

# **PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE**

**16ª CAMPANHA FASE DE OPERAÇÃO**  
*(25ª campanha)*

**UHE TIBAGI MONTANTE**  
**Rio Tibagi, Paraná**

**JULHO, 2023**

---

**Empreendedor/Responsável pelo empreendimento:**

Razão Social: Tibagi Energia SPE S.A

Inscrição Estadual: isento

CNPJ: 23080281/0001-35

Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 874, 10º andar, sala 1601. Belo Horizonte MG,  
CEP 30112-020

Fone/Fax: (31) 3069-0762

**Responsável legal pelo empreendimento/Pessoa responsável:**

Nome: Rodrigo Furst Gonçalves Silva

CPF: 092.053.267-55

Endereço: Av Getúlio Vargas, 874 10º andar sala 1601 bairro Funcionários Belo  
Horizonte MG CEP 30112-020

Fone: (31) 3069-0770

**Empresa Responsável pela execução dos trabalhos:**

SOMA - Serviços, Organização e Meio Ambiente Ltda

CNPJ: 03.743.732/0001-60

CTF: 96681

Avenida Desembargador Hugo Simas, 1588

80.520-250 - Curitiba - PR

Fone/FAX: (41) 3015-0805

**EQUIPE TÉCNICA:**

<b>PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>Nº DO REGISTRO</b>	<b>FUNÇÃO</b>
Maira Avila Fonseca	Bióloga	CRBio 28813-07D	Coordenação
David Augusto Roher	Biólogo	CRBio 83346/07-D	Responsável pelo grupo de Hymenoptera
Jean Júnior Barcik	Biólogo	CRBio 83001/07-D	Responsável pelo grupo da avifauna
Gilberto Alves de Souza Filho	Biólogo	CRBio 30568/07-D	Responsável pelo grupo da herpetofauna
Cibele Marina Vianna Zanon	Bióloga	CRBio 41466/07-D	Responsável pelo grupo da mastofauna

As Anotações de Responsabilidade Técnica ARTs e os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal do IBAMA estão apresentados no ANEXO III.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>7</b>
3.1	ÁREAS AMOSTRAIS .....	8
3.1.1	Sítio Amostral 1.....	9
3.1.2	Sítio Amostral 2.....	10
3.1.3	Sítio Amostral 3.....	11
3.1.4	Sítio Amostral 4.....	12
3.2	MÉTODOS .....	13
3.3	CONDIÇÕES CLIMÁTICAS.....	14
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
4.1	HERPETOFAUNA.....	15
4.1.1	Introdução.....	15
4.1.2	Procedimentos Metodológicos.....	16
4.1.3	Resultados.....	21
4.1.4	Considerações Finais .....	36
4.2	AVIFAUNA .....	37
4.2.1	Introdução .....	37
4.2.2	Procedimentos Metodológicos .....	38
4.2.3	Resultados .....	43
4.2.4	Considerações finais .....	109
4.3	MASTOFAUNA.....	111
4.3.1	Introdução .....	111
4.3.2	Procedimentos Metodológicos .....	113
4.3.3	Resultados .....	119
4.3.4	Considerações Finais .....	143
4.4	ENTOMOFAUNA.....	144
4.4.1	Introdução .....	144
4.4.2	Procedimentos Metodológicos .....	145
4.4.3	Resultados .....	147
4.4.4	Discussões e Considerações Finais .....	164

---

<b>5</b>	<b>CRONOGRAMA DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA.....</b>	<b>165</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>166</b>
6.1	HERPETOFAUNA .....	166
6.2	AVIFAUNA .....	168
6.3	MASTOFAUNA.....	170
6.4	ENTOMOFAUNA.....	173
6.5	CLIMA .....	175
<b>7</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>176</b>
ANEXO I	AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL N°57135 .....	176
ANEXO II	MAPA DAS ÁREAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE .....	177
ANEXO III	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E CERTIFICADO DE REGULARIDADE DO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL .....	178
ANEXO IV	AUTORIZAÇÃO PARA INICIO DAS ATIVIDADES .....	179
ANEXO V	AUTORIZAÇÃO PARA ANILHAMENTO.....	180

## **1 INTRODUÇÃO**

Este relatório refere-se a 25ª campanha do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, com periodicidade trimestral e a 16ª campanha na fase de operação da UHE Tibagi Montante (Tabela 3.1).

