



Ofício nº 007/2023

Atibaia, 11 de maio de 2023

**APRESENTAÇÃO DO 4º RELATÓRIO TÉCNICO  
TERMO DE PARCERIA Nº 016/2022**

A Prefeitura da Estância de Atibaia

A/C: Gislaine Carvalho e Felipe Pernomian

A Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) Associação Serra do Itapetinga Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológico – SIMBiOSE, inscrita no CNPJ nº 07.291.769/0001-55, vem por meio desse apresentar o 4º Relatório Técnico do Termo de Parceria nº 016/2022, referente ao período de 03 de fevereiro a 02 de março de 2023.

Fico a disposição para qualquer esclarecimento adicional.

Atenciosamente,

Mateus de Carvalho Queiroz

Gestor de Projeto do Termo de Parceria nº 016/2022



## **4º Relatório Técnico do Termo de Parceria nº 016/2022**

### **Conservação e Restauração do Parque Natural Municipal da Grota Funda**

Maio de 2023



### **3º Relatório Técnico Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022 – Parque Natural Municipal da Grota Funda**

**Localização do Parque:** Avenida Santana nº 8000, bairro Itapetinga, Atibaia-SP – Coordenadas UTM 342452,62 E, 7436068,69 N.

#### **Execução e responsabilidade técnica**

**Empresa:** Associação Serra do Itapetinga Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos – S.I.M.Bi.O.S.E.

**CNPJ:** 07.291.769/0001-55

#### **Equipe**

##### **Responsável:**

Mateus de Carvalho Queiroz  
Gestor de Projeto  
Termo de Parceria nº 016/2022

##### **Técnicos:**

Guilherme Felipe Martins Souza  
Analista Administrativo e Financeiro  
Termo de Parceria nº 016/2022

Marcelo Eduardo Manoel e Silva  
Coordenador de Operações  
Termo de Parceria nº 016/2022

Igor Duarte Sousa Silva  
Monitor Ambiental  
Termo de Parceria nº 016/2022

Luís Antônio de Souza  
Monitor Ambiental  
Termo de Parceria nº 016/2022

Francisco Andujar Mas  
Monitor Ambiental  
Termo de Parceria nº 016/2022

Hallan Hideyuki Silva Chimura  
Agente Ambiental  
Termo de Parceria nº 016/2022



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. CONTEÚDO DE REFERÊNCIA.....	2
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES DAS METAS E ATIVIDADES EM EXECUÇÃO.....	4
3.1. Utilizar o CAVGF para atividades de Educação Ambiental.....	4
3.2. Inventariar e organizar os equipamentos e materiais .....	5
3.3. Elaboração e divulgação por Live de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais.....	6
3.4. Fortalecer atuação da Brigada de prevenção e combate incêndios florestais local.....	8
3.5. Efetuar ações de prevenção e combate a incêndios florestais.....	9
3.6. Realizar visitas técnicas a propriedades (sítios e fazendas) para abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais .....	10
3.7. Coibir caça, coleta de plantas, vandalismo, consumo de entorpecentes e bebidas alcoólicas, especulação imobiliária.....	11
3.8. Manutenção permanentes das trilhas .....	12
3.9. Contenção e manutenção de cursos d'água.....	13
3.10. Manutenção de aceiros e das estradas.....	15
3.11. Mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos.....	19
3.12. Resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta .....	20
3.13. Manejo dos indivíduos de Pinus sp. previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso .....	21
3.14. Revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação.....	22
3.15. Com estudo prévio realizado, solicitação e obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia, barramento e desassoreamento de cursos d'água no PNMGF.....	24
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS INDICADORES QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS DO PROJETO	26
4.1. Uso do Centro de Apoio ao Visitante do Parque, fomentando seu aproveitamento pela população e expediente de trabalho, impedindo ações de vandalismo, roubos e depredação do patrimônio público.....	26
4.2. 1 inventário dos equipamentos e materiais existentes no Centro de Apoio ao Visitante....	26
4.3. Redução das invasões e entradas não autorizadas no Parque .....	26
4.4. Número e perfil dos visitantes registrados oficialmente .....	27
4.5. Predisposição ao pagamento por serviços e taxas levantado oficialmente .....	27
4.6. Vontades do público visitante por oferta de serviços e estruturas no Parque.....	27
4.7. 3 Relatórios técnicos e 3 relatórios financeiros que comprovem adequadamente a execução do projeto.....	28
4.8. PUPGF em implantação com atrativos cadastrados sendo utilizados e normativas sendo contempladas.....	28
4.9. Registro do número e perfil dos participantes da Festa de Santo Antônio .....	28
4.10. Minimização dos impactos ambientais na ZA e acessos do Parque decorrentes da Festa de Santo Antonio.....	29
4.11. 03 km de trilhas do Parque em condições favoráveis de visitação.....	29
4.12. 500 alunos atendidos pelas ações de educação ambiental do projeto .....	29



4.13.	Biodiversidade, recursos naturais e patrimônio histórico-cultural do Parque protegidos através de estratégias de sensibilização, comunicação, fiscalização e prevenção e combate a incêndios florestais .....	29
4.14.	03 campanhas em conjunto com órgãos de fiscalização que atuam no município e região .....	30
4.15.	03 ações de manutenção de aceiros e das estradas de acesso ao Parque .....	30
4.16.	01 Brigada de Incêndio fortalecida para combate a incêndios florestais no Parque e seu entorno .....	30
4.17.	03 ações de prevenção de incêndios florestais no Parque e seu entorno.....	31
4.18.	01 revisão de Plano de Manejo do PNMGF realizada com plena participação do conselho consultivo .....	31
4.19.	24 postagens publicadas nas redes da OSCIP e PEA do município e região .....	31
4.20.	04 lives realizadas sobre o parque e temas correlatos .....	32
4.21.	01 documentário sobre a Festa de Sto. Antônio realizado .....	32
4.22.	Manejo para erradicação de Pinus sp. e restauração de áreas manejadas realizado .....	32
4.23.	Outorga e ou dispensa de outorga obtida(s) para travessia, barramento e dessassoreamento de cursos d'água do parque.....	33
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	34
	ANEXO I – Solicitação de Aditamento de Prazo: Termo de Parceria nº 016/2022.....	35
	ANEXO II – Protocolo nº 7.611/2023: Termo de doação de equipamentos de material permanente do Termo de Parceria nº 016/2022 .....	36
	ANEXO III – Resposta ao pedido de autorização para Manejo Florestal via CETESB: Processo CETESB 007824/2023-55.....	37
	ANEXO IV – Termos de credenciamento da Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão.....	38
	ANEXO V – Lista de Presença da Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão .....	39
	ANEXO VI – Relatório Final da Revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda: Atibaia-SP .....	40
	ANEXO VII – Protocolo de recebimento da solicitação de outorga e/ou dispensa de outorga para travessia via DAEE: Protocolo nº PABMT2023000512 .....	41



## 1. INTRODUÇÃO

---

Esse relatório compõe um dos produtos obrigatórios do Termo de Parceria nº 016/2022, conforme Edital de Concurso de Projeto nº 003/2021 item 14.1. alínea h “*apresentar Relatório Técnico Final, explicitando as repercussões do projeto objeto deste certame, prestando-lhes todas e quaisquer informações solicitadas*” e Anexo I – Termo de Referência item 5. dos Indicadores Qualitativos e Quantitativos do Projeto “*03 Relatórios técnicos e 03 relatórios financeiros que comprovem adequadamente a execução do Projeto*”, firmado entre a Associação Serra do Itapetinga Movimento Pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos (SIMBIOSE) e a Prefeitura da Estância de Atibaia, com o título “*Conservação e Restauração do Parque Natural Municipal da Grota Funda*”.

Com 7 metas, 25 atividades e 23 indicadores a serem atingidos e executados em um prazo de 12 meses, o projeto possui um escopo que será apresentado nesse relatório de forma sucinta e objetiva. Para tal, utilizou-se a estrutura do Plano de Trabalho (SIMBIOSE, 2022) como referência na elaboração do documento onde são apresentadas as metas, atividades, etapas e prazos para sua realização (item 2), a descrição das realizações e execuções das atividades (item 3), as considerações finais (item 4), de acordo com o item 5. do Anexo I – Termo de Referência (Indicadores Qualitativos e Quantitativos do Projeto), as referências bibliográficas (item 5) e, por fim, os anexos (item 6).

O período de execução das metas e atividades descritas neste 4º Relatório Técnico é referente ao 4º ciclo do Termo de Parceria nº 016/2022, referente ao aditamento de contrato (Anexo 1), realizado entre os dias 03 de fevereiro e 02 de março de 2023.

## 2. CONTEÚDO DE REFERÊNCIA

O conteúdo de referência apresentado corresponde ao quadro de metas, atividades, etapas e prazos de realização apresentados e aprovados pela PEA no Plano de Trabalho do Termo de Parceria nº 016/2022 (SIMBIOSE, 2022), em consonância com seus objetivos específicos.

Metas	Objetivos Específicos	Atividades	Etapas	Comprovação	Produtos	Qtde	Início	Término
Uso do Centro de Apoio ao Visitante da Grota Funda (CAVGF)	a, b, c, d, e, f, p, q, r	Utilizar CAVGF para atividades de EA e outras	1, 2 e 3	Registro fotográfico	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
	b, c	Inventariar e organizar os equipamentos e materiais	1	Registro fotográfico e lista dos equipamentos emateriais	Relatório	1	Mês 1	Mês 4
Educação Ambiental e Visitação	k, l, m	Elaboração e divulgação por Live de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais	1, 2 e 3	Lives realizadas	Lives	4	Mês 1	Mês 12
Prevenção e Combate a Incêndios Florestais	e, f, g, h, i, j, k, l, m	Fortalecer atuação da Brigada de prevenção e combate incêndios florestais local	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações	Relatório	3	Mês 1	Mês 12
	e, f, g, h, i, j, k, l, m	Efetuar ações de prevenção e combate a incêndios florestais	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
	e, f, g, h, i, j, k, l, m	Realizar visitas técnicas a propriedades (sítios e fazendas) para abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das Ações	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
Fiscalização Ambiental	a, c, d, e, f, j, q	Coibir caça, coleta de plantas, vandalismo, consumo de entorpecentes e bebidas alcoólicas, especulação imobiliária	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
Restauração e Manutenção	a, c, d, e, f	Manutenção permanentes das trilhas	1, 2 e 3	Registro fotográfico e relatórios	Percurso das trilhas	3 km	Mês 1	Mês 12
	a, c, d, e, f	Contenção e manutenção de cursos d'água	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12

	a, c, d, e, f, j	Manutenção de aceiros e das estradas	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
	b, c, d, l, o	Mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
	b, c, d, l, o	Resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
	c, o, t	Manejo dos indivíduos de <i>Pinus</i> sp. previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso.	1, 2 e 3	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas	Relatórios	3	Mês 1	Mês 12
Estudos ambientais	e, p, s	Revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação	1, 2 e 3	Registro fotográfico e relatórios	Estudo realizado	3	Mês 1	Mês 12
	u	Com estudo prévio realizado, solicitação e obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia, barramento e desassoreamento de cursos d'água no PNMGF	1 e 2	Registro fotográfico e relatórios	Autorizações (outorga e ou dispensa) obtidas	2	Mês 1	Mês 7





### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES DAS METAS E ATIVIDADES EM EXECUÇÃO

---

<b>META</b>	<b>Uso do Centro de Apoio ao Visitante da Grota Funda (CAVGF)</b>
-------------	---

#### 3.1. Utilizar o CAVGF para atividades de Educação Ambiental

##### A) Apresentação e Metodologia

O CAVGF (Centro de Apoio ao Visitante da Grota Funda), conhecido também como Sede Ambiental, é o local de apoio a recepção dos visitantes e base para a realização da parte administrativa da UC. O local foi vandalizado e roubado no período em que a UC ficou fechada, sua estrutura, desgastada pelas ações das intempéries e pouco restou dos materiais e equipamentos que estavam instalados em sua área predial. Atualmente, sua reforma está em execução, e independente de seu estado, está sendo utilizada pela equipe GF – SIMBIOSE para a execução das atividades e ações pertinentes a gestão da UC PNMGF.

A reforma e obras destinadas a área denominada CAVGF e seu entorno, após muitos contratempos em relação a execução e finalização no PNMGF, foram reinaugurados e entregues em 14 de outubro de 2022 e visam ampliar e atender com melhor qualidade a visita dos setores relacionados à Educação Ambiental, Pesquisa e Turismo Ecológico. Assim, conforme encaminhado no 3º Relatório Quadrimestral, encaminhado à SEMA pelo Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, foi utilizado o CAVGF para atividades administrativas do Termo de Parceria nº 016/2022, para a realização de reuniões institucionais da SIMBIOSE e interinstitucionais junto à Prefeitura da Estância de Atibaia, atendimento de visitas escolares, instituições de ensino e pesquisas científicas, sempre com a devida autorização da SEMA.

##### B) Descrição e relato

Durante o 4º ciclo de cumprimento do Termo de Parceria nº 016/2022, referente ao aditamento de prazo, entre fevereiro e março de 2023, o CAVGF foi utilizado basicamente para as atividades administrativas da equipe da SIMBIOSE, assim como foram realizados repasses à SEMA sobre pontos da infraestrutura que, mesmo após passarem por reforma, continuam a ocorrer, como são as infiltrações na Sede decorrentes da calha e angulação do telhado, baixa vazão de água decorrente do uso do abastecimento da Antiga Barragem de Captação de Água do Córrego do Milho Vermelha, que hoje encontra-se assoreada, e má instalação de um projeto elétrico sem as devidas proteções para ambientes naturais, que decorreram em curto no sistema por conta da fauna.



Existem ainda fatores que dizem respeito ao uso direto e indireto do CAVGF e dos atrativos que o PNMGF oferece e que, de alguma forma, podem esbarrar nas condições estruturantes com as quais o Poder Público não tem disposição em executar conforme suas atribuições e, do mesmo modo, fogem da jurisdição de autonomia da SIMBiOSE como cogestora da UC. Assim, diversos apontamentos já foram realizados de como solucionar as pendências hoje encontradas no CAVGF, como a instalação de poço para abastecimento de água na Sede, cobrança por parte da Secretaria de Obras Públicas para que a empresa Hebrom, executora das reformas, realize as manutenções e benfeitorias necessárias para o bom funcionamento das estruturas prediais.

### **C) Considerações Finais**

Vale frisar que a equipe da SIMBiOSE, no longo deste Termo de Parceria nº 016/2022, vem buscando, além de cumprir com os Planos de Trabalho executados, trazer a luz, outros fatores que acabam influenciando a complexidade do atingimento pleno dos serviços e papéis que este local pode proporcionar. O potencial e qualidade deste ambiente como um grande circuito para a contribuição da interação socioambiental e de cidadania, do qual é sabida a importância deste meio ao estudo e a visitação para o contato e compreensão para que haja integração da UC em todas as suas possibilidades, mediante sua categoria, regramento e alcance de modo que a continuidade de processos e execuções estejam embasadas nas observações apontadas como um norte ser ponderados para que processos não sejam perdidos.

## **3.2. Inventariar e organizar os equipamentos e materiais**

### **A) Apresentação e Metodologia**

Para realizar a organização e inventário do PNM Grota Funda, foram levados em considerações todos os equipamentos e materiais adquiridos com recursos do Termo de Parceria nº 016/2022, disponibilizados pela SEMA e advindos da reforma de infraestrutura, realizado pela empresa Hebrom, para uso nas novas instalações do CAVGF e dor meio de doações ao Parque. Assim, durante toda a execução do ciclo de atividade do Termos de Parceria nº 016/2022, inclusive no 4º ciclo de cumprimento do Termo de Parceria nº 016/2022, referente ao aditamento de prazo, entre fevereiro e março de 2023.

### **B) Descrição e relato**

O inventário foi realizado para os equipamentos e materiais adquiridos durante os meses de fevereiro de 2022 e março de 2023, compreendendo os materiais do Termo de Parceria nº 016/2022 e Inventário do Centro de Apoio ao Visitante da Grota Funda (CAVGF), como sendo os



materiais que fazem parte da rotina de escritório e operação dentro das adjacências do PNM Grota Funda, do qual durante o ciclo de aditamento, entre os meses de fevereiro e março de 2023, não foram inventariados e organizados os equipamentos e materiais tendo em vista que já havia sido realizado e entregue no 3º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022 via Protocolo 1Doc 22.064/2023. Por fim, tendo em vista que o aditivo de prazo não possibilitou a compra de bens permanentes, devido ao saldo remanescente, foi encaminhado via Protocolo 1Doc nº 7.611/2023 (Anexo 2), o documento de doação de equipamentos de material permanente para o patrimônio público.

