



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA ICMBIO SERRA FLUMINENSE**  
 Estrada União e Indústria nº9722, - Bairro Itaipava - Petrópolis - CEP 25730-735  
 Telefone: (21)97896-1367/(21)97897-6734

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



**Título do Plano de Trabalho: Monitoramento dos atrativos de uso público consolidado: o caso da Reserva Biológica do Tinguá**

**Grande Área do Conhecimento**

<input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Humanas
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Outras áreas

**Orientador: Gisele Silva de Medeiros**

**Unidade do orientador: REBIO do Tinguá**

**Coorientador: Edileuza Diaz de Queiroz**

**Instituição do coorientador: Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

**Estudante: Thiago Lourenço Borges**

**Instituição do Estudante (Cidade/UF): Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro/RJ**

**Curso de graduação e semestre atual do estudante: Ciências Biológicas (Ênfase: Biotecnologia e Produção) 2º semestre**

Escolha do(s) eixo(s):	Eixos temáticos prioritários de pesquisa - Conforme anexo I do 19º Edital PIBIC - 2024 /2025 A tabela disponível no modelo do SEI foi totalmente atualizada e deve ser substituída por esta.
X	1 - Sociobiodiversidade, serviços ecossistêmicos e patrimônio espeleológico
	2/3 - Gestão da informação sobre a biodiversidade para subsidiar o planejamento das ações de conservação
X	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
X	10 - Gestão e monitoramento participativos
	11 - Inteligência e efetividade na fiscalização e proteção da biodiversidade
	12 - Manejo de espécies exóticas invasoras
	13 - Restauração de habitats terrestres e aquáticos
	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:

**I- INTRODUÇÃO:**

A introdução deverá abordar os seguintes itens:

- Contextualização da questão chave abordada no Plano de Trabalho e justificativa para atendimento eixos temáticos prioritários de pesquisa assinalado(s) ;
- Relação e contribuição do Plano de Trabalho do bolsista para a questão chave apresentada;
- Ineditismo do Plano de Trabalho no contexto local;
- Caso o Plano de Trabalho seja a continuação de trabalhos de ciclos anteriores, deve-se deixar claro qual a novidade da pesquisa e novos desafios/questionamentos surgidos ao longo do trabalho que serão abordados neste ciclo, assim como **qual a relevância da continuidade do projeto** no contexto local.

Unidades de conservação (UC) são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente (BAHIA, 2019).

As áreas protegidas no Brasil são regidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (Lei nº 9.985/00 e atualizações). O SNUC divide as áreas protegidas em dois grupos: (I) unidades de proteção integral e (II) unidades de uso sustentável. A lei define como objetivo básico das unidades de proteção integral “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei”, e das unidades de uso sustentável, “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (BRASIL, 2000).

Atualmente, a Reserva Biológica do Tinguá se enquadra em uma das categorias de unidades de conservação com o uso mais restritivo, na qual a visitação só é permitida para fins de pesquisa e educação ambiental, desde que autorizada pelo órgão gestor da UC, ficando proibido o uso da área para visitação turística.

A Reserva Biológica (Rebio) do Tinguá, de relevância estratégica no contexto da região metropolitana do Rio de Janeiro, caracteriza-se como uma UC de Proteção Integral, sendo seu uso permitido apenas para atividade de educação ambiental e pesquisas científicas, desde que autorizadas pelo órgão gestor. Instituída pelo Decreto Federal 97.780 de 3 de maio de 1989, a Rebio do Tinguá foi criada com o intuito de proteger amostra representativa da floresta de encosta atlântica, com sua flora, fauna e demais recursos naturais, em especial os recursos hídricos (BRASIL, 1989).

Rebio compreende uma área de 24.809,31 hectares, abrange os municípios de Nova Iguaçu (55,14%), Duque de Caxias (37,44%), Petrópolis (4,26%) e Miguel Pereira (3,16%), além de Japeri e Queimados, abrangidos pela Zona de Amortecimento (ZA) (IBAMA, 2008). (Figura 1).

