realizadas três vezes por semana, totalizando 102 dias de observação.**

- O grupo-alvo da investigação é acompanhado pelo pesquisador/equipe de monitoramento da RBME a cerca de dois anos, já estando adaptada à presença dos observadores.
- A coleta dos dados comportamentais será feita seguindo o método de varreduras instantâneas, ou *scan sampling* (Altmann, 1974). Os períodos amostrais constituem-se de três minutos de registros seguidos por sete de intervalo. A campanha iniciará às 09:00 da manhã e serão finalizados às 17horas. A cada 10 minutos Entre os dados coletados nos scan, registram-se todos os indivíduos presentes no campo de visão, determinando o comportamento de cada um naquele instante (Machado, 2012). As atividades serão divididas em cinco categorias gerais: repouso, alimentação, deslocamento, socialização e outros (comportamentos raros como cópula ou beber água).

Serão marcadas, com o auxílio de placas de alumínio e fitas coloridas, as fontes em que os muriquis serão vistos se alimentando durante ou entre os scans, para que estas possam ser coletadas e identificadas. Destas plantas, serão coletadas amostras botânicas. O material será identificado e depositado no herbário da Reserva Natural da Vale (RNV) e no BHCB - Herbário da UFMG.

- **Análise de dados**
- As análises serão conduzidas considerando três tratamentos amostrais distintos: o período completo de estudo, o período seco e o período chuvoso. Para cada um desses tratamentos, serão calculadas as frequências médias das fontes vegetais para o grupo como um todo. Além disso, a fim de identificar as espécies vegetais mais consumidas entre aquelas identificadas, será calculada a sua frequência média de consumo em cada período amostral.

## 4 - RESULTADOS ESPERADOS

### 4.1 O que se deseja descobrir:

- Quais são as principais plantas consumidas pelos muriquis-do-norte na Reserva Biológica da Mata Escura (RBME).
- Qual a frequência de consumo dessas plantas ao longo do ano e se há variação sazonal na seleção alimentar dos muriquis.
- Quais são as implicações da dieta dos muriquis-do-norte para a conservação da espécie, a restauração ecológica na RBME e formação de corredores ecológicos.
- Quais são as estratégias de manejo e conservação que podem ser desenvolvidas com base nas informações obtidas sobre a dieta dos muriquis na RBME.

### 4.2 Informações que poderão ser obtidas ao final da pesquisa:

- Composição da dieta dos muriquis-do-norte na RBME, incluindo as espécies vegetais consumidas e a preferência por determinados alimentos.
- Padrões de consumo ao longo do ano e variações sazonais na seleção alimentar dos muriquis.
- Relação entre a dieta dos muriquis e a estrutura da vegetação na RBME, incluindo possíveis impactos sobre a regeneração e a diversidade vegetal.
- Desenvolvimento de estratégias de manejo adaptadas às necessidades alimentares dos muriquis e à conservação da biodiversidade na RBME.

### 4.3 Consequências ao final da pesquisa:

- Melhor compreensão da ecologia alimentar dos muriquis-do-norte e de seu papel na dinâmica dos ecossistemas florestais.
- Subsídios para o desenvolvimento de medidas de conservação e manejo mais eficazes para proteger os muriquis-do-norte e promover a restauração florestal na RBME.

- Contribuição para a elaboração de políticas e planos de gestão das áreas protegidas, visando a proteção eficaz dos muriquis-do-norte e de seu habitat.

- Utilização da lista das espécies vegetais prioritárias para a restauração florestal na RBME.

## 5 - IMPORTÂNCIA DA EXECUÇÃO DA PESQUISA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Ao determinar as plantas mais consumidas pelos muriquis-do-norte na Reserva Biológica da Mata Escura (RBME), a pesquisa pode identificar espécies vegetais-chave para a dieta desses primatas. Isso pode auxiliar na definição de prioridades para a conservação da vegetação nativa na UC, garantindo a preservação das espécies essenciais para a sobrevivência dos muriquis e a manutenção da diversidade biológica.

Além disso, a pesquisa pode fornecer insights valiosos para o planejamento e implementação de projetos de restauração florestal na RBME. Ao identificar as plantas preferenciais dos muriquis e seu papel na regeneração da vegetação, é possível desenvolver estratégias mais eficazes para restaurar ecossistemas degradados e promover a recuperação da biodiversidade na UC.

## 6 - ETAPAS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

**Etapa 1 – Revisão da literatura**

**Etapa 2 – Coleta de dados**

**Etapa 3 – Análise dos dados**

**Etapa 4 – Redação de relatórios, resumos para apresentação em congressos e artigos**

**Etapa 5 – Divulgação dos resultados**

Etapa	Set/24	Out/23	Nov/24	Dez/24	Jan/25	Fev/25	Mar/25	Abr/25	Mai/25	Jun/25	Jul/25	Ago/25
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3				X	X	X	X	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5											X	X

## 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azevedo-Lopes, M. A. O. (2000). Ecologia e comportamento do monocarvoeiro do sul (*Brachyteles arachnoides*) na Fazenda Sao Francisco do Tietê (SP): contribuindo para uma estrategia integrada de conservacao do gênero. *MSc Dissertation, Universidade Federal do Para.*

Ferraz, D. da S., Tabacow, F., Mittermeier, R.A., Melo, F., Boubli, J., Jerusalinsky, L. & Talebi, M. (2019). *Brachyteles hypoxanthus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T2994A17927482. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T2994A17927482.en>

K. B. Strier (1991). Diet in one group of woolly spider monkeys, or muriquis (*Brachyteles arachnoides*). *Am. J. Primatol* 23:113–126.

Kierulff, M.C.M. et al. (2002). Ecology and Behavior of *Brachyteles hypoxanthus*. In: Marsh, L.K. (ed.) *Primates in Fragments: Complexity and Resilience*. Springer, Boston, MA.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (2023). Reserva Biológica da Mata Escura. Plano de Manejo. Disponível em: <[https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-da-mata-escura/arquivos/planodemanejo\\_rbme\\_final.pdf](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-da-mata-escura/arquivos/planodemanejo_rbme_final.pdf)>. Acesso em: [fevereiro, 2024]

Machado, F. (2012). Dieta de um grupo de muriquis-do-norte *Brachyteles hypoxanthus* (Kuhl, 1820) (Primates, Atelidae) em um fragmento florestal de Santa Maria de Jetibá, ES, Brasil.

Moreira, L. S. (2008). Socioecologia de muriquis-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*) no Parque Estadual Serra do Brigadeiro, MG.

Petroni, L. M. (2000). *Caracterização da área de uso e dieta do mono-carvoeiro (Brachyteles arachnoides, Cebidae-Primates) na Mata Atlântica, Serra de Paranapiacaba, SP* (Doctoral dissertation, Instituto De Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Biologia.).

Strier, K.B. (1992). *Faces in the Forest: The Endangered Muriqui Monkeys of Brazil*. Oxford University Press.

Talebi, M., & Soares, P. (2005). Conservation research on the southern muriqui (*Brachyteles arachnoides*) in São Paulo State, Brazil. *Neotropical Primates*, 13(Supplement), 53-59.



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA DE SOUZA NOGUEIRA, Chefe**, em 27/08/2024, às 16:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **19600407** e o código CRC **79867B1E**.

---