### **C) Considerações Finais**

Com a execução das ações e inventário dos equipamentos permanentes e materiais de consumo adquiridos e utilizados pela equipe do Termo de Parceria nº 016/2022, encaminhado para apreciação da SEMA no 3º Relatório Quadrimestral, espera-se facilitar a organização de trabalho e cogestão do PNM Grota Funda junto da Prefeitura da Estância de Atibaia. Por fim, durante todo o período de execução do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreendeu os meses de fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023, além do aditivo de prazo até março de 2023, foram realizados o inventário dos equipamentos permanentes e materiais de consumo de modo a auxiliar a gestão e organização do PNMGF por parte da Prefeitura da Estância de Atibaia.

<b>META</b>	<b>Educação Ambiental e Visitação</b>
-------------	---------------------------------------

### **3.3. Elaboração e divulgação por Live de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

A comunicação sobre o PNM Grota Funda, de suas diretrizes e informações socioambientais, carecem de informações qualificadas para gerar o entendimento sobre seu histórico cultural, ambiental e seus regramentos de modo a criar o bom uso e o pertencimento da sociedade. Para a elaboração e divulgação de conteúdos por meio de Lives foi produzido o PLANO DE COMUNICAÇÃO, encaminhado para apreciação da SEMA no 1º Relatório Técnico Quadrimestral, para sistematizar as diretrizes e procedimentos que serão seguidas para o desenvolvimento desta atividade ao longo do Termo de Parceria nº 016/2022.

## B) Descrição e relato

Durante o ciclo que compreende esse 4º Relatório Técnico, entre fevereiro e março de 2023, foram elaboradas e realizadas 1 Live nas redes sociais (Youtube) da SIMBIOSE, conforme Figuras 1 e 2, contendo conteúdos educativos sobre prevenção e combate a incêndios, sobre o Parque e outros temas socioambientais. Desde o início do Termo de Parceria nº 016/2022, em fevereiro de 2022, foram elaborados e divulgados um total de 4 Lives (Tabela 1), contendo conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais.



Figura 1 – Postagem de divulgação da Live “Resultados do Projeto Grotas Fundas: Termo de Parceria nº 016/2022”.



Figura 2 – Live “Resultados do Projeto Grotas Fundas: Termo de Parceria nº 016/2022” realizada em 02 de março de 2023.



Tabela 1 – Síntese das publicações com a Prefeitura da Estância de Atibaia realizadas entre fevereiro de 2022 e fevereiro de 2023.

Nº	Título	Realizado	Youtube	Alcance
1	A Serra e o Fogo	26/07/2022	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tesKGWB-G9M&amp;t=1986s&amp;ab_channel=SimbioseOscip">https://www.youtube.com/watch?v=tesKGWB-G9M&amp;t=1986s&amp;ab_channel=SimbioseOscip</a>	130
2	Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho - SIPAT na CONDAT do Brasil	03/10/2022	<a href="https://www.instagram.com/p/CjQTGckNmfq/">https://www.instagram.com/p/CjQTGckNmfq/</a>	531
3	Flora e Fauna do Parque Natural Municipal da Grota Funda	11/10/2022	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WopDiQjeimI&amp;ab_channel=SimbioseOscip">https://www.youtube.com/watch?v=WopDiQjeimI&amp;ab_channel=SimbioseOscip</a>	205
4	Resultados do Projeto Grota Funda: Termo de Parceria nº 016/2022	02/03/2023	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=heIJ3XXoeSw&amp;t=2382s&amp;ab_channel=SIMBiOSEOSCIP">https://www.youtube.com/watch?v=heIJ3XXoeSw&amp;t=2382s&amp;ab_channel=SIMBiOSEOSCIP</a>	106

Com base na análise dos dados de visualização, verificou-se que houve um alcance médio de 243 pessoas, para Youtube e Instagram, respectivamente, e que o Instagram se mostrou a rede social com a maior efetividade de alcance. Dentre os conteúdos elaborados, aquele que apresentou o maior alcance foi o “Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho - SIPAT na CONDAT do Brasil”, realizado em 03/10/2022, com 531 pessoas alcançadas no Instagram.

### C) Considerações Finais

Com a execução das ações e procedimentos descritos no PLANO DE COMUNICAÇÃO para as Lives, gerou-se conteúdos educativos, sobre prevenção e combate a incêndios florestais e outros temas socioambientais, para garantir uma comunicação mais efetiva e maior alcance, com o público em geral e a sociedade, sobre o PNM Grota Funda.

<b>META</b>	<b>Prevenção e Combate a Incêndios Florestais</b>
-------------	---

### 3.4. Fortalecer atuação da Brigada de prevenção e combate incêndios florestais local

#### A) Apresentação e Metodologia

Para realizar o fortalecimento da Brigada Florestal Itapetinga - BFI, inicialmente foi construído o PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – PPCIF para o ano de 2022, encaminhado para conhecimento e apreciação da Secretaria de Meio Ambiente no 1º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022, firmado em SIMBiOSE e a Prefeitura da Estância de Atibaia para a Conservação e Restauração do PNM Grota Funda.

No PPCIF foram sistematizadas as diretrizes e procedimentos a serem seguidos para o desenvolvimento das atividades da BFI, assim como das atividades de prevenção e combate inerentes ao Termo de Parceria nº 016/2022, do qual foi realizado um diagnóstico do cenário de



risco, que abrangeu os anos de 2017 a 2021, utilizadas para a execução das atividades pela equipe do Projeto Grota Funda e BFI, e todos os procedimentos que envolvem a prevenção e combate aos incêndios florestais.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, não foram realizadas atividades de fortalecimento da atuação da Brigada de prevenção e combate a incêndios florestais local tendo em vista o período de planejamento descrito no PPCIF e ao curto período de aditamento, do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

#### **C) Considerações Finais**

Com a execução das ações de fortalecimento descritas anteriormente e as descritas no PPCIF, encaminhado para apreciação da SEMA junto ao 1º Relatório Quadrimestral, garantiu-se a eficiência da Brigada Florestal Itapetinga e de seus voluntários, assim como melhorar a articulação entre a sociedade civil organizada, o poder público e as demais instituições parceiras. Assim, foi possível participar de grandes eventos em âmbito nacional que podem vir a garantir boas oportunidades de parceria para BFI e o município de Atibaia-SP.

### **3.5. Efetuar ações de prevenção e combate a incêndios florestais**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Para efetuar ações de prevenção e combate da Brigada Florestal Itapetinga - BFI levou-se em consideração o PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – PPCIF para o ano de 2022, encaminhado para conhecimento e apreciação da Secretaria de Meio Ambiente no 1º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022, do qual foram sistematizadas as diretrizes e procedimentos orientadores para o desenvolvimento das ações de prevenção e combate inerentes ao Termo de Parceria nº 016/2022.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, não foram realizadas atividades de efetivação das ações de prevenção e combate a incêndios florestais tendo em vista o período de planejamento descrito no PPCIF, concomitante ao ciclo de maiores precipitações e a



baixa ocorrência de incêndios florestais, do qual não foram registradas ocorrências de incêndio florestal, e ao curto período de aditamento, do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

### **C) Considerações Finais**

Com a execução das ações de prevenção e combate aos incêndios florestais descritas anteriormente e as descritas no PPCIF, encaminhado para apreciação da SEMA em todos os 3 Relatórios Técnicos Quadrimestrais anteriores, conforme consta também no item 3.4., garantiu-se melhores resultados para a Brigada Florestal Itapetinga e de seus voluntários, assim como atingir parâmetros melhores que os alcançados em 2021, com os resultados para 2022 demonstrando uma área total queimada de 66,20 hectares, número de incêndios combatidos de 47 ocorrências e tempo de resposta de 35:00 minutos.

## **3.6. Realizar visitas técnicas a propriedades (sítios e fazendas) para abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais**

### **A) Apresentação e Metodologia**

Para efetuar ações de prevenção e combate da Brigada Florestal Itapetinga - BFI levou-se em consideração o PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – PPCIF para o ano de 2022, encaminhado para conhecimento e apreciação da Secretaria de Meio Ambiente no 1º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022, do qual estão sistematizadas as diretrizes e procedimentos orientadores para o desenvolvimento das ações de prevenção e combate inerentes a esse Termo de Parceria, firmado entre a SIMBIOSE e a Prefeitura da Estância de Atibaia.

Em relação as abordagens preventivas, são realizadas campanhas de visitas técnicas e orientação da população e proprietários rurais que estejam usando a prática de fogo para queimas de resíduos, informando sobre a ilicitude desta e de outras práticas, regidas pela Lei Municipal nº 4.606/2018, que “dispõe sobre a realização de queimadas e os procedimentos de fiscalização e imposição de sanções administrativas”, sendo executada em paralelo ao mecanismo de detecção móvel, por meio de rondas para averiguação de focos de incêndio pelos membros do Termo de Parceria nº 016/2022.

### **B) Descrição e relato**



Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, não foram realizadas atividades de abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais tendo em vista o período de planejamento descrito no PPCIF, concomitante ao ciclo de maiores precipitações e a baixa ocorrência de incêndios florestais, do qual não foram registradas ocorrências de práticas irregulares de uso do fogo, e ao curto período de aditamento, do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

### **C) Considerações Finais**

Essa atividade é um bom indicador de que a aproximação com a sociedade e o entorno do PNMGF traz bons resultados e auxiliam na disseminação de informações e orientações, reduzindo as problemáticas da prática de reincidências, uma vez que, ao realizar as abordagens também coletamos coordenadas locais e situação da ocorrência que podem servir de dados para traçar estratégias para o desenvolvimento de projetos socioambientais. Por fim, a execução das ações de abordagens preventivas descritas anteriormente e as descritas no PPCIF, encaminhado para apreciação da SEMA nos 3 Relatórios Técnicos Quadrimestrais anteriores, garantiu-se melhores resultados para a Brigada Florestal Itapetinga e seus voluntários, assim como atingiu parâmetros melhores que os alcançados em 2021, como vem sendo realizado com a sistematização das abordagens orientativas.

<b>META</b>	<b>Fiscalização Ambiental</b>
-------------	-------------------------------

### **3.7. Coibir caça, coleta de plantas, vandalismo, consumo de entorpecentes e bebidas alcoólicas, especulação imobiliária**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Podemos considerar que as fiscalizações cumprem com esse papel. Infelizmente, sabemos que esses fatores negativos, são corriqueiros e se não assistidos, tendem a propagar e se estabelecerem. Utilizamos de rondas e pontos de mirantes para compreender quais são os vetores de pressão que estão há ocorrer no território de atuação, dentro da UC, percorremos acessos e trilhas para coibir estas ações. Os procedimentos são básicos e muito claros, rondas, monitoramento





e coleta de informações promovem a efetivação dessa atividade, por isso para quantificar a redução das invasões e entradas não autorizadas iniciou-se em junho de 2022 a sistematização desses dados.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, não foram registradas invasões e entradas não autorizadas no Parque tendo em vista o fim do período de férias, concomitante também ao ciclo de maiores precipitações, do qual há uma diminuição no fluxo de visitantes no Mirante Natural da Pedrinha e conseqüentemente a entradas não autorizadas. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

#### **C) Considerações Finais**

Para que ocorra a redução dos impactos negativos são essenciais as ações de fiscalização e rápida resposta as ocorrências, essenciais para aprimorar a segurança do PNMGF, assim como ter momentos de compartilhamento como base de apoio, no CAVGF, com outros órgãos dos poderes públicos, responsáveis por operações de comando e controle e fiscalizações ambientais, e com as pastas do poder público municipal, gerando fluxo de utilização do espaço e difundindo o conhecimento da gestão territorial e seu ordenamento. Assim, com as ações de fiscalização e com a sistematização das ocorrências negativas ao PNMGF, levantou-se os dados necessários para a melhor gestão territorial em integração com o Poder Público Municipal do qual foi possível avaliar a variação estacional das invasões e entradas não autorizadas, assim como também o aumento estimulado pela comunicação desordenada, por parte da PEA, realizada após a reinauguração do PNMGF em outubro de 2022.

<b>META</b>	<b>Restauração e Manutenção</b>
-------------	---------------------------------

### **3.8. Manutenção permanentes das trilhas**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

O manejo e manutenção das trilhas do PNMGF consiste em realizar ações pontuais com finalidade de minimizar os impactos negativos provenientes tanto de intemperismos naturais quanto dos impactos antrópicos possivelmente causados por pessoas que frequentam o Parque (funcionários, moradores e visitantes). Antes do manejo são realizados levantamentos prévios do tipo de intervenção necessária para cada trilha, analisando as características de cada local, o que



exige visitas técnicas nas diferentes situações encontradas em campo - por exemplo, após eventos chuvoso ou antes de visitas monitoradas -, para avaliação dos tipos de ferramentas necessárias para cada trabalho, maximizando o rendimento das ações a serem executadas na hora do manejo e levando em conta a periodicidade de manutenção que cada atrativo vai necessitar pós-manejo.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, não foram realizadas atividades de manutenção permanente das trilhas tendo em vista o período concomitante ao ciclo de maiores precipitações e ao curto período de aditamento, do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

#### **C) Considerações Finais**

Após a realização no manejo e manutenção nas trilhas, no terceiro ciclo de atividades que compreendeu o 3º Relatório Quadrimestral, não constatamos nenhuma grande avaria nas ações realizadas durante o período de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022. Um fator observado foi o rápido crescimento da vegetação nas trilhas por conta da época das chuvas que consequentemente acaba aumentando o número de manutenções a serem feitas, atividade essa que foi priorizada, situação essa já era esperada nesta época do ano, por tanto já tomamos medidas para realizar manejos e manutenções nos locais identificados pela nossa equipe.

### **3.9. Contenção e manutenção de cursos d'água**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Os cursos d'água que percorrem a UC PNMGF, já foram em outros períodos fonte de abastecimentos de áreas do município de Atibaia, desta maneira, manutenções e cuidados estavam atrelados ao departamento de saneamento e distribuição de água desta cidade (SAAE), enquanto em operação deste antigo sistema. Após esse período, estes cursos d'água que percorrem e abastecem parte destas áreas do município, foram descontinuadas de uso (por fatores ligados a vida útil das tubulações utilizadas e a expansão e ligação da rede, as áreas que antes eram atendidas por este antigo sistema de abastecimento), permanecendo por um período significativo, sem as devidas manutenções pertinentes. Por esta ocasião e por tratar-se de percursos que, de algum modo, foram influenciados pelas ações humanas, (modificações que podem gerar consequências a sua vazão e configuração), manutenções e monitoramentos são indispensáveis até encontrarmos



um equilíbrio natural que estabeleça sua dinâmica e que seus processos comuns a suas ações, não estejam tão mais ligadas a estas influências anteriores.

Desta maneira, recorreremos a processos que venham a recuperar suas calhas e bordas, retirando bancos de areia, troncos, galhos e outros materiais que estejam a influenciar negativamente a sua reconfiguração natural. Carreamentos de sedimentos e desmoronamento de suas bordas, são constantemente monitorados e estudados na interferência direta à sua recuperação e se necessário, balizados para que possuam maior resiliência as ameaças que impedem seu estabelecimento.

Possuímos o cuidado de realizarmos intervenções severas, apenas quando a ocorrência de impacto é alta e requer imediata paralização do processo que a estimula. No geral, após continua efetividade de manutenções e as primeiras intervenções realizadas em início de Termos de Parcerias anteriores, na atualidade, requeremos de pouco ou quase mínimas ações de intervenções severas, sendo a manutenção básica e rotineira a mais demandada e somente em situações de interferências naturais mais drásticas e pontuais realizamos intervenções drásticas.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, não foram realizadas atividades de contenção e manutenção de cursos d'água tendo em vista o período concomitante ao ciclo de maiores precipitações e ao curto período de aditamento, do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção de aceiros e das estradas, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

#### **C) Considerações Finais**

Um fator que interferiu diretamente na não realização da atividade de contenção e manutenção de cursos d'água, durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, foi o aumento das chuvas torrenciais que atingiram o Parque, causando algumas alterações como assoreamento em alguns pontos do córrego do Milho Vermelho na área da Capela e na Antiga Barragem de Captação assim como o aumento da velocidade de crescimento da vegetação das margens dos cursos d'água, além do fato de durante o terceiro ciclo de atividades, que compreendeu o 3º Relatório Quadrimestral, as ações de manejo terem se mostrado eficientes, porém, por melhor que seja a manutenção, nessa época do ano a vegetação cresce rapidamente e necessita de reparos constantes no mesmo local.