A Rebio do Tinguá ocupa 0,6% do território estadual, distribuído em quatro municípios da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, fronteira entre a região norte da Baixada Fluminense e a região sul Serrana (IBAMA, 2006; Marinho et al. 2006)

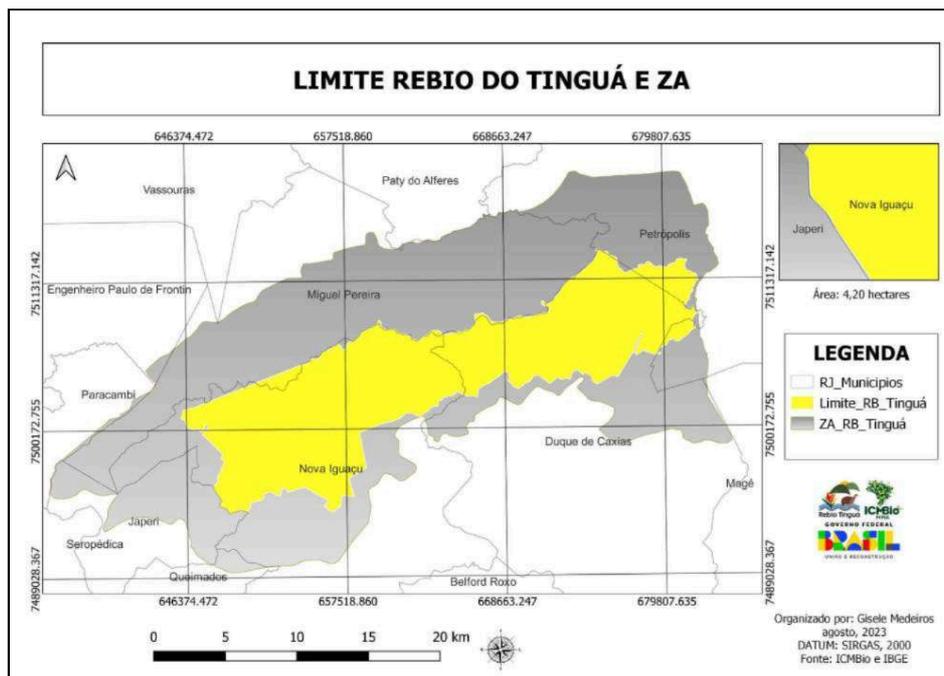


Figura 1. Mapa limites da Reserva Biológica do Tinguá e Zona de Amortecimento.

A REBIO do Tinguá, mesmo após 35 anos de sua criação, o debate sobre recategorização para Parque Nacional permeia à gestão da Unidade de Conservação e tal discussão já foi debate de diversas produção científica como em SANTOS (2014) “O processo de criação da Reserva Biológica do Tinguá: conflitos na constituição de uma Unidade de Conservação, Nova Iguaçu-RJ (1987-1989)”, OLIVEIRA (2020) “Lazer e turismo no debate sobre a recategorização da Reserva Biológica do Tinguá (RJ)”, ROSA (2021) “ Reserva ou parque? Disputas e mobilizações coletivas em torno de uma Unidade de Conservação no Tinguá, Baixada Fluminense, RJ”, DINIZ (2021) “Reserva Biológica do Tinguá/RJ: idas e vindas de um processo de recategorização”.

É de notório saber da sociedade civil e atores do território que desde a época de sua criação, na década de 1980, a Unidade de Conservação tem sido objeto de disputa entre grupos que divergem sobre sua categoria de conservação, entre Reserva Biológica e Parque Nacional. A disputa sobre a categoria de conservação da REBIO Tinguá é capaz de mobilizar diversas outras disputas, que se desenrolam em torno às propostas para o desenvolvimento na região (Diniz, 2021).

Segundo Diegues (1996) a ação humana (ou simulando a eliminação), despreza as sociedades nativas, criando uma disfunção forçada entre a natureza e a cultura tradicional, onde os homens são proibidos, pelo poder instituído, do exercício de suas atividades e de seus saberes, revelando que o ecoturismo e as atividades na natureza estão imbuídos por esse mito pois segundo intocada pelo ser humano, ideias que constituem, segundo, um mito moderno.

Sendo assim, urge a necessidade do ICMBio como órgão gestor do território monitorar as áreas que já possuem o uso público consolidado para lazer e traçar novas estratégias de conservação e preservação da biodiversidade considerando a cultura local o uso já consolidado, o que reforça a necessidade do desenvolvimento deste trabalho.

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

Monitorar a percepção da comunidade local e o fluxo dos atrativos de uso público consolidados no interior da Reserva Biológica do Tinguá para subsidiar revisão pontual do Plano de Manejo.

- Objetivo específico 1. Monitorar os atrativos de uso público com base na IN 01/2018 (Processo SEI 02070.012609/2017-80);
- Objetivo específico 2. Caracterizar o perfil socioeconômico dos visitantes que utilizam os atrativos de uso público;
- Objetivo específico 3. Geração de mapas com perfis de uso a partir do monitoramento para subsidiar a gestão.

