Imprensa Oficial
Eletrônica da Estância de Atibaia - IOE

Sábado, 7 de dezembro de 2024 - n.º 2742 - Ano XXVIII - Caderno C
Lei Complementar n.º 760, de 29 de setembro de 2017 | www.atibaia.sp.gov.br

esta edição tem 87 páginas

Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Animal

PARQUE NATURAL MUNICIPAL GROTA FUNDA ATIBAIA - SP

Gestão: Atibaia

Cogestão: SIMBIOSE

Parceiro: abitta

PARQUE NATURAL MUNICIPAL
GROTA FUNDA
ATIBAIA - SP



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda

Atibaia – SP

8 de setembro de 2024

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Atos do Poder Executivo

PARQUE NATURAL MUNICIPAL GROTA FUNDA ATIBAIA - SP
Gestão: Prefeitura da Estância de Atibaia
Cogestão: SIMBIOSE
Parceiro: abitta

Sumário

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Grota Funda 1
Sumário 2
Informações Gerais 5
Informações Gerais sobre a Unidade de Conservação 6
Contato Institucional 7
Atos Normativos 7
Aspectos Fundiários 7
Gestão e Infraestrutura da UC 8
Infraestrutura de Apoio ao Uso Público 9
Atrativos Turísticos 9
Entorno da Sede do Parque 9
Trilha do Milho Vermelho 10
Trilha do Lajeado 10
Barragem 11
Complexo da Sede 11
Capela de Santo Antônio 12
Mirante do Lago 12
Trilha do Saci 13
Diagnóstico da UC – Meio Antrópico 14
Meio Antrópico 15
História e Patrimônio 15
Patrimônio Histórico, Cultural e Artístico 15
Cobertura da Terra e Uso do Solo 16
Dinâmica Demográfica e Socioeconômica 16
Saneamento 17
Indicadores Sociais 17
Sítios Arqueológicos 18

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Vetores de Pressão e Conflitos de Uso 18

Diagnóstico da UC – Meio Biótico 19

Vegetação 20

Fitofisionomia e estágio Sucessional 20

Riqueza 20

Ocorrência de degradação 21

Espécies Ameaçadas de Extinção 22

Espécies Exóticas e/ou com Potencial de Invasão 22

Fauna 22

Riqueza de Fauna 22

Espécies Migratórias 23

Espécies Endêmicas e Raras Locais 23

Espécies Ameaçadas de Extinção 24

Espécies Exóticas 24

Espécies que sofrem Pressão de Caça 24

Diagnóstico da UC – Meio Físico 25

Geologia 26

Geomorfologia 26

Pedologia 26

Topografia 26

Hidrologia 26

Climatologia 27

Áreas Especialmente Protegidas 28

Síntese do Diagnóstico 29

Meio Antrópico 30

Meio Biótico 30

Meio Físico 31

Alvos para Conservação 32

Sistemas Ecológicos Alvo 32

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Alvo Histórico Cultural 33
Comunidade Alvo 34
Espécie Alvo 36

Zoneamento 38

Zoneamento da Unidade de Conservação 39
Tipologia de Zonas em Unidades de Conservação 43
Tipologia de Áreas em Unidades de Conservação 45
Zoneamento Atual do PNMGF 46
Zoneamento 47
Mapa do Zoneamento 49
Zona de Amortecimento 51
Corredor Ecológico 52

Programas de Gestão 54

Programas de Gestão 55
Tipos de Programas de Gestão 55
Programa de Manejo e Recuperação: 56
Programa de Uso Público: 59
Programa de Interação Socioambiental: 62
Programa de Proteção e Fiscalização: 65
Programa de Pesquisa e Monitoramento: 68

Informações Complementares 70

Bibliografia 71
Direitos Autorais 84
Equipe Técnica ABITTA 85
Equipe Técnica SIMBiOSE 85
Equipe Técnica - Revisores e Colaboradores 85

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: 

Cogestão: 

Parceiro: 

Informações Gerais

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Informações Gerais sobre a Unidade de Conservação

Nome: Parque Natural Municipal da Grota Funda

Órgão Gestor: Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Animal da Prefeitura da Estância de Atibaia

Grupo de UC: Proteção Integral

Categoria de UC: Compatibilizado a categoria de Parque Nacional / Estadual de acordo com o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, cujo objetivo é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Bioma: Mata Atlântica

Objetivo: A Proteção integral e permanente da flora, fauna e demais recursos naturais, assim como da beleza cênica da sua paisagem natural e destinação para fins científicos, culturais, educativos, recreativos em contato com a natureza e turismo ecológico (Lei Municipal Complementar nº 740/2017).