### **3.10. Manutenção de aceiros e das estradas**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Estradas, se bem cuidadas e mantidas as manutenções que envolvem o leito carroçável e suas bordas, com questões relacionadas a drenagem e a roçagem, podemos considerar que este efeito venha a somar para a contribuição de não propagação do fogo e o rápido deslocamento dos brigadistas para o combate. Muitas vezes as bordas de estradas são tomadas de capim exótico (como *Brachiaria* e *Melinis minutiflora* – Braquiária e Capim Gordura) que na estiagem auxilia a propagação do fogo, devido a sua densidade e a formação de touceiras muito próximas umas das outras, nestes casos, o ideal é realizar a roçagem das margens (bordas) das estradas, evitando que o fogo venha a pular de um perímetro a outro, assim as estradas se tornam barreiras contra a propagação e consequentemente aceiros.

Igualmente, faz parte da estratégia, ter as estradas bem conservadas e com manutenções adequadas, pois irão influenciar no deslocamento e tempo de resposta da equipe de combate. Esta parte, cabe mais ao Poder Público Municipal, na pasta de Obras e Serviços, os quais podem estar realizando manutenções periódicas para tentar obter melhor condições de uso. Sabemos que por se tratarem de vias de uso contínuo (estradas), muitas vezes, os próprios usuários, por não deterem de habilidades competentes ao terreno, acabam que “desgastando” o leito carroçável, em pouco tempo, buracos e “costelas”, surgem e o deslocamento passa a ficar delicado e com risco de quebras e acidentes aos usuários.

A equipe GF em sua rotina de trabalhos, procura manter informada a SEMA sobre as condições das estradas, informando quando necessário a manutenção, inclusive realizando relatórios sobre as condições das estradas, com coleta de imagens e demarcação de pontos. Já os aceiros de segurança contra a propagação de focos de incêndio, são realizados de tempos em tempos (a depender do crescimento do capim exótico), na área interna da UC PNM-GF e também na área lindeira, conhecida como Mirante da Pedrinha, ZA desta UC.

#### **B) Descrição e relato**

Com o término do prazo inicial do Termo de Parceria nº 016/2022, inicialmente previsto para 12 meses, foi necessário prorrogar o contrato por mais um (01) mês, do dia 03 de fevereiro a 02 de março de 2023. Nesse período de aditamento foram realizadas manutenções, monitoramentos, e ações de manejo visando o bom estado de conservação das estruturas físicas, trilhas e atrativos do Parque.

Um dos locais que nossa equipe realizou manutenção foi o Mirante Natural da Pedrinha, que embora não esteja exatamente dentro da área do PNMGF, é um vetor de pressão

para a UC pois recebe visitação pública diariamente (Figuras 3 e 4). As ações de manejo no local consistiram na roçagem de toda a área de visitação, manutenção das placas de sinalização, e poda nas árvores nativas regenerantes do local, com o objetivo de proporcionar uma melhor experiência para as pessoas que visitam e o mirante, além de servir como aceiro caso essa área sofra com um incêndio florestal.



Figura 3 –Manutenção no acesso ao Mirante Natural da Pedrinha, realizado em fevereiro de 2023.



Figura 4 – Manutenção no Mirante Natural da Pedrinha, realizado em fevereiro de 2023.

O grande número de chuvas do período de verão e a falta de manutenção por parte da PEA nos acessos e estradas do PNMGF prejudicou diretamente o estado de conservação das estradas internas do Parque, situação já apontada em relatórios anteriores, sendo necessário que nossa equipe realize ações de manejo para minimizar os impactos gerados. Na estrada de acesso ao Centro de Apoio ao Visitante da Grotta Funda (CAVGF) foram feitas canaletas utilizando ferramentas manuais (inchadas e chibancas), para diminuir os processos erosivos gerados pelos altos índices pluviométricos no local, assim como a desobstrução das manilhas da estrada que acumulam sedimentos proveniente do escoamento superficial (Figuras 5 e 6).



Figura 5 –Canaletas de drenagem para melhoria do escoamento superficial, realizado em fevereiro de 2023.



Figura 6 – Manutenção nas sarjetas de drenagem da estrada de acesso, realizado em fevereiro de 2023.

Devido ao rápido crescimento da vegetação nesta época do ano, foi necessário realizar podas nas arvores e cipós, pois essa vegetação já estava chegando na altura da fiação elétrica, podendo causar grandes danos e riscos aos visitantes e pessoas que frequentam o Parque. Essa manutenção foi feita em praticamente todas as estradas internas do Parque, utilizando tesoura de poda, facão, e moto-poda para fazer a retirada da vegetação e galhos mais altos (Figura 7).



Figura 7 –Roçagem e poda nas estradas de acesso internas ao Parque, realizado em fevereiro de 2023.

Outro local que precisou passar por manutenção novamente foi no CAVGF, por se tratar de uma área aberta com poucas árvores, tendo a braquiária como vegetação predominante, além de outras gramíneas, apresentam rápido crescimento nesta época do ano pelo aumento do tempo de luz e incidências solares assim como dos índices pluviométricos. Assim, necessitou-se realizar a roçagem no entorno de todo o complexo de visitação (CAVGF, casa do fogo, banheiros e viveiro), servindo também como aceiro em caso de uma ocorrência de incêndio florestal no local (Figura 8).



Figura 8 –Manutenção na área de entorno do CAVGF, realizado em fevereiro de 2023.

### **C) Considerações Finais**

Essas trilhas exigiram técnicas básicas de manejo, pois são locais e atrativos já consolidados há algum tempo, não sendo necessário fazer grandes intervenções neles, sendo assim o tipo de manutenção realizada foi pontual. Porém, por mais que estes locais já estejam



consolidadas exigem uma manutenção periódica, pois a vegetação cresce rapidamente principalmente no período das chuvas.

As manutenções realizadas foram de extrema importância para o bom estado de conservação das trilhas, estradas e infraestruturas do parque, pois entre 2022 e 2023 foi registrado um acumulado de 378,6 mm de chuva, superando a média histórica de 90 mm para esta época do ano, o que teria trazido grandes impactos caso estes manejos não tivessem sido feitos. Com o final do prazo do Termo de Parceria nº 016/2022, nossa equipe se desdobrou para realizar ações de manejo; manutenção; monitoramento e fiscalização, zelando pela melhor condição das estruturas físicas do PNMGF, pois tentamos sempre deixar as coisas o mais organizadas possível.

### **3.11. Mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Para a melhor execução do mapeamento de árvores matrizes, coleta e reprodução de propágulos foi executado, durante 12 meses do Termo de Parceria nº 016/2022, o “Plano de Trabalho de Mapeamento de Matrizes do Parque Natural Municipal da Grota Funda”, encaminhado para apreciação da SEMA no 1º Relatório Quadrimestral, onde foram definidas as diretrizes de estruturação e sistematização das ações de mapeamento e identificação de indivíduos arbóreos, herbáceos e epífitas, candidatos a se tornarem exemplares de matriz para a coleta de sementes e propágulos.

#### **B) Descrição e relato**

Durante a execução do 4º Relatório Técnico do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreendeu o ciclo de aditamento entre os meses de fevereiro de 2023 a março de 2023, não foram realizadas atividades de mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos tendo em vista o curto período de aditamento do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

#### **C) Considerações Finais**

Com o Plano de Trabalho de Mapeamento de Matrizes do PNMGF executado, foi possível, durante 12 meses de execução do Termo de Parceria nº 016/2022, conforme encaminhado no 3º Relatório Quadrimestral, criar diretrizes para que o trabalho seja futuramente continuado e com o aprimoramento da estrutura do viveiro escola o PNMGF possa produzir um banco genético de matrizes produtoras de sementes. Com os dados apresentados de localização das espécies arbóreas de ocorrência, e as informações de cada indivíduo, será possível coletar e reproduzir estas





espécies de alto valor genético para restauração e regeneração de outras áreas do PNMGF, da Serra do Itapetinga e do Contínuo Cantareira.

### **3.12. Resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Para a melhor execução do resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta, foi executado, durante 12 meses do Termo de Parceria nº 016/2022, o “Plano de Trabalho de Mapeamento de Matrizes do Parque Natural Municipal da Grota Funda”, encaminhado para apreciação da SEMA no 1º Relatório Quadrimestral, foram definidas as diretrizes de estruturação e sistematização das ações de identificação e resgate de plantas epífitas.

#### **B) Descrição e relato**

Durante a execução do 4º Relatório Técnico do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreendeu o ciclo de aditamento entre os meses de fevereiro de 2023 a março de 2023, não foram realizadas atividades de resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta, tendo em vista o curto período de aditamento do qual foram dadas com prioritárias as atividades de manutenção, fiscalização e finalização dos estudos técnicos. Além disso, foram encaminhados no 3º Relatório Quadrimestral, por meio do Protocolo 1Doc nº 22.064/2023, todos os dados levantados e analisados referentes a conclusão da atividade.

#### **C) Considerações Finais**

Com a execução das atividades de resgate, recuperação, cadastramento e reintrodução de plantas epífitas e outras formas de vida, foi possível, durante 12 meses de execução do Termo de Parceria nº 016/2022, conforme encaminhado no 3º Relatório Quadrimestral, criar matrizes de espécies de hábitos epifíticos raras e ameaçadas de extinção, assim como permitirá no futuro a possibilidade de reestabelecimento e dispersão de novos indivíduos, aumentando a biodiversidade e os aspectos de regeneração do PNMGF com espécies indicadoras de ótimos estados de conservação. Assim como, para fins de Uso Público poderão ser criadas novas estruturas que permitirão a educação ambiental e uso do espaço destinado ao viveiro de mudas, bem como o aprimoramento das técnicas de monitoramento e reconhecimento dos hábitos e das características de cada espécie epífita.



### **3.13. Manejo dos indivíduos de *Pinus sp.* previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Para realizar o manejo dos indivíduos de *Pinus sp.*, previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso do PNMGF, foi produzido um PLANO DE MANEJO DE INDIVÍDUOS EXÓTICOS DE *PINUS SP*, encaminhado para apreciação da SEMA no 2º Relatório Quadrimestral, para definir e sistematizar as diretrizes e procedimentos que serão seguidos para o desenvolvimento desta atividade ao longo do Termo de Parceria nº 016/2022, neste foi realizado um levantamento bibliográfico de estudos realizados em UCs sobre espécies exóticas invasoras do gênero *Pinus* e uma proposta orientadora para o manejo dos indivíduos de *Pinus sp.* identificados no PNM Grota Funda.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022 não houve execução do manejo dos indivíduos de *Pinus sp.*, devido à falta regularização de um instrumento jurídico que legalize a execução da atividade, e conforme descrito anteriormente, no 3º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022, solicitou-se a Autorização para Manejo Florestal à CETESB, em 30/01/2023, do qual obteve-se uma resposta da CETESB notificando sobre a não necessidade de autorização da CETESB (Anexo 3). No entanto, por sugestão da própria CETESB, a Prefeitura da Estância de Atibaia, representada pela Secretaria de Meio Ambiente, gestora do Parque Natural Municipal da Grota Funda, deve dar ciência e/ou fornecer um documento de anuência para formalização e instrumento de execução da atividade de manejo dos indivíduos de *Pinus sp.*, previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso.

#### **C) Considerações Finais**

Com a entrega do PLANO DE MANEJO DE INDIVÍDUOS EXÓTICOS DE *PINUS SP* e o início das atividades de manejo para erradicação dos *Pinus sp.* previamente identificados, foram realizados, no período de execução dos Termos de Parceria nº 134/2019 e nº 016/2022, o manejo de 23,94% dos indivíduos de *Pinus sp.*, até notar-se a falta de instrumentos jurídicos que legalizem a execução da atividade. Assim, durante o período de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022 houve o esclarecimento das anuências necessárias para regularizar a continuidade da atividade de manejo dos indivíduos de *Pinus sp.*

<b>META</b>	<b>Estudos ambientais</b>
-------------	---------------------------

### **3.14. Revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

No PNMGF as documentações técnicas referentes ao planejamento tiveram início em 1987 quando Criseida Martins da Costa Aquino realizou o primeiro estudo, intitulado “Estudo de Manejo, Implantação e Desenvolvimento”, para então converter a Fazenda Grota Funda pertencente a Prefeitura da Estância de Atibaia, em Parque Municipal. Já em 2014, a Prefeitura da Estância de Atibaia contratou o Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT para elaborar o Plano de Manejo do Parque Florestal Itapetinga, tendo como objetivo adequação do zoneamento existente e ao estabelecimento de objetivos específicos de manejo e diretrizes de uso para realizar a execução, utilizado para a conversão na UC Parque Natural Municipal da Grota Funda.

A partir de maio de 2022 iniciou-se a revisão do Plano de Manejo com a contratação da empresa Abitta e a entrega do documento inicial intitulado “Plano de Trabalho – Revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda”, que contém o cronograma geral das atividades e ações que serão desenvolvidas na UC, conforme encaminhado para apreciação da SEMA no 1º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, entre os meses de fevereiro e março de 2023, que compreendeu este 4º Relatório Técnico, foram realizadas as atividades finais para a elaboração do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda que contaram com a realização da Oficina de Planejamento (Figura 9), em 24 de fevereiro de 2023, para apresentação de informações que embasaram o Zoneamento e Programas de Gestão discutidos pelo grupo de trabalho (Figuras 10 e 11). Na ocasião da Oficina, foram realizados o credenciamento (Anexo 4) e colhidos a assinatura dos participantes – por meio de uma Lista de Presença (Anexo 5) – que puderam assistir à apresentação para realizar a discussão, que posteriormente foi compilada para agregar ao documento final com base nas informações levantadas pelos participantes.



Figura 9 – Postagem de divulgação da Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão, realizado em 23 de fevereiro de 2023.



Figura 10 – Registro da Oficina de Planejamento, realizado em 23 de fevereiro de 2023.



Figura 11 – Registro da Oficina de Planejamento, realizado em 23 de fevereiro de 2023.

Já em 02 de março de 2023, foi entregue o Relatório Final de Revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda (Anexo 6), contendo o diagnóstico referente



aos dados levantados dos fatores abióticos e bióticos, zoneamento, relevância ecológicas e dados geográficos, levantamento dos riscos, potencialidades e desafios, zoneamento e programas de gestão.

### **C) Considerações Finais**

No ciclo de atividades que compreendeu esse 4º Relatório Técnico, entre os meses de fevereiro a março de 2023, a Abitta, empresa contratada, entregou o Relatório Final e realizou as Oficinas de Planejamento faltantes, além de diversas saídas a campo para levantar os dados necessários para a elaboração Plano de Manejo, mas com tudo, ainda será necessário a apresentação do produto no Conselho Consultivo do Parque Natural Municipal da Grota Funda para discussão e deliberação..

### **3.15. Com estudo prévio realizado, solicitação e obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia, barramento e desassoreamento de cursos d'água no PNMGF**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Conforme o 3º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022, foi encaminhado à solicitação para obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia via DAEE, pelo protocolo DAEE nº PABMT2023000512 (Anexo 7), para um melhor entendimento sobre o processo licitatório e a necessidade de novos alinhamentos junto à SEMA, para alinhamento da atividade, no caso da travessia, para obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia via DAEE.

#### **B) Descrição e relato**

Durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022 houve o pedido de complementação aos Protocolo nº PABMT2023000512 (Figura 12), onde foram solicitadas a planta e perfil da travessia a ser implantada no Parque Natural Municipal da Grota Funda. Na ocasião a empresa contratada anteriormente para realizar os estudos inerentes a outorga ou dispensa de outorga, Abitta, envio os arquivos de complementação do qual cabe agora a Prefeitura da Estância de Atibaia, representada pela Secretaria de Meio Ambiente, acompanhar o andamento do protocolo.