Na fase de planejamento e construção do empreendimento foram realizadas 9 campanhas de monitoramento da fauna, sendo 2 na fase de pré-construção e 7 durante a implantação do empreendimento.

Em 29/08/2017 foi emitida pelo Instituto Ambiental da Paraná (atual Instituto Água e Terra IAT) a Licença de Instalação - LI N.º 23038 com validade de 2 anos.

Em 27/09/2019 foi emitida a Licença de Operação N.º 36320 pelo Instituto Ambiental do Paraná com validade de 4 anos.

Em 20 de janeiro de 2020 foi emitida pelo Instituto Ambiental do Paraná a Autorização Ambiental N.º 52636 para a continuidade do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre com validade até 20 de janeiro de 2022. Em 18 de abril de 2022 foi emitida a Autorização Ambiental N.º 57135 com validade até 18/04/2024 (ANEXO I).

O presente relatório refere-se aos resultados consolidados, obtidos desde o início do monitoramento, atualizados com a execução da 16ª campanha de monitoramento da fauna na fase de operação, informada ao Setor de fauna - SEFAU, em atendimento à condicionante 26 da AA N.º 57135 e realizada entre os dias 24 a 28 de julho de 2023, completando 25 campanhas de monitoramento da fauna abrangendo as fases de planejamento, construção e operação.

## **2 OBJETIVOS**

Os objetivos do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre são:

- Aprofundar o conhecimento sobre a composição da fauna da região;
- Avaliar os processos de dispersão da fauna devido à modificação dos ecossistemas terrestres, ocasionada pela supressão vegetal e formação do reservatório;
- Comparar os dados quali-quantitativos antes e após a instalação e operação do empreendimento.

### 3 METODOLOGIA

Até o momento foram realizadas 25 campanhas de monitoramento, sendo 2 na fase de pré-construção, 7 durante a construção do empreendimento e 16 na fase de operação do empreendimento.

A tabela abaixo apresenta as datas de execução das campanhas e as estações do ano contempladas.

Tabela 3.1 Data de execução das campanhas do monitoramento de fauna terrestre para a UHE Tibagi Montante.

Campanha	Fase	Data de Execução	Ano	Estação do Ano
1	Pré-construção	24 a 28 de abril	2017	outono
2	Pré-construção	24 a 28 de setembro	2017	primavera
3	Construção	25 a 29 de janeiro	2018	verão
4	Construção	05 a 09 de junho	2018	outono
5	Construção	16 a 20 de julho	2018	inverno
6	Construção	19 a 23 de novembro	2018	primavera
7	Construção	11 a 16 de janeiro	2019	verão
8	Construção	15 a 19 de abril	2019	outono
9	Construção	10 a 14 de julho	2019	inverno
10	Operação	17 a 21 de outubro	2019	primavera
11	Operação	27 a 31 de janeiro	2020	verão
12	Operação	13 a 17 de abril	2020	outono
13	Operação	13 a 17 de julho e 27 e 31 de julho	2020	inverno
14	Operação	28 de setembro a 02 de outubro e 19 a 23 de outubro	2020	primavera
15	Operação	5 a 9 de janeiro	2021	verão
16	Operação	26 a 30 de abril	2021	outono
17	Operação	5 a 9 de julho	2021	inverno
18	Operação	18 a 22 de outubro	2021	primavera
19	Operação	10 a 14 e 17 a 20 de janeiro	2022	verão
20	Operação	25 a 29 de abril	2022	outono
21	Operação	25 a 29 de julho	2022	inverno
22	Operação	17 a 21 de outubro	2022	primavera
23	Operação	16 a 20 de janeiro	2023	verão
24	Operação	24 a 28 de abril	2023	outono
25	Operação	24 a 28 de julho	2023	inverno

Os métodos utilizados em todas as campanhas foram padronizados a fim de possibilitar a comparação dos dados quali-quantitativos antes e após a instalação e operação do empreendimento.