Atributos: Biodiversidade e Recursos Hídricos.

Municípios Abrangidos: Atibaia e Bom Jesus dos Perdões.

UGRHI: UGRHI 5 - Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

Conselho: Instituído por meio do Decreto Municipal nº 8.259 de junho de 2017.

Plano de Manejo: Elaborado de junho de 2022 até junho de 2024.

Instrumento de Planejamento e Gestão Incidente:

- Lei Municipal nº 714, de 05 de agosto de 2015. *Institui a Legislação de Uso e Ocupação do Solo da Estância de Atibaia, e dá outras providências.*
- Lei Municipal nº 796, de 29 de janeiro de 2019. *Altera e substitui os anexos 02, 04, 05, 06, 07, 10, 13, 14, 15 e 17 da Lei Complementar nº 714, de 05 de agosto de 2015, que Institui a Legislação de Uso e Ocupação do Solo da Estância de Atibaia, e dá outras providências.*
- Lei Municipal nº 816, de 10 de outubro de 2019. *Altera a Lei Complementar nº 714, de 05 de agosto de 2015, e dá outras providências.*
- Resolução Secretaria da Cultura nº 14, de 06 de julho de 1983. *Fica tombada a Serra de Atibaia ou de Itapetinga, incluindo a imponente Pedra Grande.*
- Lei Municipal Complementar nº 905 de 14 de julho de 2023. *Aprova a revisão e atualização do Plano Diretor do Município de Atibaia e dá outras providências.*

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Contato Institucional

Contato Institucional: Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Animal da Prefeitura da Estância de Atibaia - Rua Castro Fafe, 295 – Centro – Atibaia - SP

Endereço da Unidade (sede): Avenida Santana, n° 8.200, Itapetinga – Atibaia - SP

Site da UC: https://www.atibaia.sp.gov.br/grotafunda

Telefone da UC: (11) 4418-7800 ramal 6

E-mail da UC: parquegrotafunda@atibaia.sp.gov.br

Atos Normativos

Instrumento: Lei Municipal n° 740/2017 de 28 de março de 2017.

Ementa: Dispõe sobre a conversão e regulamentação do Parque Florestal do Itapetinga, declarado neste ato como Parque Natural Municipal da Grota Funda.

Publicação: Imprensa Oficial da Estância de Atibaia, quarta-feira, 29 de março de 2017 - n° 1872 - Ano XXI

Área da UC: Pela Lei Complementar n° 740/2017; área total de 244,6972 hectares, o equivalente a 2.446.972 m².

Memorial Descritivo: Ausente na Lei Complementar n° 740/2017.

Aspectos Fundiários

Situação Fundiária: A Unidade de Conservação é formada por área de dominialidade da Prefeitura da Estância de Atibaia, de acordo com Transcrição 19.621 do Cartório de Registros de Atibaia.

Consistência dos Dados do Limite da UC: O limite da Unidade foi revisado com levantamento feito das matrículas dos imóveis confrontantes ao parque junto ao Cartório de Imóveis de Atibaia e deve ser absorvido para os novos desdobramentos sendo sua área revisada de 263,1722 hectares, o equivalente a 2.631.722,63 m², com perímetro externo de 7.781,14 metros e com perímetro interno de 3.098,50 metros.

Área da Poligonal da UC: Ausente na Lei Complementar n° 740/2017.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Gestão e Infraestrutura da UC

Ações Existentes de Manejo e Gestão: Foram realizadas ações de cogestão na Unidade de Conservação por meio dos Termos de Parceria da Prefeitura da Estância de Atibaia citados abaixo:

- Termo de Parceria n° 149/2017
- Contrato Administrativo n° 050/2019
- Termo de Parceria n° 134/2019
- Contrato Administrativo n° 156/2021
- Termo de Parceria n° 016/2022
- Termo de Parceria n° 019/2023
- Termo de Parceria n° 029/2024

Foram realizadas ações de educação ambiental, visitação, prevenção e combate a incêndios florestais, manejo e monitoramento ambiental, fiscalização, estudos ambientais, restauração e manutenção do Parque Natural Municipal da Grota Funda.