Requerimento	Local do uso/interferência	Notificação
20230002262-FC1 - Dispensa de Outorga para Travessia Subterrânea (Dutos)	Parque Natural Municipal da Grota Funda	PLANTA E PERFIL DA TRAVESSIA A SER IMPLANTADA.
20230002262-QV1 - Dispensa de Outorga para Travessia Subterrânea (Dutos)	Parque Natural Municipal da Grota Funda	PLANTA E PERFIL DA TRAVESSIA A SER IMPLANTADA.
20230002262-TRQ - Dispensa de Outorga para Travessia Subterrânea (Dutos)	Parque Natural Municipal da Grota Funda	PLANTA E PERFIL DA TRAVESSIA A SER IMPLANTADA.

Figura 12 – Requerimentos solicitados pelo DAEE para andamento do Protocolo, recebido em março de 2023.

### C) Considerações Finais

Conforme relatado, houve uma resposta ao protocolo de solicitação via DAEE nº PABMT2023000512 para prosseguimento do processo licitatório, do qual há agora a necessidade de acompanhamento junto à SEMA, para alinhamento e finalização da atividade, no caso da travessia, para obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia via DAEE.



#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS INDICADORES QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS DO PROJETO**

---

##### **4.1. Uso do Centro de Apoio ao Visitante do Parque, fomentando seu aproveitamento pela população e expediente de trabalho, impedindo ações de vandalismo, roubos e depredação do patrimônio público**

Conforme descrito no item 3.1. o CAVGF teve suas obras finalizadas, ainda que existam melhorias a serem realizadas pela PEA, e foram executadas no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreende este 4º Relatório Técnico, a utilização basicamente para as atividades administrativas da equipe da SIMBIOSE, assim como foram realizados repasses à SEMA sobre pontos da infraestrutura que, mesmo após passarem por reforma, continuam a apresentar problemas. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para uso do Centro de Apoio ao Visitante do PNMGF, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

##### **4.2. 1 inventário dos equipamentos e materiais existentes no Centro de Apoio ao Visitante**

Conforme descrito no item 3.2., no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreende este 4º Relatório Técnico, não foram inventariados e organizados os equipamentos e materiais tendo em vista que já havia sido realizado e entregue no 3º Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria nº 016/2022 via Protocolo 1Doc 22.064/2023, além de não terem sido realizadas compras de bens permanentes, devido ao saldo remanescente do qual foi encaminhado o documento de doação de equipamentos de material permanente para o patrimônio público via Protocolo 1Doc nº 7.611/2023. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para inventário dos equipamentos e materiais existentes no CAVGF, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

##### **4.3. Redução das invasões e entradas não autorizadas no Parque**

Conforme descrito no item referente a meta de Fiscalização Ambiental, foram executadas, no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, ações de levantamento de informações e orientações para a sistematização de dados do qual não foram registradas invasões e entradas não autorizadas no Parque, tendo em vista o fim do período de férias concomitante ao ciclo de maiores precipitações que causam uma diminuição no fluxo de visitantes no Mirante Natural da Pedrinha e consequentemente a entradas não autorizadas. As ações executadas corroboram para a real quantificação sobre as invasões e entradas não autorizadas no PNMGF de modo a auxiliar no planejamento de estratégias. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para inventário dos equipamentos e materiais



existentes no CAVGF, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.4. Número e perfil dos visitantes registrados oficialmente**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA., foi realizado o registro de visitantes no PNMGF, entre fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023, do qual foram recebidos um total de 331 pessoas que totalizaram 77 questionários avaliados e apresentaram perfis distintos, sendo que 26% dos entrevistados procuraram o PNMGF para atividades de educação ambiental e sessões fotocinematográficas, enquanto os 76% restantes procuraram para contemplação. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para levantamento de visitantes dentro do ciclo de 12 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.5. Predisposição ao pagamento por serviços e taxas levantado oficialmente**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foi realizado o levantamento de informações sobre o PNMGF, para o período de fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023, do qual recebeu-se em um total de 331 pessoas, com 77 questionários avaliados, divididos em 20 visitas, – 5 grupos particulares, 10 turmas de escolas e instituições de ensino, 1 sessão fotocinematográfica e 4 visitas públicas abertas à comunidade – do qual 83% dos entrevistados se colocaram favoráveis ao pagamento, sendo que 39% estariam dispostos a pagar até R\$ 10,00, 42% estariam dispostos a pagar entre R\$ 10,00 e R\$ 30,00 e 3% estariam dispostos a pagar mais de R\$ 30,00 de taxa ambiental para entrada no PNMGF, alguns desses ainda acrescentaram que são a favor do pagamento para manter a preservação do Parque desde que seja acessível à população socialmente vulnerável e de baixa renda. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para levantamento da predisposição dos visitantes dentro do ciclo de 12 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.6. Vontades do público visitante por oferta de serviços e estruturas no Parque**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA., foi realizado o levantamento, para o período de fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023, de 41 questionários abrangendo o tema e obtidas 82 respostas para analisar a vontade do público visitante por oferta de serviços e estruturas no Parque, do qual aproximadamente 4% dos entrevistados não pagariam por serviços e estruturas, enquanto 44% pagaria por alimentação, 15% pagaria por estacionamento, 28% pagaria por eventos e 10% pagaria por sessões fotocinematográficas. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para levantamento da





vontade dos visitantes dentro do ciclo de 12 meses e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.7. 3 Relatórios técnicos e 3 relatórios financeiros que comprovem adequadamente a execução do projeto**

Nesse ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreendeu o período entre fevereiro e março de 2023, foi elaborado o 4º Relatório Técnico, sendo o 1º Relatório Quadrimestral (Tramitação 1 – Ofício nº 6.406/2022), 2º Relatório Quadrimestral (Protocolo nº 63.680/2022) e 3º Relatório Quadrimestral (Protocolo nº 22.064/2023) encaminhados para apreciação da SEMA via 1Doc. Do mesmo modo, os Relatórios Financeiros tem sido apresentados com periodicidade mensal, sendo entregues até o momento 12 relatórios, referentes aos meses de fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023, nos Protocolos 1Doc nº 18.672/2022 (Fevereiro e Março de 2022), nº 24.729/2022 (Abril de 2022), nº 30.321/2022 (Maio de 2022), nº 34.717/2022 (Junho e Julho de 2022), nº 45.220/2022 (Agosto de 2022), nº 50.382/2022 (Setembro de 2022), nº 55.286/2022 (Outubro de 2022), nº 62.478/2022 (Novembro de 2022), nº 074/2023 (Dezembro de 2022), nº 9.454/2023 (Janeiro de 2023) e 12.501/2023 (Fevereiro de 2023). Assim, conclui-se que foram executados 100% das comprovações de adequação e execução para cumprimento desse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.8. PUPGF em implantação com atrativos cadastrados sendo utilizados e normativas sendo contempladas**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foram realizadas no CAVGF visitas pilotos em atrativos cadastrados, após finalização das obras de infraestrutura e reinauguração em 14 de outubro de 2022, com o objetivo de implantação e experimentação do PUPGF, para que haja a utilização total de suas normativas e atrativos de modo a alcançar sua perpetuação. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para implantação do PUPGF dentro do ciclo de 12 meses, e que, até o momento, foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.9. Registro do número e perfil dos participantes da Festa de Santo Antônio**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foram realizadas conversas interinstitucionais com a Mitra Diocesana de Bragança Paulista, proprietária da área da Capela de Santo Antônio, para discussão acerca da Festa, não realizada em 2022. Assim, foram realizadas reuniões para entendimento sobre a Festa e levantamentos de informações, entretanto, com a não realização da Festa, não houve registro do número e perfil dos participantes



da Festa de Santo Antônio, por motivação de terceiros, para atingir o cumprimento quantitativo deste indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.10. Minimização dos impactos ambientais na ZA e acessos do Parque decorrentes da Festa de Santo Antonio**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foram realizadas conversas interinstitucionais com a Mitra Diocesana de Bragança Paulista, proprietária da área da Capela de Santo Antônio, para discussão acerca da Festa, não realizada em 2022. Assim, foram realizadas reuniões para entendimento sobre a Festa e levantamentos de informações, entretanto, com a não realização da Festa, não houve minimização dos impactos ambientais na ZA e acessos do Parque decorrentes da Festa de Santo Antônio, por motivação de terceiros, para atingir o cumprimento quantitativo deste indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.11. 03 km de trilhas do Parque em condições favoráveis de visitação**

Conforme descrito no item 3.8., no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreende este 4º Relatório Técnico e conforme descrito nos Relatórios Quadrimestrais encaminhado à SEMA, foram regularmente manejadas todas as trilhas e atrativos do PNMGF para mantê-las em condições favoráveis de visitação, sendo executados 3000 metros de trilhas e atrativos. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para manutenção de 03 km de trilhas do Parque em condições favoráveis de visitação dentro do ciclo de 14 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.12. 500 alunos atendidos pelas ações de educação ambiental do projeto**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foram realizados, entre fevereiro 2022 a fevereiro de 2023, o atendido de 10 grupos de entidades, escolas e instituições de ensinos públicas (municipais e estadual) e privadas que totalizam 219 alunos. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para atendimento de alunos pelas ações de educação ambiental do projeto dentro do ciclo de 12 meses, sendo parcialmente executada devido a motivos de terceiros, e atingiu em 43,80% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.13. Biodiversidade, recursos naturais e patrimônio histórico-cultural do Parque protegidos através de estratégias de sensibilização, comunicação, fiscalização e prevenção e combate a incêndios florestais**

De acordo com as descrições realizadas, nos Relatórios Quadrimestrais encaminhado à SEMA, referentes as metas de Educação Ambiental e Visitação, Fiscalização Ambiental e Prevenção

e Combate a Incêndios Florestais, foram executadas ações inerentes a esses temas com o objetivo de proteger a biodiversidade, recursos naturais e o patrimônio histórico-cultural do PNMGF e seu entorno. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para aprimorar o trabalho de cogestão realizado pela SIMBIOSE junto a gestão da UC dentro do ciclo de 12 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.14. 03 campanhas em conjunto com órgãos de fiscalização que atuam no município e região**

Conforme descrito nos Relatórios Quadrimestrais encaminhado à SEMA, foram executadas ações para garantir uma fiscalização eficiente e integrada para monitoramento e proteção do PNMGF e seu entorno. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, sendo realizadas 3 (três) campanha de fiscalização conjunta – durante o 1º de maio, 1º de junho e entre os dias 20 e 26 de junho de 2022 –, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.15. 03 ações de manutenção de aceiros e das estradas de acesso ao Parque**

Conforme descrito no item 3.10., no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreende este 4º Relatório Técnico e conforme descrito nos Relatórios Quadrimestrais encaminhado à SEMA, foram executadas 3 (três) ações de manutenção de aceiros e estradas de acesso ao PNMGF. As ações de manutenção de aceiros ocorreram na área do entorno do CAVGF, pela equipe do Termo de Parceria nº 016/2022, também foram realizadas a limpeza das canaletas de drenagem e poda de indivíduos arbóreos em toda a extensão da estrada de acesso ao CAVGF e seu entorno, assim como foram realizadas a roçagem e poda de árvores e quase todas as estradas internas de acesso ao PNMGF, tanto de pequeno como de grande porte. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para auxiliar e realizar ações de manutenção de aceiros e das estradas de acesso ao Parque dentro do ciclo de 13 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.16. 01 Brigada de Incêndio fortalecida para combate a incêndios florestais no Parque e seu entorno**

Conforme descrito no item 3.4., no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreende este 4º Relatório Técnico e conforme descrito nos Relatórios Quadrimestrais encaminhado à SEMA, foram executadas ações para o fortalecimento da Brigada Florestal Itapetinda da OSCIP SIMBIOSE por meio de diversas atividades. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para fortalecer 01 Brigada e



Incêndio para combate a incêndios florestais no Parque e seu entorno dentro do ciclo de 12 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.17. 03 ações de prevenção de incêndios florestais no Parque e seu entorno**

Ações de prevenção a incêndios florestais são integradas entre metas e atividades do Plano de Trabalho, conforme descrito nos itens referentes as metas de Educação Ambiental e Visitação, Prevenção e Combate a Incêndios Florestais e Restauração e Manutenção, foram realizadas durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, que compreende este 4º Relatório Técnico e conforme descrito nos Relatórios Quadrimestrais encaminhado à SEMA, 3 (três) ações de prevenção focadas nas distintas metas. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para aprimorar estratégias de prevenção a incêndios florestais por meio de Comunicação, manutenção de aceiros e estradas e o fortalecimento interinstitucional da Brigada Florestal Itapetinga, por meio de treinamentos, oficinas, participação em eventos e abordagens orientativas dentro do ciclo de 13 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.18. 01 revisão de Plano de Manejo do PNMGF realizada com plena participação do conselho consultivo**

Conforme descrito no item 3.14., para o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, foram realizadas pela Abitta, empresa contratada, diversas saídas a campo para levantar os dados necessários para a elaboração Plano de Manejo, a entrega do Relatório Final de Revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda – contendo o diagnóstico referente aos dados levantados dos fatores abióticos e bióticos, zoneamento, relevância ecológicas e dados geográficos, levantamento dos riscos, potencialidades e desafios, zoneamento e programas de gestão – e realizou mais duas (2) das três (3) oficinas participativas previstas. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para realizar a revisão do Plano de Manejo do PNMGF dentro do ciclo de 13 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.19. 24 postagens publicadas nas redes da OSCIP e PEA do município e região**

Conforme descrito no item 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foram executadas, no período de fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023 a publicação de 42 postagens publicadas. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para a melhor comunicação das atividades e informações do PNMGF e outros assuntos socioambientais de interesse público dentro do ciclo de 12 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.



#### **4.20. 04 lives realizadas sobre o parque e temas correlatos**

Conforme descrito no item 3.3., durante o ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, foi realizada 1 Live nas redes sociais da OSCIP SIMBIOSE. Assim, no período de fevereiro de 2022 a março de 2023 com a elaboração e divulgação de um total de 4 Lives, contendo conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, para a realização de lives sobre o Parque e temas correlatos dentro do ciclo de 13 meses, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.21. 01 documentário sobre a Festa de Sto. Antônio realizado**

Conforme descrito no 3º Relatório Quadrimestral encaminhado à SEMA, foram realizadas conversas interinstitucionais com a Mitra Diocesana de Bragança Paulista, proprietária da área da Capela de Santo Antônio, para discussão acerca da Festa, não realizada em 2022. Assim, foram realizadas reuniões para entendimento sobre a Festa e levantamentos de informações, entretanto, com a não realização da Festa, não houve 01 documentário sobre a Festa de Santo Antônio realizado, por motivação de terceiros, para atingir o cumprimento quantitativo deste indicador qualitativo e quantitativo do projeto.

#### **4.22. Manejo para erradicação de *Pinus sp.* e restauração de áreas manejadas realizado**

Conforme descrito no item 3.13., no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, não houve execução do manejo dos indivíduos de *Pinus sp.*, devido à falta regularização de um instrumento jurídico que legalize a execução da atividade, do qual obteve-se uma resposta da CETESB notificando sobre a não necessidade de autorização da mesma, e que por sugestão da própria CETESB, a Prefeitura da Estância de Atibaia, representada pela Secretaria de Meio Ambiente, gestora do Parque Natural Municipal da Grota Funda, deve dar ciência e/ou fornecer um documento de anuência para formalização e instrumento de execução da atividade. No período de fevereiro de 2022 a fevereiro de 2023 foram realizados o manejo de 23,94% dos indivíduos de *Pinus sp.*, buscando sua erradicação com o mínimo impacto aos sistemas ecológicos, e durante o período de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022, realizou-se o esclarecimento das anuências necessárias para regularizar a continuidade da atividade de manejo. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.



#### **4.23. Outorga e ou dispensa de outorga obtida(s) para travessia, barramento e dessassoreamento de cursos d'água do parque**

Conforme descrito no item 3.15., realizou-se no ciclo de aditamento do Termo de Parceria nº 016/2022 uma complementação aos Protocolo nº PABMT2023000512, onde foram solicitadas a planta e perfil da travessia a ser implantada no Parque Natural Municipal da Grotta Funda, que na ocasião, a empresa contratada anteriormente para realizar os estudos inerentes a outorga ou dispensa de outorga, Abitta, envio os arquivos de complementação do qual cabe agora a Prefeitura da Estância de Atibaia, representada pela Secretaria de Meio Ambiente, acompanhar o andamento do protocolo. Assim, entende-se que esta atividade foi realizada durante toda a execução do Plano de Trabalho, cabendo agora apenas a autorização da outorga e/ou dispensa de outorga para travessia, e que foi executada para atingir em 100% esse indicador qualitativo e quantitativo do projeto.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

AQUINO, C. M. C. **Parque Municipal**: Estudo de manejo, implantação e desenvolvimento. Atibaia: Prefeitura da Estância de Atibaia, 1987. 81 p.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. **Plano de Manejo para o Parque Florestal Itapetinga (Parque Municipal da Grota Funda)**. São Paulo: IPT, 2015. (Relatório Técnico nº 144/067-205).

PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA. Concurso de Projeto nº 003/2021. Edital de Concurso de Projeto para “Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP”, com interesse em firmar termo de parceria para conservação e restauração do Parque Natural Municipal da Grota Funda pelo período de 12 (doze) meses. **Imprensa Oficial do Município**, Atibaia, SP, 27 nov. 2021.

PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA. Termo de Parceria nº 016/2022. Parceria que entre si celebram a Prefeitura da Estância de Atibaia e a Associação Serra do Itapetinga, Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos – SIMBIOSE, para atendimento ao Programa de Conservação e Restauração do Parque Natural Municipal da Grota Funda. **Imprensa Oficial do Município**, Atibaia, SP, 09 fev. 2021.

ASSOCIAÇÃO SERRA DO ITAPETINGA MOVIMENTO PELA BIODIVERSIDADE E ORGANIZAÇÃO DOS SETORES ECOLÓGICOS – SIMBIOSE. **Plano de trabalho para celebração do Termo de Parceria com a Prefeitura da Estância de Atibaia visando a Conservação e Restauração do Parque Natural Municipal da Grota Funda (Concurso de Projetos nº 003/2021)**. Atibaia, SIMBIOSE, 2022. (Relatório Técnico).



## **ANEXOS**

---

### **ANEXO I – Solicitação de Aditamento de Prazo: Termo de Parceria nº 016/2022**





01 DE FEVEREIRO DE 2023

Solicitação de Aditamento de Prazo  
Termo de Parceria Nº 016/2022.





## **1. OBJETIVO DO TERMO DE PARCERIA**

O Concurso de Projeto nº 003/2021, no qual transformou-se no Termo de Parceria nº 016/2022, tem como objetivo geral:

“... firmar Termo de Parceria, em estreita cooperação com a PEA, com entidade de direito privado, sem fins lucrativos, qualificada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, nos termos da Lei Federal Nº 9.790/1999, alterada pela Lei Federal Nº 13.019/2014 e Lei Federal Nº 13.204/2015, para a execução e fomento de ações de educação ambiental, visitação, prevenção e combate a incêndios florestais, manejo e monitoramento ambiental, fiscalização, estudos ambientais, restauração e manutenção do Parque, em consonância com os objetivos da Unidade de Conservação.”

## **2. SITUAÇÃO DAS METAS E AÇÕES**

O Plano de Trabalho elaborado para realizar a cogestão do Parque Natural Municipal da Grotta Funda está dividido em 7 Metas, que estão divididas em 25 atividades, podemos elencar o desenvolvimentos das metas em:

- Executadas
- Executada Parcialmente
- Não Executada Por Fatores Terceiros
- Não Executada

Das metas e ações:

### **1. Uso do Centro de Apoio ao Visitante da Grotta Funda (CAVGF)**

- a) Utilizar o CAVGF para atividades de EA e outras;
- b) Inventariar e Organizar os equipamentos e materiais.

### **2. Educação Ambiental e Visitação**

- c) Implantar e aplicar sistema de controle de visitação;
- d) Implantar Plano de Uso Público para da Grotta Funda (PUPGF);



#### **e) Ordenamento socioambiental da festa de Santo Antônio;**

Realizamos conversas com o Pe. Antônio Medrado. Da Paróquia Nossa Senhora Aparecida, situada no bairro do Jd. Paulista, paróquia essa, responsável pela administração da Capela de Santo Antônio e também, pela organização da Festa de Santo Antônio.

Segundo o padre o retorno da festa não está prevista, pois o mesmo não “senti” a presença da comunidade cristã no local, para isso ele gostaria que os devotos fossem mais participantes na comunidade, e também, mencionou das dificuldade de logística e para encontrar pessoas que gostariam de auxiliar na organização da festa e outro ponto salientado pelo mesmo, é que a festa ultimamente estava se transformando em cunho político.

Apesar de nós termos relatado a importância e influência histórico-cultural que a festa tem para a UC, para os moradores internos e da região. O padre manteve a sua decisão de não realizar a festa.

#### **f) Atendimento a entidades, escolas e instituições de ensino;**

As visitas pilotos realizadas antes da reabertura do PNM-Grota Funda serviram para identificarmos lacunas existente no processo de visitaçã, lacunas essas que, permeiam questões de segurança, logística e o uso do espaço.

Levando em consideração que a reinauguração foi realizada em Outubro de 2022, podemos apontar fatores diretamente relacionadas a essas lacunas que impossibilitaram o cumprimento dessa atividade, tais como:

1. A necessidade de reparos nas estruturas entregues através das obras do DADETUR podendo mencionar a falta de água nos banheiros e na sede, as infiltrações pelo telhado e nas paredes;
2. As fortes chuvas que ocorreram após esse período, podendo trazer riscos aos visitantes como quedas de árvores e galhos em trilhas ou na rede elétrica causando o rompimento dos fios, e também podemos mencionar o deslizamento de terra devido a saturação do solo pelo volume de água.
3. A dificuldade das escolas municipais e estaduais em conseguir transporte;
4. A condições das estradas internam e externas que levam ao PNMGF, devido ao processo erosivo causado pelas chuvas e por motoristas que não estão habituados a estrada de terra.



Estamos auxiliando que esses fatores impeditivos sejam vistos e compreendidos para que possamos ter a realização e estabilidade destas ações e assim darmos seguimento.

Mediante as informações citadas acima não alcançamos os valores quantitativo mencionado em nosso plano de trabalho, mas atendemos **217** alunos da rede municipal e estadual de ensino.

**g) Cadastramento e capacitação de guias habilitados para trabalhar na Grota Funda;**

Dentro do cenário municipal não encontramos guias capacitados ou que tenham interesse em trabalhar dentro de uma UC.

Diante deste cenário, fomos em busca de parceria com a ETEC Prof<sup>a</sup>. Carmine Biagio Tundisi para entender a possibilidade de realizarmos uma capacitação com os alunos recém formados ou que estão cursando a disciplina de Guia de Turismo no município de Atibaia. Após as tratativas e os acordos, houve a divulgação de forma errônea por parte da ETEC, divulgando um **estágio** ao invés de um **treinamento** como foi conversado com a mesma, ou seja, após esclarecermos que não era um estágio e sim um treinamento ocorreu desistência e desinteresse por parte dos alunos.

Outros pontos que podemos citar que contribuíram para a não realização desta meta foi a entrega das obras que ocorreu somente no mês de outubro de 2022 e também os reparos que ainda estão sendo realizados após entrega, no qual envolvem diretamente o uso das estruturas, no qual temos goteiras dentro da sede, infiltrações nas paredes e falta de água nos sanitários.

Apesar das dificuldades encontradas, estamos realizando a busca por pessoas e produzindo material para aplicarmos o treinamento com o número de pessoas que se dispuserem.

**h) Elaboração e divulgação por postagem de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais;**

**i) Elaboração e divulgação por Live de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais;**

**j) Elaboração e divulgação por documentário de conteúdos que registrem a história ambiental da Festa de Sto. Antônio.**

A realização da dessa ação é correlata com o item “e”.



Apesar de termos realizados conversar com a Curadora do Museu Rita Moura, a ex- Curado do Museu Lilian Vogel e com a Secretária de Cultura Gloria Diniz, com a finalidade de buscarmos registros, fotos ou matérias referente a festa, percebemos que, mesmo se tivéssemos material em mãos, não teríamos de vídeo da festa sendo realizada.

### **3. Prevenção e Combate a Incêndios Florestais**

k) Fortalecer atuação da Brigada de prevenção e combate incêndios florestais local;

l) Efetuar ações de prevenção e combate a incêndios florestais;

m) Realizar visitas técnicas a propriedades (sítios e fazendas) para abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais.

### **4. Manejo e Monitoramento Ambiental**

n) Planejar e implementar monitoramento periódico de evidências de impacto no PNMGF, considerando áreas mais propícias à visitação.

### **5. Fiscalização Ambiental**

o) Planejar e executar estratégias de fiscalização;

p) Manutenção de agenda conjunta com órgãos de fiscalização;

q) Coibir caça, coleta de plantas, vandalismo, consumo de entorpecentes e bebidas alcoólicas, especulação imobiliária.

### **6. Restauração e Manutenção**

r) Manutenção permanentes das trilhas;

s) Contenção e manutenção de cursos d'água;

t) Manutenção de aceiros e das estradas;

u) Mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos;

v) Resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta;



**x) Manejo dos indivíduos de Pinus sp. previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva.**

Feita a entrega do PLANO DE MANEJO DE INDIVÍDUOS EXÓTICOS DE PINUS SP e o início das atividades de manejo para erradicação dos Pinus sp. previamente identificados, com meta de realizar o manejo de ao menos 75,77% dos indivíduos. Entretanto, não há uma Licença de Autorização para supressão de indivíduos arbóreos exóticos emitida que oficialize a execução da atividade, ficando a PEA passível de penalidades ambientais.

## **7. Estudos ambientais**

**w) Revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação;**

Encaminhamos um ofício no dia 15 de dezembro de 2022, solicitando informações sobre o prazo de entrega da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda.

Em resposta ao ofício nos apontaram que será necessário estender a data de entrega para 30 de maio de 2023 e justificou mencionando que:

“Considerando que os Roteiros Metodológicos do Estado e da União promovem o uso de dados secundários não indicando metodologia para coleta de dados primários, que dados primários são coletados por Pesquisadores atuantes em diferentes linhas de pesquisa com a aplicação de diversas metodologias, que pontualmente para estudo de Fauna relacionado ao uso do solo há Legislação vigente e que existe a necessidade de definir um padrão mínimo para a atuação, concluímos que a dilação de prazo solicitada é necessária para atender com esmero ao levantamento dos dados Bióticos, especialmente ao que se refere a Fauna e a Flora, tendo em vista que as metodologias de coleta devem atender ao período de pelo menos 12 meses (1 ciclo anual completo), abrangendo época seca/úmida e ou fria/quente.”

**y) Com estudo prévio realizado, solicitação e obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia, barramento e desassoreamento de cursos d'água no PNMGF.**

Aguardamos uma resposta ao protocolo nº 21.004/2022 para um melhor entendimento sobre a necessidade de novas tratativas sobre a realização de uma vistoria in loco, junto à SEMA, para alinhamento da atividade, no caso da travessia, para obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia via DAEE.



O gráfico a seguir demonstra de maneira resumida o andamento das metas deste Termo de Parceria.





### **3.FINANCEIRO**

---

O saldo remanescente do Banco Caixa Econômica Federal, **Agência 1527 Operação 003 Conta Corrente 457-2**, no qual está destinada a receber os valores empenhando para a celebração deste presente termo de parceria, na data de hoje possui o montante de **R\$ 45.818,47 (Quarenta e cinco mil reais e oitocentos e dezoito reais e quarenta e sete centavos)**. **Anexo 1**

Podemos considerar que:

- Montante de **R\$ 25.199,72 (Vinte e Cinco Mil, Cento e Noventa e Nove Reais e Setenta e Dois centavos)**, terá que ser destinado para a 3ª Parcela da Revisão do Plano de Manejo realizada pela empresa Abitta após a entrega do produto. Entrega essa que acontecerá no mês de maio de 2023, conforme resposta da empresa ao ofício nº 07/2022 expedido por nós.
- Por tanto o saldo remanescente será de **R\$ 20.618,75 (vinte mil, seiscentos e dezoito reais setenta e cinco centavos)**. Valor esse, que não cobrirá o prolongamento do presente termo, afim de executar as metas que não foram alcançadas.

### **4.PEDIDO DE ADITAMENTO DE PRAZO E FINANCEIRO**

---

Diante dos fatos supracitados acima, solicitamos um empenho de valor para esse Termo de Parceria N° 016/2022, para assim, prorrogar a sua vigências por um prazo de **30 (trinta)** dias, afim de cumprirmos as metas que não foram concluídas.





## 5. NOVO PLANO DE TRABALHO

A tabela a seguir demonstra as metas e atividades que serão realizadas dentro das possibilidades dos 30 (trinta) dias solicitados

Metas	Atividades	Comprovação
Uso do Centro de Apoio ao Visitante da Grota Funda (CAVGF)  Educação Ambiental e Visitação	1. Utilizar o CAVGF para atividades de EA e outras	Registro fotográfico
	2. Inventariar e organizar os equipamentos e materiais	Registro fotográfico e lista dos equipamentos e materiais
	3. Elaboração e divulgação por Live de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais	Lives realizadas
Prevenção e Combate a Incêndios Florestais	4. Fortalecer atuação da Brigada de prevenção e combate incêndios florestais local	Registro fotográfico e descrição das ações
	5. Efetuar ações de prevenção e combate a incêndios florestais	Registro fotográfico e descrição das ações
	6. Realizar visitas técnicas a propriedades (sítios e fazendas) para abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais	Registro fotográfico e descrição das ações
Fiscalização Ambiental	7. Coibir caça, coleta de plantas, vandalismo, consumo de entorpecentes e bebidas alcoólicas, especulação imobiliária	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas
	8. Manutenção permanentes das trilhas	Registro fotográfico e relatórios
Restauração e Manutenção	9. Contenção e manutenção de cursos d'água	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas
	10. Manutenção de aceiros e das estradas	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas
	11. Mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas



	12. Resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas
	13. Manejo dos indivíduos de Pinus sp. previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso.	Registro fotográfico e descrição das ações realizadas
Estudos ambientais	14. Revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação 15. Com estudo prévio realizado, solicitação e obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia, barramento e desassoreamento de cursos d'água no PNMGF	Registro fotográfico e relatórios Registro fotográfico e relatórios



## 6. CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

A tabela a seguir demonstra o período que as metas e as atividades serão realizadas dentro das possibilidades dos 30 (trinta) dias solicitados

Atividades	Mês 1
1. Utilizar o CAVGF para atividades de EA e outras	X
2. Inventariar e organizar os equipamentos e materiais	X
2. Inventariar e organizar os equipamentos e materiais	X
3. Elaboração e divulgação por Live de conteúdos educativos sobre o parque, sobre prevenção e combate a incêndios e outros temas socioambientais	X
4. Fortalecer atuação da Brigada de prevenção e combate incêndios florestais local	X
5. Efetuar ações de prevenção e combate a incêndios florestais	X
6. Realizar visitas técnicas a propriedades (sítios e fazendas) para abordagens preventivas e cadastramento de proprietários interessados em receber possíveis futuros projetos socioambientais	X
7. Coibir caça, coleta de plantas, vandalismo, consumo de entorpecentes e bebidas alcoólicas, especulação imobiliária	X
8. Manutenção permanentes das trilhas	X
9. Contenção e manutenção de cursos d'água	X
10. Manutenção de aceiros e das estradas	X
11. Mapeamento de matrizes, coleta e reprodução de propágulos	X
12. Resgate de plantas epífitas e outras formas de vida a partir de troncos caídos, recuperação dos indivíduos, cadastramento e reintrodução na floresta	X
13. Manejo dos indivíduos de Pinus sp. previamente identificados na Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo e Zona de Recuperação próximas ao CAVGF e respectiva estrada interna de acesso.	X
14. Revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação	X
15. Com estudo prévio realizado, solicitação e obtenção de outorga e ou dispensa de outorga para intervenção em travessia, barramento e desassoreamento de cursos d'água no PNMGF	X



Assoc. Serra do Itapetinga Movimento pela  
Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos

# ANEXO 1

## Saldo

Horários e Limites

<b>Saldo próprio disponível</b>	<b>45.818,47 C</b>
Aplicacao c/resg.autom	47.918,47 C
<b>Saldo bloqueado 24 hs</b>	<b>0,00 C</b>
<b>Saldo bloqueado 48/72 hs</b>	<b>0,00 C</b>
Bloqueado custodia caucão	0,00 C
<b>Saldo disponível</b>	<b>45.818,47 C</b>

\* 650 - Sujeito a alteração até o final do expediente bancário.