## 3 - METODOLOGIA

- Área de estudo

Prioritariamente porções sul, sudeste e sudoeste, no que tange o uso para lazer de rios e cachoeiras e também região do Caminho do Imperador na porção noroeste da da Reserva Biológica do Tinguá, tais atrativos estão nas bordas da UC, em área reconhecida segundo o Plano de Manejo (IBAMA, 2006) com áreas estratégicas interna (AEI) e com regramento rígido e desatualizado em relação à realidade atual.

- **Tipo de estudo e coleta de dados**

Monitoramento dos atrativos de uso intensivo já consolidados para lazer: banhos, trilhas, caminhadas e percursos ciclísticos nas regiões de Tinguá, Jardim Cachoeira, Estrada da Colônia, Rio D'Ouro e Jaceruba no município de Nova Iguaçu, Xerém em Duque de Caxias e Caminho do Imperador entre os municípios de Petrópolis e Miguel Pereira, desta forma, todos os municípios que há sobreposição da REBIO terão algum tipo de atrativo monitorado.

Esse estudo será guiado sob uma perspectiva descritiva de abordagem mista (quantitativa e qualitativa). A coleta de dados será desenvolvida em duas etapas: na primeira será realizado um reconhecimento da área de estudo com apoio da equipe da REBIO e colaboradores e moradores que têm conhecimento da região, na segunda, serão realizadas entrevistas semiestruturadas através do aplicativo Vicon SAGA (formulário em fase de estruturação) com os visitantes que demonstrarem interesse em participar da pesquisa, também será realizado monitoramento nas redes sociais através de # e @ que envolvam o nome Reserva do Tinguá, Tinguá, Xerém, Cachoeira, Trilha, Passeio, Baixada Fluminense entre outros.

- **Análise dos dados**

Os dados obtidos serão analisados por meio de estatística descritiva. Para que haja maior compreensão dos fatos, o principal objetivo da estatística descritiva é apresentar informações sobre dados em análise, sejam eles numéricos ou não. Assim, os valores de uma mesma natureza podem ser organizados e descritos em forma de tabelas, gráficos ou medidas descritivas (Guedes et al., 2005).

- **Fluxo metodológico**



#### 4 - RESULTADOS ESPERADOS

Por meio dessa pesquisa, esperamos identificar o perfil socioeconômico da comunidade do entorno e demais visitantes que frequentam as regiões que possuem atrativos de lazer na REBIO do Tinguá, considerando que tal prática é consolidada no território, mesmo se tratando de uma unidade de conservação de uso restrito.

Avaliar a percepção da comunidade e visitantes considerando a categoria restritiva da UC e papel do atrativo para sociedade local, considerando as diretrizes Institucionais e legislação ambiental vigente.

Também esperamos que os resultados obtidos a partir do monitoramento sirvam como ferramentas para subsidiar a gestão da UC na tomada de decisão no que tange o uso público já consolidado dentro de uma reserva biológica e suas desdobramentos aliados à proteção da biodiversidade e ainda para sustentar as necessidades da sociedade humana por meio de serviços ambientais prestados.

Por meio dessa pesquisa, esperamos identificar o perfil socioeconômico da comunidade do entorno e demais visitantes que frequentam as regiões que possuem atrativos de lazer na REBIO do Tinguá, considerando que tal prática é consolidada no território, mesmo se tratando de uma unidade de conservação de uso restrito, tais informações serão subsídios para no mínimo revisão pontual do Plano de Manejo que já tem 16 anos, é complexo e desatualizado e não reflete a realidade atual e premissas institucionais.

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

Trata-se de geração de produto que não existe até o presente momento no âmbito da Rebio do Tinguá e ineditismo no que tange à Coordenação de Planejamento, Estruturação da Visitação e do Ecoturismo - COEST.

Os resultados obtidos poderão subsidiar tomada de decisão quanto ao regramento dos atrativos de uso público já consolidado, [revisão do plano de manejo e em última instância](#) proposta de desafetação ou proposta de recategorização.

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

Etapa 1 – Avaliação da IN 05/2018 que dispõe sobre diretrizes e procedimentos administrativos para o monitoramento da visitação em unidades de conservação federais;

Etapa 2 – Levantamento em campo dos locais já utilizados como atrativos de uso público;

Etapa 3 – Elaboração de questionário digital semiestruturado;

Etapa 4 – Aplicação de questionário digital semiestruturado;

Etapa 5 – Coleta dos dados quantitativos e qualitativos;

Etapa 6 – Análise dos dados quantitativos e qualitativos;

Etapa 7 – Georreferenciamento dos dados;

[Etapa 8 - Elaboração de proposta de revisão pontual do Plano de Manejo;](#)

Etapa 9 – Confeção do relatório final

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											
2	X	X	X									
3			X									

4				X	X	X	X					
5				X	X	X	X					
6								X	X	X		
7										X	X	
8										X	X	X
9												X

Marque com um X o período correspondente a cada uma das etapas. Podem ser acrescentadas novas etapas caso necessário

## 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHIA J. G. Análise da Situação Fundiária do Parque Estadual da Serra da Concórdia e Proposta de Hierarquização das Propriedades, para Fins de Indenização, por meio de Análise Multicritério. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica. 163p. 2019.