Edificações e Estruturas: No interior da Unidade existem edificações conforme descrição a seguir: Casa de Fogo, Viveiro Escola, Conveniência, Sede Ambiental, Portaria e Estacionamento para 10 vagas.

Equipamentos Eletrônicos para Gestão da UC: não declarado.

Comunicação: não declarado.

Meio de Transporte em Operação: Nenhum

Energia: A Sede da UC e suas instalações de apoio são atendidas por energia elétrica proveniente da concessionária Elektro.

Saneamento Básico: Biodigestor instalado e operante com capacidade para atender 30 pessoas por dia. Abastecimento de água por captação superficial instável e provisório e coleta de lixo em local próximo aos limites da UC.

Atendimento de Emergência: Quando necessário, os órgãos responsáveis são acionados, sendo: Corpo de Bombeiros, SAMU, Polícia Militar e Guarda Municipal.

Obs.: No interior da UC não há infraestrutura e nem recursos humanos para atendimento de emergências, apenas primeiro-socorros.

Recursos Humanos: um (01) Chefe de Unidades de Conservação da SEMADA e cogestores por meio de Termos de Parceria.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abiotta

Infraestrutura de Apoio ao Uso Público

Portaria e Guarita: Existe estrutura instalada para utilização como portaria e controle de acesso a uma das entradas da UC, contudo sem estruturas elétricas instaladas e condições de permanência.

Centro de Visitantes: Existente com estruturas de apoio a visitação como: Viveiro Escola, Conveniência, Sede Ambiental, Portaria, Estacionamento para 10 vagas.

Hospedagem: Contemplado para pesquisadores e pessoas que desenvolveram alguma atividade no parque, sendo necessário confirmar previamente o uso.

Alimentação: Inexistente.

Sanitários: Existem oito (08) sanitários para visitação, sendo três (02 + 01 PCD) masculinos e três (02 + 01 PCD) femininos e um (01) sanitário para acomodação de pesquisadores e um (01) sanitário para equipe técnica.

Lojas: Existe uma nova estrutura para conveniência, entretanto nenhum convênio de uso está formalizado.

Estacionamento e/ou Atracadouro: Existente estacionamento para 10 veículos, contudo, no Centro de Apoio ao Visitante, tem-se a possibilidade de estacionar 03 + 01 PCD veículos, ressalta-se que veículos grandes como ônibus não conseguem acessar a sede da Unidade de Conservação.

Atrativos Turísticos

Entorno da Sede do Parque

Breve Descrição: A área no entorno da Sede ambiental possui aproximadamente 5.000m², com a presença de alguns afloramentos rochosos áreas de campo rupestre, capoeira e mata em estágio inicial e médio de regeneração. É um local ideal para observação de aves, e contemplação da paisagem do entorno que incluem a parte baixa da Pedra Grande (face Sul) e Morro do Saci.

Tipo de Atrativo: Contemplativo.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 15 minutos.

Capacidade de Carga: Trinta (30) pessoas, conforme capacidade do sistema de saneamento básico.

Controle de Visitação: A visita pode ser realizada sob agendamento e a contagem e o monitoramento são realizados pela equipe da UC.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abiitta

Trilha do Milho Vermelho

Breve Descrição: Trilha de fácil acesso com aproximadamente 250 m que termina no afloramento chamado de Gruta das Pacas ou Gruta SapuAri (imenso bloco de granito em meio ao leito do córrego). A gruta está inserida às margens do córrego ao lado do veio d'água, entre os barrancos da grota. Este sistema de captação chamava-se "Manancial Santo Antônio", segundo o autor CAMARGO (1940 *apud* ATIBAIA, 2015), "as águas deste manancial provêm de uma bacia de grande superfície". Depois de um curso de 300m em uma invernada, suas águas infiltram-se entre as rochas, para tornarem a reaparecer 600m depois". A uma distância de 30m da captação, o leito é formado por uma canaleta de tijolos, com telas de arame e placas de metal vazado (simulando ralo), encaminhando a água para uma caixa de alvenaria. Área sensível e importante para conservação foi o local onde GIARETTA E AGUIAR-JR (1998) registraram a espécie *Phantasmarana boticariana* apelidada como SapuAri da Grota Funda. Trilha recomendada apenas para pesquisas e atividades de educação ambiental guiadas por funcionários do parque.

Tipo de Atrativo: Contemplativo e histórico.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 500 metros em 30 minutos.