## Investimentos

PRODUTO	DATA REF.	SALDO
FIC GIRO MPE DI	31/01/2023	<b>47.918,49 C</b>

\* Clique no produto desejado para obter detalhes do investimento.

## Lançamentos do Dia

DATA MOV.	NR. DOC.	HISTÓRICO	VALOR	SALDO
01/02/2023	010634	ENVIO TED	<b>2.100,00 D</b>	<b>2.100,00 D</b>

\* 690 - Não há lançamentos futuros.

CONSULTA AGENDAMENTOS



## ANEXO 2



# Plano de Trabalho

*Revisão do Plano de Manejo do  
Parque Natural Municipal da Grotta Funda  
Atibaia - SP*

Gestão compartilhada:



**30 de janeiro de 2023**



## Sumário

---

<b>Plano de Trabalho.....</b>	<b>1</b>
Sumário .....	2
Lista de gráficos .....	2
Lista de tabelas.....	2
Esclarecimento .....	3
Evolução das Atividades .....	3
Cronograma Geral das Atividades (atualizado).....	4

## Lista de gráficos

---

Gráfico 1: Atividades.....	3
----------------------------	---

## Lista de tabelas

---

Tabela 1: Cronograma Geral – 10 de maio de 2022 até 7 de junho de 2022.....	4
Tabela 2: Cronograma Geral – 7 de junho de 2022 até 18 de junho de 2022 .....	5
Tabela 3: Cronograma Geral – 20 de junho de 2022 até 6 de julho de 2022 .....	6
Tabela 4: Cronograma Geral – 6 de julho de 2022 até 25 de agosto de 2022 .....	7
Tabela 5: Cronograma Geral – 26 de agosto de 2022 até 4 de outubro de 2022.....	8
Tabela 6: Cronograma Geral – 5 de outubro de 2022 até 15 de novembro de 2022.....	9
Tabela 7: Cronograma Geral – 15 de novembro de 2022 até 22 de dezembro de 2022.....	10
Tabela 8: Cronograma Geral – 24 de dezembro de 2022 até 27 de janeiro de 2023.....	11
Tabela 9: Cronograma Geral – 27 de janeiro de 2023 até 15 de fevereiro de 2023 .....	12
Tabela 10: Cronograma Geral – 16 de fevereiro de 2023 até 28 de fevereiro de 2023 .....	13



## Esclarecimento

Em resposta ao Ofício SIMBiOSE nº07/2022, recebido em 15 de dezembro de 2022, temos a esclarecer que para a conclusão das atividades relacionadas a Revisão do Plano de Manejo do Parque, com previsão inicial de entrega em 02 de fevereiro de 2022, será necessário estender a data de entrega para 28 de fevereiro de 2023, conforme solicitado.

Importante ressaltar que os Roteiros Metodológicos do Estado<sup>1</sup> e da União<sup>2</sup> promovem o uso de dados secundários não indicando metodologia para coleta de dados primários, que dados primários são coletados por Pesquisadores atuantes em diferentes linhas de pesquisa com a aplicação de diversas metodologias, que pontualmente para estudo de Fauna relacionado ao uso do solo há Legislação<sup>3</sup> vigente e que existe a necessidade de definir um padrão mínimo para a atuação, concluímos que a dilação de prazo é necessária para atender ao levantamento dos dados Bióticos, especialmente ao que se refere a Fauna e a Flora, ressaltamos que as metodologias de coleta deveriam atender ao período de pelo menos 12 meses (1 ciclo anual completo), abrangendo época seca/úmida e ou fria/quente.

## Evolução das Atividades

Foram determinadas 145 atividades (Cartões), das quais 139 estão concluídas (96%), 4 para ser realizada mais tarde (3%), 1 sem data de entrega (1%) e 1 atividades estão atrasadas (1%).

**Obs.: A evolução das atividades é relacionada ao Cronograma apresentado em 25 de maio de 2022.**

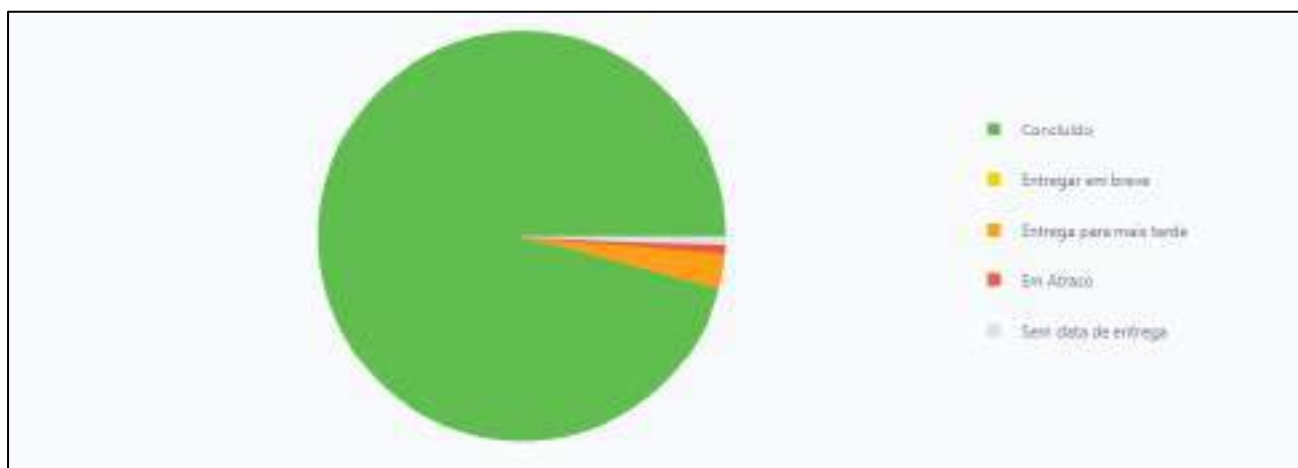


Gráfico 1: Atividades

Fonte: Software Trello adaptado por Abitta

<sup>1</sup> SÃO PAULO. Eduardo Trani. Comitê de Integração dos Planos de Manejo (org.). **Roteiro Metodológico para Planos de Manejo das Unidades de Conservação do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2021. 73 p.

<sup>2</sup> BRASIL. Ana Rafaela D'Amico. Icmbio (org.). **Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo de Unidade de Conservação Federais**. Brasília, 2018. 208 p.

<sup>3</sup> ESTADO DE SÃO PAULO. Decisão de Diretoria nº 167, de 13 de julho de 2015. **Estabelece "Procedimento Para A Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre Para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização Para Supressão de Vegetação Nativa"**, e Dá Outras Providências. São Paulo, SP: Diário Oficial Estado de São Paulo, 15 jul. 2015. n. 125, p. 51.





## Cronograma Geral das Atividades (atualizado)

Tabela 1: Cronograma Geral – 10 de maio de 2022 até 7 de junho de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
FERIADO 1º de Maio	Externo ● PNMGF	1 de mai
Reunião Conselho - Grota Funda	Reunião ● PNMGF	10 de mai
Preparatório - Flora - Grota Funda	Flora ● PNMGF	14 de mai
Contratação - Grota Funda	Contrato ● PNMGF	20 de mai
Campo Preparatório - Flora - Grota Funda	Flora ● PNMGF	28 de mai
Preparatório Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	26 de mai
Entrega Relatório - Grota Funda	Contrato ● PNMGF	30 de mai
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	30 de mai
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	31 de mai
Rede Inst. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	1 de jun
Rede Cap. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	2 de jun
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	2 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	3 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora ● PNMGF	4 de jun
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	4 de jun
Material Consumo - Grota Funda	Contrato ● PNMGF	6 de jun
Rede Inst. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	7 de jun
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	7 de jun

Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

● PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	● Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
● Contrato	Contratação e Relatórios	● Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
● Reunião	Reuniões e Oficinas	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
● Externo	Feriados e atividades externas a Programação	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.

As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.

As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 2: Cronograma Geral – 7 de junho de 2022 até 18 de junho de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	7 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	7 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	8 de jun
Rede Cap. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	8 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	9 de jun
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	9 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	9 de jun
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	10 de jun
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	10 de jun
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	11 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	13 de jun
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	14 de jun
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	14 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	14 de jun
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	15 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	15 de jun
FERIADO Corpus Christi	Externo PNMGF	16 de jun
Transecção - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	18 de jun

## Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

● PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	● Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
● Contrato	Contratação e Relatórios	● Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
● Reunião	Reuniões e Oficinas	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
● Externo	Feriados e atividades externas a Programação	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 3: Cronograma Geral – 20 de junho de 2022 até 6 de julho de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	20 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	21 de jun
Montagem - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	21 de jun
Rede Inst. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	22 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	22 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	23 de jun
Rede Cap. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	23 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	23 de jun
FERIADO Aniversário Atibaia	Externo PNMGF	24 de jun
Transecção - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	25 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	27 de jun
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	28 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	29 de jun
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	1 de jul
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	4 de jul
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	5 de jul
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	6 de jul

Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
Contrato	Contratação e Relatórios	Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
Reunião	Reuniões e Oficinas	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
Externo	Feriados e atividades externas a Programação	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abitóticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 4: Cronograma Geral – 6 de julho de 2022 até 25 de agosto de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	6 de jul
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	8 de jul
FERIADO 9 de Julho	Externo PNMGF	9 de jul
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	13 de jul
Atualizar Trilha	PNMGF	14 de jul
Datalogeer - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	18 de jul
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	19 de jul
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	21 de jul
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	22 de jul
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	28 de jul
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	29 de jul
Transecção - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	30 de jul
Transecção 2 Parcelas - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	15 de ago
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	17 de ago
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	19 de ago
Transecção Forno - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	22 de ago
Campo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	25 de ago

Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
Contrato	Contratação e Relatórios	Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
Reunião	Reuniões e Oficinas	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
Externo	Feriados e atividades externas a Programação	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 5: Cronograma Geral – 26 de agosto de 2022 até 4 de outubro de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	26 de ago
Pitfal - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	30 de ago
Preparatório Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	1 de set
FERIADO Independência	Externo PNMGF	7 de set
Herpeto Milho Vermelho - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	8 de set
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	9 de set
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	13 de set
Herpeto Castelinho - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	16 de set
Pitfal - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	17 de set
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	21 de set
Pitfal - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	28 de set
Herpeto Parte Alta - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	30 de set
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	3 de out
Campo P03 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	4 de out
Campo P12 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	4 de out
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	4 de out

## Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

● PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	● Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
● Contrato	Contratação e Relatórios	● Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
● Reunião	Reuniões e Oficinas	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
● Externo	Ferriados e atividades externas a Programação	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transsecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 6: Cronograma Geral – 5 de outubro de 2022 até 15 de novembro de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Campo P02 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	5 de out
Campo P01 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	5 de out
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	5 de out
Campo P09 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	8 de out
Campo P08 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	8 de out
FERIADO Nossa Senhora	Externo PNMGF	12 de out
Campo P04 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	15 de out
Campo P05 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	15 de out
Entrega Relatório - Grota Funda	Contrato PNMGF	25 de out
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	28 de out
FERIADO Finados	Externo PNMGF	2 de nov
Campo 2 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	5 de nov
Campo P07 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	7 de nov
Campo P06 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	7 de nov
Campo P11 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	9 de nov
Campo P10 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	9 de nov
FERIADO República	Externo PNMGF	15 de nov

Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
Contrato	Contratação e Relatórios	Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
Reunião	Reuniões e Oficinas	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
Externo	Feriados e atividades externas a Programação	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transsecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 7: Cronograma Geral – 15 de novembro de 2022 até 22 de dezembro de 2022

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
FERIADO República	Externo PNMGF	15 de nov
Campo 1, 3 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	19 de nov
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	28 de nov
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	30 de nov
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	2 de dez
Campo 7 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	3 de dez
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	8 de dez
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	9 de dez
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	12 de dez
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	13 de dez
Oficina Diagnóstico - Grota Funda	Reunião PNMGF	14 de dez
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	15 de dez
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	16 de dez
Campo Pluvi [Coletar DataLogger] - Abiótico - Grota Funda	Abiótico PNMGF	19 de dez
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	20 de dez
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	22 de dez
Herpeto - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	22 de dez

## Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
Contrato	Contratação e Relatórios	Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
Reunião	Reuniões e Oficinas	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
Externo	Ferriados e atividades externas a Programação	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abitóticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 8: Cronograma Geral – 24 de dezembro de 2022 até 27 de janeiro de 2023

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
FERIADO Natal	Externo ● PNMGF	24 de dez de 2022
Giaretta - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	26 de dez de 2022
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	29 de dez de 2022
FERIADO Ano Novo	Externo ● PNMGF	1 de jan
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico ● PNMGF	3 de jan
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	3 de jan
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	6 de jan
Campo 12 - Flora - Grota Funda	Flora ● PNMGF	14 de jan
Rede Inst. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	18 de jan
Campo Pluvi [Coletar DataLogger] - Abiótico - Grota Funda	Abiótico ● PNMGF	19 de jan
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	19 de jan
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	20 de jan
Rede Cap. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	20 de jan
Campo 10 - Flora - Grota Funda	Flora ● PNMGF	22 de jan
Campo 11 - Flora - Grota Funda	Flora ● PNMGF	22 de jan
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	24 de jan
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna ● PNMGF	25 de jan
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico ● PNMGF	27 de jan

## Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

● PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	● Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
● Contrato	Contratação e Relatórios	● Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
● Reunião	Reuniões e Oficinas	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
● Externo	Feriados e atividades externas a Programação	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.  
 As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.  
 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.





Tabela 9: Cronograma Geral – 27 de janeiro de 2023 até 15 de fevereiro de 2023

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	<input checked="" type="checkbox"/> 27 de jan
Pitfal - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	<input checked="" type="checkbox"/> 28 de jan
Campo Solo - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input checked="" type="checkbox"/> 29 de jan
Rede Inst. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	<input checked="" type="checkbox"/> 29 de jan
Rede Cap. Aves - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	<input checked="" type="checkbox"/> 29 de jan
Campo 1, 2 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input checked="" type="checkbox"/> 30 de jan
Campo 3 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 1 de fev
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	<input type="checkbox"/> 1 de fev
Campo 4, 5 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 3 de fev
Campo 8, 9 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 6 de fev
Campo 12 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 8 de fev
CamTrap - Fauna - Grota Funda	Fauna PNMGF	<input type="checkbox"/> 8 de fev
Campo 10 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 10 de fev
Campo 6 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 11 de fev
Entrega Relatório - Grota Funda	Contrato PNMGF	<input type="checkbox"/> 13 de fev
Campo 11 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 13 de fev
Campo 6, 7 - Flora - Grota Funda	Flora PNMGF	<input type="checkbox"/> 15 de fev

Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
Contrato	Contratação e Relatórios	Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
Reunião	Reuniões e Oficinas	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
Externo	Feriados e atividades externas a Programação	Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.

 As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.

 As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



Tabela 10: Cronograma Geral – 16 de fevereiro de 2023 até 28 de fevereiro de 2023

Cartão	Etiquetas	Data de Entrega
Oficina Zoneamento - Grota Funda	Reunião • PNMGF	<input type="checkbox"/> 16 de fev
Oficina Progr. de Gestão - Grota Funda	Reunião • PNMGF	<input type="checkbox"/> 16 de fev
FERIADO Carnaval	Externo • PNMGF	<input type="checkbox"/> 21 de fev
Campo - Abiótico - Grota Funda	Abiótico • PNMGF	<input type="checkbox"/> 24 de fev
Entrega Final - Grota Funda	Contrato • PNMGF	<input type="checkbox"/> 28 de fev

## Legendas: Software Trello adaptado por Abitta

● PNMGF	Parque Natural Municipal da Grota Funda	● Abiótico	Atividades relacionadas aos Dados Abióticos
● Contrato	Contratação e Relatórios	● Fauna	Atividades relacionadas a Fauna
● Reunião	Reuniões e Oficinas	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Parcelas)
● Externo	Feriados e atividades externas a Programação	● Flora	Atividades relacionadas a Flora (Transecções)

Todas as atividades são realizadas na parte alta ou na parte baixa do PNMGF.

As atividades **Abióticas** e as relacionadas a **Flora** acontecem durante o período das 8h as 17h.

As atividades relacionadas a **Fauna** acontecem durante o horário de 4h as 23h.