### 3.1 ÁREAS AMOSTRAIS

As coordenadas geográficas dos sítios amostrais e informações sobre cada local estão apresentadas na Tabela 3.1.1 e na Figura 3.1.1.

Tabela 3.1.1 Localização dos sítios amostrais

Sítio Amostral	Localização	Margem do rio Tibagi	Ambiente	Coordenada UTM Fuso 22J
1	Área a jusante do barramento	Esquerda	Floresta e campo	559.955 E
				7.287.237 S
2	Área a montante do barramento	Esquerda	Fragmento florestal	558.446 E
				7.284.894 S
3	Área a montante do barramento	Esquerda	Fragmento florestal	559.381 E
				7.283.410 S
4	Área a montante do barramento	Direita	Floresta ciliar	559.845 E
				7.285.005 S



Figura 3.1.1 Localização dos 4 sítios amostrais do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre da UHE Tibagi Montante.



O ANEXO II apresenta o mapa com a localização das áreas de monitoramento da fauna terrestre. A seguir estão apresentadas as características dos sítios amostrais monitorados.

### 3.1.1 Sítio Amostral 1

Localizado a jusante da barragem da UHE Tibagi Montante, na margem esquerda do rio Tibagi, próximo às imediações da cidade de mesmo nome. O Sítio Amostral 1 possui uma área de 60,81 ha e contempla um remanescente de Floresta Ombrófila Mista com influência da Floresta Estacional Semidecidual.



Figura 3.1.1.1 Localização do Sítio Amostral 1

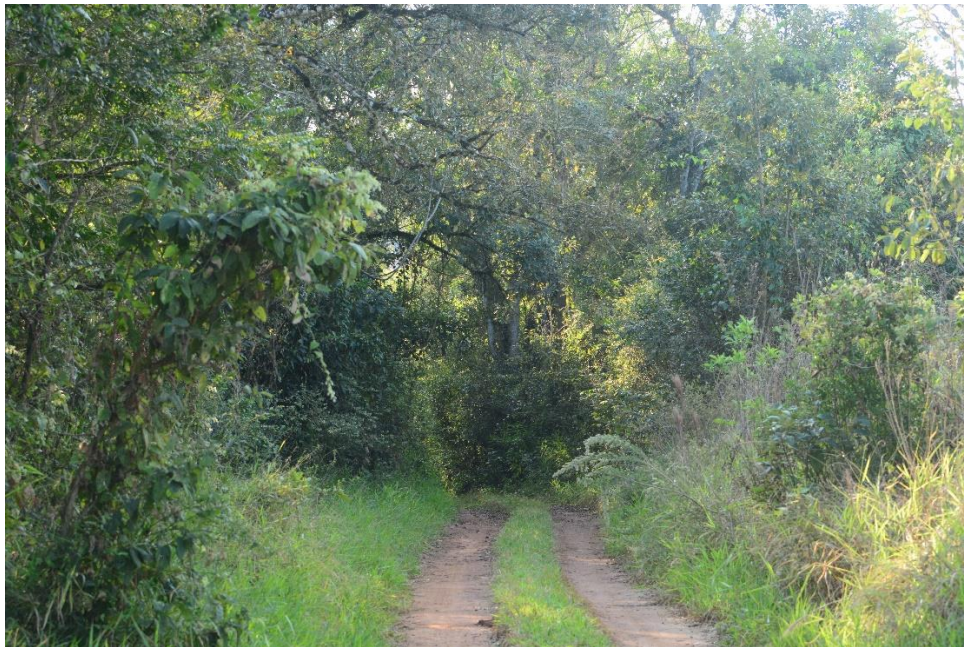


Figura 3.1.1.2 Estrada margeando o fragmento florestal que vem sendo monitorada durante os estudos de fauna para a UHE Tibagi Montante (sítio amostral 1).