Capacidade de Carga: 10 pessoas em condições normais e 7 pessoas em casos de restrições.

Controle de Visitação: Visitação guiada pela equipe do parque.

Trilha do Lajeado

Breve Descrição: Trilha de nível moderado de aproximadamente 496m e altitude de 1191 m. Ao longo da trilha o visitante irá encontrar um enorme *Piptadenia gonoacantha* (pau jacaré), indivíduos de *Carinianna estrellensis* (jequitibá branco) e alguns matacões de granito. A caminhada segue em meio à mata atlântica onde é possível observar a fauna e flora locais e ao final um grande afloramento rochoso conhecido como Lajeado que propicia um mirante natural da Serra do Itapetinga, Pedra Grande e cidade de Atibaia. A entrada se dá próxima à estrada de acesso ao Parque (lado direito – frente à porteira de acesso a Sede/Placa de Cimento).

Tipo de Atrativo: Interpretativo e contemplativo.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 992 metros em 1 hora.

Capacidade de Carga: 20 pessoas em condições normais e 7 pessoas em casos de restrições.

Controle de Visitação: A visita pode ser realizada sob agendamento, informando o quantitativo de pessoas, e a contagem e o monitoramento são realizados pelos monitores da UC.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Barragem

Breve Descrição: De acordo com documentos antigos do acervo do Museu Municipal João Batista Conti localizou-se o livro "Inspeção Sanitária do Município de Atibaia" no qual constam informações sobre os mananciais que abasteciam o município de Atibaia naquela época. Acredita-se que esta barragem faça parte do Manancial Pedra Grande, também conhecida como "Manancial Velho", construído em 1891. Segundo Camargo (1940, apud ATIBAIA, 2015), as águas do manancial da Pedra Grande corriam primeiramente por um leito natural, sendo em seguida captadas por uma canaleta construída com tijolos que leva até o reservatório de captação. Localizada na parte baixa do Parque entre o caminho da estrada da Sede Ambiental (Centro de Visitantes/Pesquisadores) e a porteira de acesso a estrada da Avenida Santana.

Tipo de Atrativo: Interpretativo, contemplativo e histórico.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 60 metros em 15 minutos.

Capacidade de Carga: 15 pessoas sob condições normais e 7 pessoas em casos de restrições.

Controle de Visitação: A visita pode ser realizada sob agendamento e a contagem e o monitoramento são realizados pelos monitores da UC.

Complexo da Sede

Breve Descrição: O complexo possui aspectos históricos que incluem antigos cântaros usados para conferir a livre passagem de água nas canaletas que coletavam água para abastecimento de Atibaia, uma barragem que também foi usada para captação de água, uma construção antiga conhecida como Castelinho feito com blocos de Granito que fica às margens de um antigo lago agora assoreado. Neste mesmo ponto há uma pequena trilha que segue até a Gruta do Saci, além do mirante do lago, local ideal para descanso e piquenique de onde é possível observar a Pedra Grande e o antigo lago assoreado. Local próximo à sede do Parque e futuramente contará com maior infraestrutura e apoio ao visitante.

Tipo de Atrativo: Interpretativo e contemplativo.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 2 horas.

Capacidade de Carga: 30 em condições normais e 7 pessoas em casos de restrições.

Controle de Visitação: A visita pode ser realizada sob agendamento e a contagem e o monitoramento são realizados pela equipe da UC.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Capela de Santo Antônio

Breve Descrição: Atrativo localizado em área particular pertencente à igreja católica, dentro do Parque Natural Municipal da Grota Funda. Faz parte da cultura religiosa do município de Atibaia, sua estrutura de construção emprega terra crua e é conhecida como taipa de pilão, possui mais de 100 anos. No pátio da Capela de Santo Antônio era realizada anualmente a tradicional festa em louvor a Santo Antônio, no mês de julho. Manifestação popular de grande expressão na região. É necessária a realização de algumas melhorias e controle de ordenamento sobre a área no dia em que a festa ocorria, para evitar impactos indesejados a fauna, flora e recursos hídricos (som alto, rojões, lixo). Também é necessário criar um controle de acesso para veículos e estacionamento, evitando travamento e acidentes. A área utilizada pela capela e estacionamento (este último pertencente ao Parque), é de aproximadamente 3.500 m².

Tipo de Atrativo: Cultural e religioso.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 15 minutos.

Capacidade de Carga: Não possui.