**ANEXO II – Protocolo nº 7.611/2023: Termo de doação de equipamentos de material permanente do Termo de Parceria nº 016/2022**

## Protocolo 7.611/2023

---

**De:** Associação Serra do Itapetinga Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos...

**Para:** SAD-DPG - Divisão de Protocolo Geral

**Data:** 04/02/2023 às 15:33:53

**Setores (CC):**

SAD-DPG

**Setores envolvidos:**

SAD-DPG

### Outros (SUJEITO A APROVAÇÃO)

Ao fiscal do Termo de Parceria nº 016/2022  
Felipe Pernomian

Boa tarde, tendo em vista que o 1º Aditivo de Prazo do Termo Parceria nº 016/2022, não nos possibilitará adquirir bens permanentes pela questão do saldo remanescente, segue o documento de doação de equipamentos de material permanente.

Atenciosamente,

Guilherme Felipe Martins Souza  
Analista Administrativo e Financeiro  
Termo de Parceria nº 016/2022

**Anexos:**

Comprovante\_de\_endereco\_SIMBIOSE.pdf

Documento\_de\_Identificacao.pdf

Termo\_de\_doacao\_Termo\_de\_Parceria\_016\_2022.pdf



**ANEXO III – Resposta ao pedido de autorização para Manejo Florestal via CETESB: Processo  
CETESB 007824/2023-55**



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

CETESB.007824/2023-55

**Responsável pela notificação**

**Órgão:** CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
**Unidade:** DIGITAL - DIGITAL  
**Usuário:** LEONARDO FRANCA MORAIS  
**Data/hora:** 14/02/2023 às 10:02

**Dados da notificação**

**Destinatário(s):** FERNANDO PROTTA, Daniel Spoljaric Abicair, Abitta Consultoria Ambiental EIRELI, MUNICÍPIO DE ATIBAIA, LEONARDO FRANCA MORAIS (CJB)

**Descrição:** Prezados(as) Senhores(as),

Baseado na documentação apresentada, verificamos que a finalidade da intervenção pretendida não se configura como "Manejo Florestal", se tratando de controle de espécies vegetais exóticas.

Para a retirada de espécies exóticas deverá ser observada a disposição do artigo 23 da Resolução SMA 32/14, ou seja, a retirada das espécies exóticas poderá ser realizada desde que não comprometa o ecossistema em restauração, e que o projeto de restauração tenha sido cadastrado no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, ou em outro sistema informatizado a ser disponibilizado para esse fim.

Essas situações não necessitam de autorização da CETESB, exceto se houver declividade superior a 25 (vinte e cinco) graus em Área de Preservação Permanente.

No entanto, o interessado deverá dar ciência e/ou obter anuência dos Gestores das Unidades de Conservação de Proteção Integral e/ou Unidades de Uso Sustentável incidentes na propriedade.

Do exposto, informamos que o Checklist do Processo Digital CETESB.007824/2023-55 não terá continuidade, sendo este arquivado.

Engº Leonardo Correa Franca Moraes  
Gerente da Agência Ambiental de Atibaia  
CREA 140817811-7– Reg. 60. 7394  
14/02/2023



# Assinaturas do documento



"Notificação"

Código para verificação: **KPQR330A**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**LEONARDO FRANCA MORAIS** (CPF: 082.XXX.156-XX)

Emitido por: "e-ambiente", emitido em 27/05/2022 - 09:23:29 e válido até 27/05/2122 - 09:23:29.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://e.ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **CETESB.007824/2023-55** e o código **KPQR330A** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



**ANEXO IV – Termos de credenciamento da Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão**



## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: DANIEL S. ABIGAIR  
Nº do CPF: 105870258-73 Telefone: 11 57555 7678  
Endereço: AV. PIRAPICABA, 10  
E-mail: ABIGAIR@ABITTA.COM.BR

- Morador do entorno do Parque da Grotta Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grotta Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grotta Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grotta Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

  
Assinatura do Participante

## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: ELIZABETH BARBOSA RAMALHO

Nº do CPF: 642.267.358-20 Telefone: \_\_\_\_\_

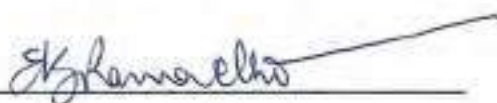
Endereço: RUA MANOEL GOMES LA TORRE - 1765.

E-mail: ebbaramalho@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grotta Funda
- Proprietário de área no entorno do Parque da Grotta Funda
- Participo do Conselho do Parque da Grotta Funda
- Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grotta Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023



Assinatura do Participante

## CRENCIAMENTO

Nome Completo: Fernanda Gabriel Dias Falcao

Nº do CPF: 378.555.088-05 Telefone: (11)91322-6261

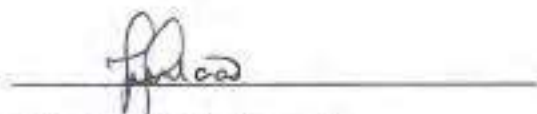
Endereço: Al. Andorinhas - 433 - Palavra da Vida

E-mail: fgadfalcao21@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda
- Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda
- Participo do Conselho do Parque da Grota Funda
- Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023



Assinatura do Participante

## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: Marcelo Augusto da Silva  
Nº do CPF: 312338298-00 Telefone: 11 97167-7652  
Endereço: R. Prof. Aracy Bruno Costa 318  
E-mail: marceloatibaia@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

  
Assinatura do Participante

## CRENCIAMENTO

Nome Completo: José Vitor Gonçalves Caspess de Silva  
Nº do CPF: 432.771.998/47 Telefone: (11) 914124-9768  
Endereço: rua Anchieta nº 61, Jd. Carqueiros, Atibaia/SP  
E-mail: josovitor-caspess@uol.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

José Vitor Gonçalves de Silva  
Assinatura do Participante

## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: Matheus de Carvalho Queiroz

Nº do CPF: 404.654.214-73 Telefone: (11) 99659-4590

Endereço: Rua Andréa Federizoni, 74, casa 55, 3º andar

E-mail: matheus.queiroz@simbiose.org.br

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda
- Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda
- Participo do Conselho do Parque da Grota Funda
- Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023



Assinatura do Participante

## CRENCIAMENTO

Nome Completo: Adriano Bedore  
Nº do CPF: 168.610.688-29 Telefone: 998331818  
Endereço: Av. Santuz, 7500  
E-mail: adrianoBedore@y2hop.com.br

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

  
Assinatura do Participante

## CRENCIAMENTO

Nome Completo: Giulaine de Carvalho Silva  
Nº do CPF: 314.522.068-07 Telefone: 98117-9432  
Endereço: Ru. Santana, 350 - Apto 12 B  
E-mail: giulainho@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros - Secretaria de Meio Ambiente

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

  
Assinatura do Participante



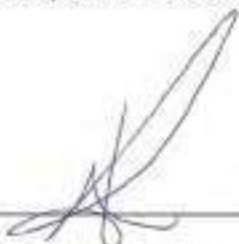
## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: Fernando S. Lima  
Nº do CPF: 009877306-22 Telefone: 211-992-763-642  
Endereço: Rua São Paulo 50 Clube da Montanha  
E-mail: pardalimito@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023



Assinatura do Participante

## CRENCIAMENTO

Nome Completo: HALLAN HIDEYOKI SILVA CHIMURA  
Nº do CPF: 430.700.228.80 Telefone: (11) 9.7236.1246  
Endereço: R. OREGARIO CUNHA LOBO, Nº 20 ATIBAIA JARDIM  
E-mail: HALLANCHIMURA12@HOTMAIL.COM

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

Hallan H.S. Chimura

Assinatura do Participante

## CREENCIAMENTO

Nome Completo: Guilherme Felipe Martins Souza  
Nº do CPF: 394.972.288-21 Telefone: (11) 97432-0278  
Endereço: R. Profº Pedro de Vasconcelos, nº215, Atibaia JD  
E-mail: guilhermesouza@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023.

Guilherme F. M. S.  
Assinatura do Participante

## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: GABRIEL P. MORAIS

Nº do CPF: 330178518-26 Telefone: (11) 2427-4582

Endereço: AV PIRACICABA, 19, JARDIM DO LAGO ATIBAIA-SP

E-mail: gabriel.pasmogui@abitta.com.br

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda
- Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda
- Participo do Conselho do Parque da Grota Funda
- Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

Gabriel Pasmogui morais

Assinatura do Participante

## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: Igor Duarte Sousa Silva  
Nº do CPF: 403.303.109-10 Telefone: (19) 9 9311-8659  
Endereço: R. Yunes Demétrio Sabog, 159 - Jd Alvinópolis Atibaia-SP  
E-mail: igorduarte.bio@gmail.com

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023



Assinatura do Participante

## CREDENCIAMENTO

Nome Completo: MARCELLO LEONARDO SACCI  
Nº do CPF: 13423058824 Telefone: (11) 995466453  
Endereço: RUA PROFESSORA SONIA TAPAZA LA SCAI RENEY 424, UL. GILDO  
E-mail: marcello.sacci@yahoo.com.br ATIBAIA-SP,

134230588

- Morador do entorno do Parque da Grota Funda  
 Proprietário de área no entorno do Parque da Grota Funda  
 Participo do Conselho do Parque da Grota Funda  
 Outros

Eu, devidamente indicado acima, estou ciente que a Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda está sendo registrada em áudio e vídeos e autorizo a utilização não comercial deste material contendo minha imagem e áudio para os desdobramentos da atividade.

Atibaia, 24 de fevereiro de 2023

Marcello Sacci

Assinatura do Participante



## **ANEXO V – Lista de Presença da Oficina de Zoneamento e Programas de Gestão**

## LISTA DE PRESENÇA

Nome Completo	CPF	Assinatura
Guilherme Felipe Martins Souza	394.972.288-21	<i>Guilherme F. M. S.</i>
Roberto Hideyuki Silva Okimura	430.700.228-80	<i>Roberto S. Okimura</i>
Fernando Silva Lima	009.877.306-22	<i>Fernando S. Lima</i>
gabriel de Cavalho Silva	314.582.068-07	<i>Gabriel S. Silva</i>
Mateus de Cavalho Cavalho	404.654.218-72	<i>Mateus S. Cavalho</i>
Adriano Bedone	168.610.688-29	<i>Adriano Bedone</i>
Igor Duarte Sousa Silva	403.303.108-10	<i>Igor D. S. Silva</i>
João Vitor Gonçalves Caselva	432.171.998-47	<i>João Vitor S. Caselva</i>
Dirceu C. De Souza	331.968.318-76	<i>Dirceu C. De Souza</i>
Manuel Duarte de Silva	312-338.798-00	<i>Manuel D. de Silva</i>
Elizabeth Barbosa Remeallo	642.267.358-20	<i>Elizabeth B. Remeallo</i>
DANIEL S. ABICAITZ	195870258-73	<i>Daniel S. Abicaitz</i>
Fernanda G.D. Falcão	378.555.088-05	<i>Fernanda G.D. Falcão</i>
Gabriel Premezani Moraes	330178518-26	<i>Gabriel Premezani Moraes</i>



## LISTA DE PRESENÇA

Nome Completo	CPF	Assinatura
MARCELLO LEONARDO SPAD	134270588-24	[Assinatura]





**ANEXO VI – Relatório Final da Revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da  
Grota Funda: Atibaia-SP**



---

## ***Entrega para Análise Final***

*Revisão do Plano de Manejo do  
Parque Natural Municipal da Grotta Funda  
Atibaia - SP*

---

**Gestão compartilhada:**



---

**28 de fevereiro de 2023**

---

## Sumário

---

<b>Entrega para Análise Final</b> .....	<b>1</b>
Sumário .....	2
Lista de figuras .....	4
Lista de tabelas.....	5
Lista de gráficos .....	5
Lista de Mapas.....	6
Lista de Quadros.....	7
<b>Introdução</b> .....	<b>8</b>
Parque Natural Municipal da Grota Funda .....	9
Localização .....	10
Limites Fundiários .....	11
<b>Topografia</b> .....	<b>13</b>
Carta Topográfica do IGC.....	14
Curvas de Nível .....	15
Gradiente Altitudinal .....	16
<b>Elementos da Paisagem</b> .....	<b>17</b>
Elementos da Paisagem .....	18
<b>Imagens Históricas</b> .....	<b>21</b>
Imagens Históricas - 1962.....	22
Imagens Históricas - 1962.....	23
Imagens Históricas - 1972 .....	24
Imagens Históricas – 2010 IGC.....	25
<b>Hidrografia</b> .....	<b>26</b>
Hidrologia .....	27
UGRH e Microbacia.....	27
Hidrografia pelo IGC.....	28
Verdade Terrestre .....	29
<b>Histórico Cultural</b> .....	<b>30</b>
Bens Materiais .....	31
CONDEPHAAT.....	32
<b>Sócioeconômico</b> .....	<b>33</b>
Dados Socioeconômicos Segundo IBGE - Atibaia .....	34
População - Atibaia .....	34
Trabalho e Rendimento - Atibaia .....	35
Educação - Atibaia .....	38
Economia - Atibaia .....	40
Saúde - Atibaia .....	42
Território e Ambiente - Atibaia .....	44
<b>Área de Influência</b> .....	<b>47</b>
Unidades de Conservação .....	48
Áreas Especialmente Protegidas.....	49
Legislações de Áreas Especialmente Protegidas de Atibaia.....	50
<b>Geomorfologia</b> .....	<b>51</b>
Geomorfologia .....	52
Pedologia .....	53

<b>Flora</b> .....	<b>54</b>
Vegetação .....	55
Inventário Florestal 2020 .....	56
Índice de Qualidade Florestal (IQF) .....	56
PMCRMAC.....	57
Parcelas .....	58
Localização das Parcelas .....	59
Localização das Parcelas .....	60
Localização das Parcelas .....	61
Dados Secundários Flora .....	62
Dados Primários Flora .....	82
Similaridade de Bray-Curtis .....	104
<b>Fauna</b> .....	<b>105</b>
Dados Secundários - Fauna.....	106
Metodologia para Levantamento da Fauna - Vertebrados Terrestres .....	117
Observação Direta - Busca Ativa.....	117
Observação Direta - Armadilha Fotográfica.....	119
Análise da Espacialização dos dados de fauna .....	121
Resultados Gerais.....	122
Dados secundários .....	122
Dados Primários.....	123
Discussão .....	135
Herpetofauna .....	135
Avifauna.....	138
Mastofauna.....	150
<b>Zoneamento</b> .....	<b>154</b>
Zoneamento da Unidade de Conservação .....	155
TIPOLOGIA DE ZONAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	159
TIPOLOGIA DE ÁREAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....	160
ZONEAMENTO ATUAL DO PNMGF .....	161
ZONEAMENTO ATUAL DO MONA .....	163
ZONEAMENTO ATUAL DO PEI .....	164
PROPOSTA DE ZONEAMENTO.....	165
MAPA COM A PROPOSTA DE ZONEAMENTO .....	166
MAPA COM A PROPOSTA DE ZONEAMENTO .....	167
ZONAS DE PRESERVAÇÃO.....	168
ZONAS DE CONSERVAÇÃO.....	168
ZONAS DE RECUPERAÇÃO .....	168
ZONAS DE USO EXTENSIVO .....	168
ZONAS DE USO INTENSIVO.....	168
ÁREA DE USO PÚBLICO .....	168
ÁREAS HISTÓRICO-CULTURAL.....	168
<b>Programas de Gestão</b> .....	<b>169</b>

Programas de Gestão.....	170
Tipos de Programas de Gestão .....	170
Programa de Manejo e Recuperação:.....	171
Programa de Uso Público:.....	175
Programa de Interação Socioambiental: .....	178
Programa de Proteção e Fiscalização:.....	181
Programa de Pesquisa e Monitoramento: .....	184
<b>Anexo - Parcelas Flora .....</b>	<b>186</b>
<b>Anexo - Fotos Câmeras.....</b>	<b>187</b>
<b>Informações Complementares .....</b>	<b>188</b>
Bibliografia.....	189
Direitos Autorais.....	203
Equipe Técnica.....	203