BATISTA, T. Audiência pública discute recategorização da Reserva Biológica de Tinguá para Parque Nacional. Camara dos Deputados, Brasília, 05 de set. de 2019. Disponível em: < [https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ctur/noticias/copy\\_of\\_audiencia-publica-discute-recategorizacao-da-reserva-biologica-de-tingua-para-parque-nacional](https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ctur/noticias/copy_of_audiencia-publica-discute-recategorizacao-da-reserva-biologica-de-tingua-para-parque-nacional) > Acesso em 21 abril 2024.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília IBAMA/DIREC 2000.

BRASIL. Decreto nº 97.780/1989, de 23 de maio de 1989. Cria a Reserva Biológica do Tinguá, e dá outras providências. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1989/decreto-97780-23-maio-1989-448393-publicacaooriginal-1-pe.html> > Acesso em 21 abril 2024.

DIEGUES, A. C. O Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo: HUCITEC, 1998, p. 126.

DINIZ, R. G. Reserva Biológica do Tinguá/RJ: idas e vindas de um processo de recategorização. Dissertação de mestrado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 161p. 2021.

GUEDES, T. A.; ARCOSI, C. R. L.; MARTINS, A. B. T.; JANEIRO, V. Projeto de ensino: aprender fazendo estatística, 2005. p. 1-48. Disponível em: <[https://www.ime.usp.br/~rvicente/Guedes\\_etal\\_Estatistica\\_Descritiva.pdf](https://www.ime.usp.br/~rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf)>. Acesso em 21 abril 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/IBAMA, Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. 2006

OLIVEIRA, J. B. Lazer e turismo no debate sobre a recategorização da Reserva Biológica do Tinguá (RJ). Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Nova Iguaçu, RJ. 80p. 2020.

RODRIGUES, S. MPF discutirá transformação da Reserva Biológica do Tinguá em parque. Sala Verde, Jornal Eco, Rio de Janeiro. 05 de set. de 2019. Disponível em: < <https://oeco.org.br/salada-verde/mpf-discutira-transformacao-da-reserva-biologica-do-tingua-em-parque/> > Acesso em 21 abril 2024.

ROSA, A. L. C. “Reserva ou parque? Disputas e mobilizações coletivas em torno de uma Unidade de Conservação no Tinguá, Baixada Fluminense, RJ”. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ. 84p. 2021.

SANTOS, E. F. O Processo de Criação da Reserva Biológica do Tinguá: conflitos na constituição de uma Unidade de Conservação, Nova Iguaçu-RJ (1987-1989). Dissertação (Mestrado em História Social) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 132p. 2014.

## 8 - RESSALVAS

1) Na identificação inicial, além da cidade, é necessário preencher a Instituição do Estudante;

Item já desmarcado

2) Na metodologia é mencionado o Plano de Manejo da UC, de 2006. Porém, não há previsão de análise mais aprofundada do Plano de Manejo ou de sugestões para uma futura atualização do mesmo. Considerando que o Plano de Manejo, com 18 anos, deve estar desatualizado em vários aspectos, entendo que a avaliação do Plano de Manejo e sugestões de atualizações poderiam constar nos objetivos específicos, na metodologia e/ou nos resultados esperados. Ao contrário da recategorização da UC (que demanda votação no Congresso Nacional), alterações no Plano de Manejo ficam sob a governança do ICMBio, com participação social, e poderão garantir uma legalidade às práticas de uso público já consolidadas tradicionalmente;

Feito no texto

3) A seção "Resultados Esperados" deve ser reescrita pois está confusa, com uma abordagem apressada da complexa obra de A.C. Diegues (1998), que talvez poderia ser abordada também na Introdução;

Feito no texto

4) Recomenda-se ainda desmarcar os eixos temáticos 2/3, que não se enquadram nesta pesquisa.

Item já desmarcado



Documento assinado eletronicamente por **Gisele Silva de Medeiros, Analista Ambiental**, em 27/08/2024, às 20:11, 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 **19604977** e o código CRC **DD43A3CE**.

---