Controle de Visitação: Visita sob agendamento nos horários estabelecidos pela administração do parque.

Mirante do Lago

Breve Descrição: A trilha do Mirante do Lago localiza-se próxima a Sede Ambiental – Centro de Visitantes/Pesquisadores (cerca de 80m). Possui cerca de 40m de extensão. Sua estrutura conta com um enorme bloco de granito que ao ser contornado, possui escadarias de paralelepípedo e duas estruturas maiores de três bancos em pedra e um em madeira, é um belo mirante de vista para a laje Sul da Pedra Grande e o espelho d'água, (lago) que está assoreado e tomado por Taboa (*Thypha* sp).

Tipo de Atrativo: Interpretativo e contemplativo.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 80 metros em 15 minutos.

Capacidade de Carga: 10 em condições normais e 7 pessoas em casos de restrições.

Controle de Visitação: A visita pode ser realizada sob agendamento e a contagem e o monitoramento são realizados pela equipe da UC.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Trilha do Saci

Breve Descrição: Trilha de nível fácil, acesso na parte baixa do Parque (próximo a Sede Ambiental – cerca de 300m). Possui pouca inclinação no leito de trilha, trechos com escadarias de paralelepípedos. Inicia-se próximo a barragem do lago na torre do castelinho. Segue por entre o bosque de Pinheiros (*Pinus* sp.), área de riacho e termina em uma pequena gruta apelidada de Gruta do Saci (na época que a trilha foi aberta, encontrou-se um tecido vermelho, que remetia a touca do saci, em meio à área da gruta, utilizado geralmente para oferendas). Percurso de aproximadamente 150m.

Tipo de Atrativo: Interpretativo.

Tempo médio de visitação e/ou distância: 300 metros em 35 minutos.

Capacidade de Carga: 15 em condições normais e 7 pessoas em casos de restrições.

Controle de Visitação: A visita pode ser realizada sob agendamento e a contagem e o monitoramento são realizados pela equipe da UC.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Diagnóstico da UC – Meio Antrópico

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Meio Antrópico

História e Patrimônio

O Parque Natural Municipal da Grota Funda (PNMGF) mais conhecido como Grota Funda é um dos patrimônios ambientais do município de Atibaia. **Criado em 8 de setembro de 1988 pela Lei Municipal nº 2.293/1988**, a partir de um estudo elaborado em 1987 por Criseida Aquino e outros, pelo então prefeito Gilberto Sant'Anna, recebeu a época a nomenclatura de Parque Florestal do Itapetinga.

O nome Grota Funda remete a Fazenda Grota 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 face Oeste da Serra do Itapetinga o Parque da Grota 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.**

A área da Unidade foi historicamente ocupada por lavouras de café, acompanhando o tradicional desenvolvimento da região, assim como a utilização da madeira para a produção de carvão em fornos de tijolos, dos quais ainda é possível encontrar vestígios espalhados pela Unidade.

Patrimônio Histórico, Cultural e Artístico

No município de Atibaia existem atualmente 4 Tombamentos realizados pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), sendo que a Unidade se encontra inserida dentro do Tombamento da "Serra de Atibaia ou de Itapetinga" (Resolução Secretaria da Cultura nº 14, de 06 de julho de 1983. Fica tombada a Serra de Atibaia ou de Itapetinga, incluindo a imponente Pedra Grande.)

Com a desapropriação da área pela municipalidade em 1957 as atividades de carvoaria e agricultura foram cessadas e implantadas estruturas para captação e tratamento de água para o abastecimento público, sendo que estas estruturas, em sua maioria, resistem ao tempo e podem ser encontradas espalhadas pela Unidade.

Na área particular contornada pela Unidade encontra-se a Capela de Santo Antônio, onde ocorreram por décadas a tradicional Festa de Santo Antônio, com apresentação de Catira e Congada, sendo as Congadas um patrimônio imaterial de Atibaia.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Cobertura da Terra e Uso do Solo

A vegetação da Grota Funda é caracterizada como bioma de Mata Atlântica pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004a) com formação vegetal de Floresta Ombrófila Densa de Vegetação Secundária e Atividades Agrárias (IBGE, 2004b).

A maior parte de sua área é composta por estrutura florestal, existindo dúvidas sobre a fitofisionomia da área florestada na Grota Funda, já sendo citada como Floresta Semidecídua de Altitude por Meira Neto (1989) e Grombone (1990), com indicações de manchas de Cerrado (campo sujo) pelo IPT no Plano de Manejo não publicado do Parque.