## ***Lista de figuras***

Figura 1: Vista aérea do Parque da Grota Funda .....	9
Figura 2: Pirâmide Etária - Atibaia Fonte: IBGE.....	34
Figura 3: População no último censo - Atibaia .....	34
Figura 4: Densidade demográfica - Atibaia.....	35
Figura 5: Salário médio mensal dos trabalhadores formais - Atibaia.....	36
Figura 6: Pessoal ocupado - Atibaia .....	36
Figura 7: População ocupada - Atibaia.....	37
Figura 8: Percentual da população baseado no rendimento mensal - Atibaia.....	37
Figura 9: Taxa de escolarização - Atibaia.....	38
Figura 10: IDEB Anos iniciais do ensino fundamental - Atibaia.....	39
Figura 11: IDEB Anos finais do ensino fundamental - Atibaia.....	39
Figura 12: PIB per capita - Atibaia .....	40
Figura 13: Percentual das receitas oriundas de fontes externas - Atibaia .....	41
Figura 14: Total de receitas realizadas - Atibaia.....	41
Figura 15: Total de despesas empenhadas - Atibaia.....	42
Figura 16: Mortalidade infantil - Atibaia.....	43
Figura 17: Internações por diarreia - Atibaia .....	43
Figura 18: Área da unidade territorial - Atibaia.....	44
Figura 19: Esgotamento sanitário adequado - Atibaia .....	45
Figura 20: Arborização de vias públicas - Atibaia .....	45
Figura 21: Urbanização de vias públicas - Atibaia .....	46
Figura 22: Divisão das transecções e das Armadilhas Fotográficas .....	121

## **Lista de tabelas**

---

Tabela 1: População - Atibaia .....	34
Tabela 2: Trabalho e rendimento - Atibaia.....	35
Tabela 3: Educação - Atibaia .....	38
Tabela 4: Economia - Atibaia .....	40
Tabela 5: Saúde - Atibaia.....	42
Tabela 6: Território e ambiente - Atibaia .....	44
Tabela 7: Espécies da flora da Serra do Itapetinga: Dados Secundários .....	63
Tabela 8: Lista de Fauna: Serra do Itapetinga .....	106
Tabela 9: Herpetofauna: espécies da classe Amphibia encontradas na área .....	135
Tabela 10: Herpetofauna: espécie da classe Reptilia encontrada na área.....	137
Tabela 11: Avifauna: espécies encontradas na área .....	138
Tabela 12: Mastofauna: espécies encontradas na área.....	150
Tabela 13: Tabela Comparativa – Zoneamento Uniformizado – MMA .....	161
Tabela 14: Tamanho das Zonas e Áreas .....	165

## **Lista de gráficos**

---

Gráfico 1: Comparativo da fauna da Serra do Itapetinga.....	116
Gráfico 2: Divisão de espécies por classe taxonômica.....	122
Gráfico 3: Divisão de espécies por classe taxonômica.....	123
Gráfico 4: Distribuição do número de espécies nas ordens taxonômicas.....	123
Gráfico 5: Distribuição do número de espécies nas famílias taxonômicas (Amphibia) .....	124
Gráfico 6: Distribuição do número de espécies nas famílias taxonômicas (Reptilia) .....	124
Gráfico 7: Distribuição do número de espécies nas famílias taxonômicas (Aves) .....	125
Gráfico 8: Distribuição do número de espécies nas famílias taxonômicas (Mammalia) .....	126
Gráfico 9: Divisão de espécies por Características Etológicas de Ocorrência .....	126
Gráfico 10: Divisão de espécie por Estado de Conservação .....	127
Gráfico 11: Divisão de espécies por Endemismo do Bioma de Mata Atlântica .....	128
Gráfico 12: Divisão de espécies por Espécie Alvo .....	128
Gráfico 13: Divisão de espécies por Guilda Alimentar .....	129
Gráfico 14: Avifauna: Divisão de espécies por Sensibilidade ao Distúrbio Antrópico .....	130
Gráfico 15: Curva de registros da fauna .....	131
Gráfico 16: Divisão de espécies por classe taxonômica .....	135

## Lista de Mapas

---

Mapa 1: Localização .....	10
Mapa 2: Localização .....	10
Mapa 3: Localização .....	11
Mapa 4: Limites Atuais X Limites antigos .....	12
Mapa 5: IGC .....	14
Mapa 6: Curvas de Nível .....	15
Mapa 7: Altimetria.....	16
Mapa 8: Elementos da Paisagem .....	18
Mapa 9: Elementos da Paisagem com Gradiente Altitudinal .....	19
Mapa 10: Uso do Solo Atual.....	20
Mapa 11: Aerofotogrametria 1962 .....	22
Mapa 12: Uso do Solo 1962 .....	23
Mapa 13: Aerofotogrametria 1972.....	24
Mapa 14: Aerofotogrametria 2010 - IGC.....	25
Mapa 15: Hidrografia.....	27
Mapa 16: IGC.....	28
Mapa 17: Hidrografia.....	29
Mapa 18: Locais Histórico Culturais .....	31
Mapa 19: Tombamento CONDEPHAAT .....	32
Mapa 20: Unidades de Conservação.....	48
Mapa 21: Limites das Áreas Especialmente Protegidas .....	49
Mapa 22: Geomorfologia .....	52
Mapa 23: Pedologia.....	53
Mapa 24: Biomas .....	55
Mapa 25: Prioridades para Restauração .....	55
Mapa 26: Inventário Florestal 2020 .....	56
Mapa 27: Índice de Qualidade Florestal.....	56
Mapa 28: Mapa de Uso e Ocupação do Solo (PMCRMAC).....	57
Mapa 29: Parcelas da Flora.....	59
Mapa 30: Parcelas da Flora.....	60
Mapa 31: Parcelas da Fora .....	61
Mapa 32: Transecções da Fauna .....	118
Mapa 33: Câmeras Sensíveis a Movimento .....	120
Mapa 34: Zoneamento Atual - PNMGF .....	162
Mapa 35: Zoneamento Atual - MONA.....	163
Mapa 36: Zoneamento Atual – MONA + PEI .....	164
Mapa 37: Proposta de Zoneamento do PNMGF .....	166
Mapa 38: Proposta de Zoneamento do PNMGF .....	167



---

## **Lista de Quadros**

---

Quadro 1: Armadilha fotográfica: coordenadas UTM .....	119
Quadro 2: Espécies de vertebrados exclusivas por regiões .....	132
Quadro 3: Similaridade pelo Índice de Jaccard dos vertebrados obtidos nas 03 regiões .....	133
Quadro 4: Similaridade pelo Índice de Jaccard da herpetofauna obtidos nas 03 regiões .....	133
Quadro 5: Similaridade pelo Índice de Jaccard da avifauna obtidos nas 03 regiões .....	133
Quadro 6: Similaridade pelo Índice de Jaccard da mastofauna obtidos nas 03 regiões .....	133

---

# *Introdução*

---

## **Parque Natural Municipal da Grotta Funda**

O Parque Natural Municipal da Grotta Funda (PNMGF) mais conhecido como Grotta Funda é um dos patrimônios ambientais do município de Atibaia. **Criado em 8 de setembro de 1988 pela Lei Municipal nº 2.293/1988**, pelo então prefeito Gilberto Sant'Anna, recebeu a época a nomenclatura de Parque Florestal do Itapetinga.

O nome Grotta Funda remete a Fazenda Grotta Funda a qual, no formato de permuta, foi adquirida pela prefeitura de Atibaia em **20 de fevereiro de 1957** pelo então prefeito sanitário Edmundo Zanoni.

Inserido na porção Oeste da Serra do Itapetinga o Parque da Grotta Funda está adequada ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), fruto de um esforço conjunto do setor público e da sociedade civil que em **28 de março de 2017** fomentaram a publicação da **Lei Municipal Nº 740/2017**.

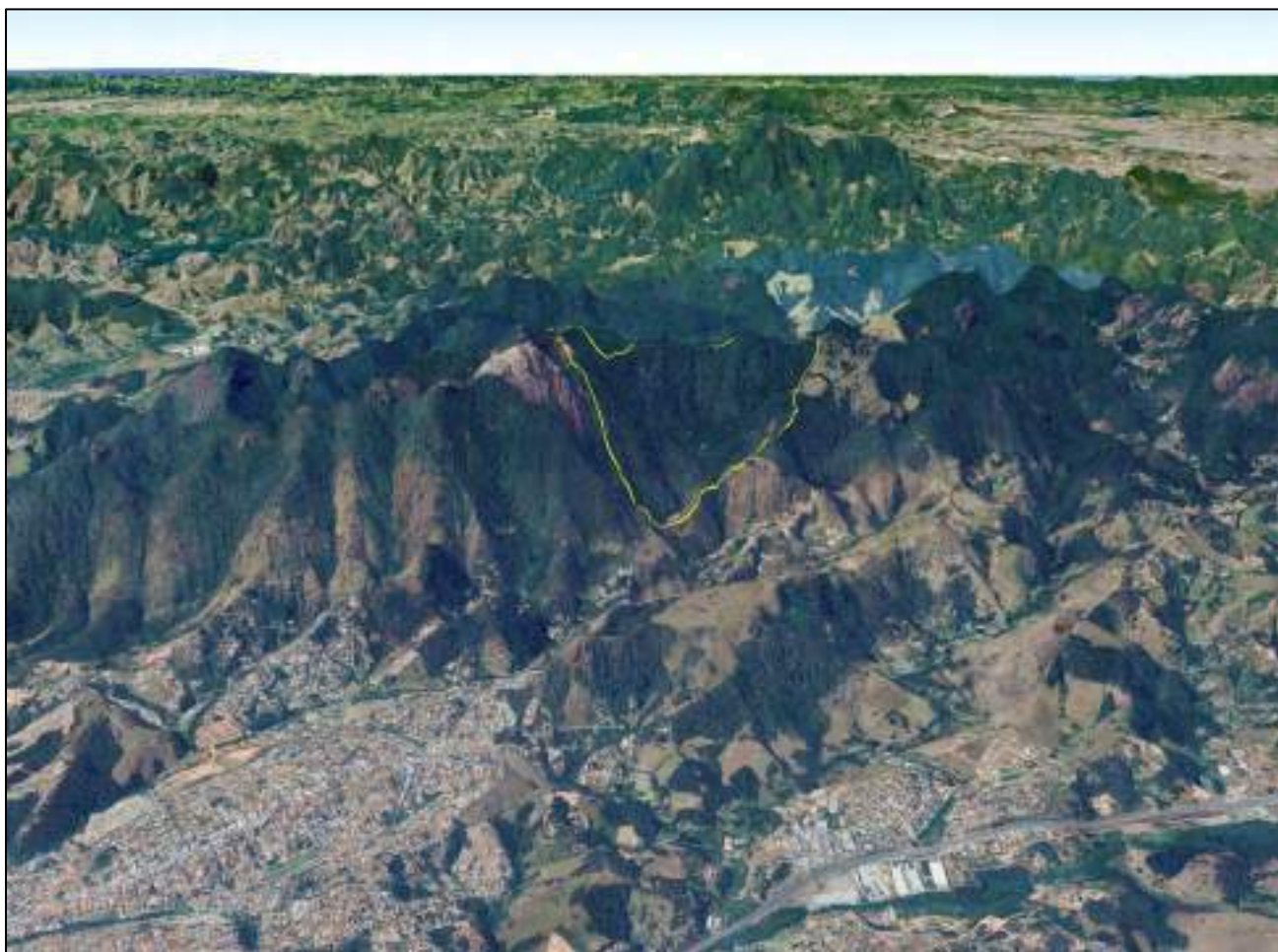


Figura 1: Vista aérea do Parque da Grotta Funda

Legenda: ■ Parque Natural Municipal da Grotta Funda

*Vista para Sudeste onde é possível visualizar parte da cidade de São Paulo ao fundo, a esquerda do limite do PNMGF encontra-se a Pedra Grande, na parte de baixo da imagem a Rodovia Fernão Dias e na esquerda inferior parte da Zona Urbana de Atibaia.*

Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

## Localização

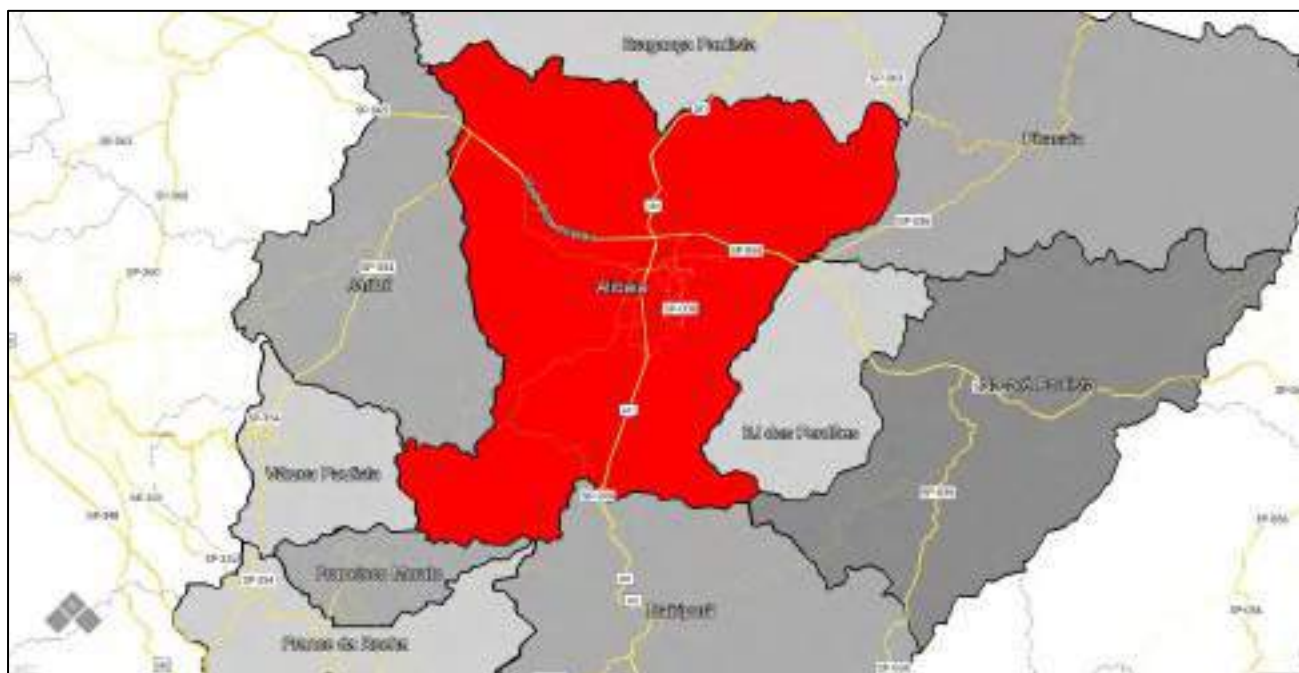
O município de Atibaia apresenta 478,521 km<sup>2</sup> de território e faz limites administrativos com 9 municípios, sendo eles: Bragança Paulista, Jarinú, Várzea Paulista, Francisco Morato, Franco da Rocha, Mairiporã, Nazaré Paulista, Bom Jesus dos Perdões e Piracaia.



Mapa 1: Localização

Legenda: ■ Atibaia; — Municípios de São Paulo; — Limite dos Estados; ■ Estados Confrontantes

Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)



Mapa 2: Localização

Legenda: ■ Atibaia; ■ Municípios Confrontantes; — Limite dos Municípios Confrontantes; — Limite dos Municípios

Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

O Parque Natural Municipal da Grota Funda – PNMGF está localizado na porção Sudeste do Município e representa 0,55% da extensão territorial do município.



Mapa 3: Localização  
Legenda: ■ PNMGF; ■ Atibaia; — Limite Municípios  
Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

### **Limites Fundiários**

Recentemente os limites admirativos do PNMGF foram revisados e sua área total sofreu modificações conforme demonstrado no histórico fundiário abaixo:

**Fazenda Grota Funda (Transcrição 19.621) – 20 de fevereiro de 1957**

244,6972 hectares, o equivalente a 2.446.972 m<sup>2</sup>.

**Parque Municipal - Estudo de Manejo, Implantação e Desenvolvimento - 1987**

241,0400 hectares, o equivalente a 2.410.400,00 m<sup>2</sup>

**Parque Florestal do Itapetinga - Lei Municipal nº 2.293 de 8 de setembro 1988**

244,6972 hectares, o equivalente a 2.446.972 m<sup>2</sup>.

**Parque Natural Municipal da Grota Funda - Lei Complementar nº 740 de 28 de março de 2017**

244,6972 hectares, o equivalente a 2.446.972 m<sup>2</sup>.

**Revisão Fundiária – 2022 a 2023**

263,9023 hectares, o equivalente a 2.639.023,62 m<sup>2</sup>