### 3.1.2 Sítio Amostral 2

A área referente ao sítio amostral 2, com 22,75 ha, está localizado em fragmento florestal na margem esquerda do reservatório. Parte do Sítio 2 foi alagado pela formação do reservatório. Atualmente, parte deste sítio amostral compõe a APP do reservatório da UHE Tibagi Montante.



Figura 3.1.2.1 Localização do Sítio Amostral 2.



Figura 3.1.2.2 Fragmento amostrado na margem do reservatório no Sítio Amostral 2.

### 3.1.3 Sítio Amostral 3

O sítio amostral 3, com 49,61 ha está estabelecido na margem esquerda do rio Tibagi em um fragmento florestal. De Floresta Ombrófila Mista em estágio intermediário da sucessão, com presença de taquaras em diversos trechos.

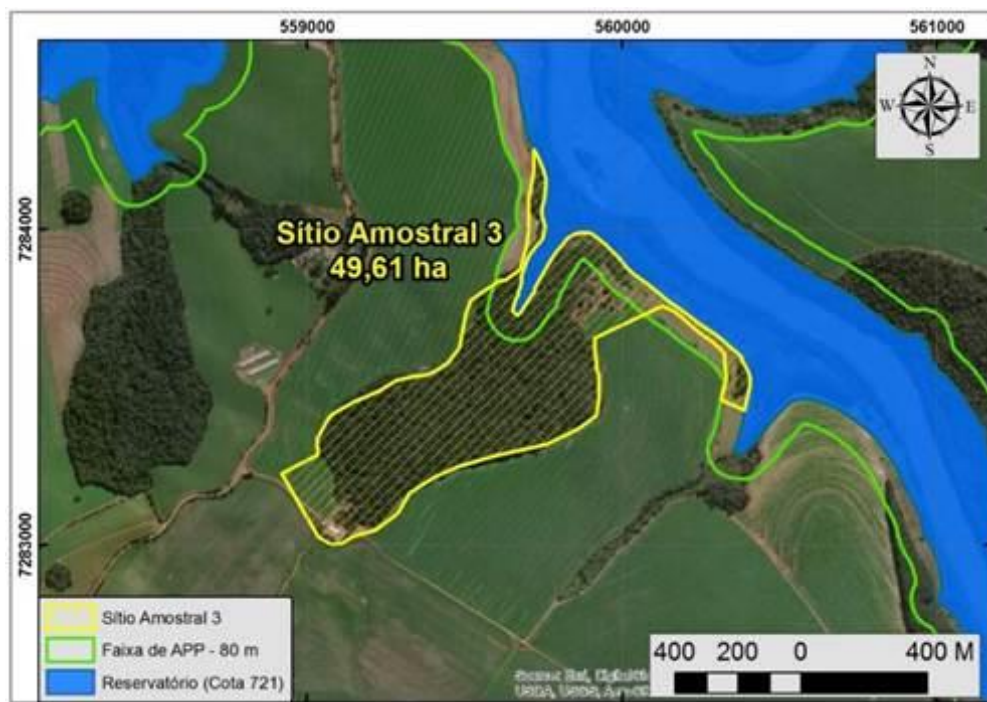


Figura 3.1.3.1 Localização do Sítio Amostral 3



Figura 3.1.3.2 Estrada margeando ambiental florestal, amostrado durante as avaliações de fauna terrestre no sítio amostral 3.

### 3.1.4 Sítio Amostral 4

O Sítio Amostral 4, estabelecido em fragmento florestal de 35,97 ha, está localizado na margem direita do reservatório, a montante da barragem da UHE Tibagi Montante.



































































































































































































































































































































































































