Apresenta diversos elementos da paisagem sendo possível encontrar: 9 córregos, 3 lagos, 2 estradas, 4 trilhas (Lajeado, Milho Vermelho, Mirante do Lago, Saci), 10 imponentes afloramentos rochosos, 5 áreas com fragmentos de espécies exóticas e diversas estruturas antrópicas.

A rede hidrográfica se concentra em 3 microbacias, sendo uma localizada na porção sul da UC e formada pelo Córrego do Milho Vermelho e seus afluentes, outra formada pela confluência das águas que afloram na parte alta da UC (na porção leste) formando um córrego sem denominação que se encontra com as águas do córrego do Milho Vermelho e a terceira microbacia situada a noroeste recebendo águas de um contribuinte localizado ao norte da UC.

No entorno da UC é possível encontrar núcleos urbanos com baixo adensamento sendo possível dividi-los entre os que estão contornados totalmente pela UC e os que fazem confrontação externa com a UC.

Observando as imagens históricas disponíveis (1962 e 1972) é possível identificar o aumento das áreas florestadas dentro da Unidade e nas áreas particulares contornadas pela mesma.

Dinâmica Demográfica e Socioeconômica

No último censo realizado em 2022 a população de Atibaia era de 158.640 pessoas, e a densidade demográfica é de 331,52 habitantes por quilômetro quadrado. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 50 de 645 e 77 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 188 de 5570 e 247 de 5570, respectivamente.

A área de unidade territorial de Atibaia em 2022 era de 478,521 km². Em 2018 a Hierarquia urbana se enquadra no Centro Subregional B (3B) – Município integrante do Arranjo Populacional de Atibaia/SP e a Região de Influência se enquadra no Arranjo Populacional de São Paulo/SP – Grande Metrópole Nacional (1A). A região intermediária em 2021 foi Campinas e região imediata foi Bragança Paulista, a Mesorregião foi a Macro Metropolitana Paulista e a Microrregião foi Bragança Paulista.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Em 2021, o salário médio mensal era de 2,6 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 32,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 129 de 645 e 97 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 414 de 5570 e 378 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 29,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 435 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 4751 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

Saneamento

Apresenta 80,8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 67% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 33,7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 472 de 645, 559 de 645 e 198 de 645, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 927 de 5570, 3283 de 5570 e 1031 de 5570, respectivamente.

Indicadores Sociais

Em 2010 a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 97,30%. O índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) nos anos iniciais do ensino fundamental na rede pública em 2021 era de 6,8 e nos anos finais do ensino fundamental era de 5,7. Em 2021 foram realizadas 20.638 matrículas no ensino fundamental e 6.448 matrículas no ensino médio. Foram contabilizados 1.064 docentes no ensino fundamental e 518 docentes no ensino médio em 2021. O número de estabelecimentos de ensino fundamental em 2021 foi de 66 escolas e de estabelecimentos no ensino médio foi de 28 escolas.

O Produto Interno Bruto (PIB) per capita em 2020 foi de R$ 51.443,08. Em 2015 o percentual das receitas oriundas de fontes externas era 55,5% e em 2010 o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) era de 0,765. Em 2017 o total de receitas realizadas foi R$ 489.342,76 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi R$ 465.279,38 (x1000).

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 6,62 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0,1 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 382 de 645 e 465 de 645, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 3525 de 5570 e 4734 de 5570, respectivamente.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Sítios Arqueológicos

Não foram encontrados castrados no IPHAN - Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional sítios arqueológicos.

Vetores de Pressão e Conflitos de Uso

De forma geral os vetores de pressão negativos imputados a Unidade são de origem externa sendo seus reflexos percebidos de acordo com o quadro abaixo:

A – Vetores de Pressão Decorrentes de Ocupação Rural:

Manejo inadequado dos usos agrícolas (incluindo o uso do fogo); caça da fauna local; criação de animais domésticos que podem ser vetores de zoonoses para a fauna silvestre.

B – Vetores de Pressão Decorrentes de Ocupação Urbana:

Esgoto não tratado destinado aos cursos d´água; especulação imobiliária do entorno; supressão de vegetação nativa e parcelamento irregular e clandestino do solo no entorno; impacto sobre a qualidade e quantidade dos recursos hídricos locais e regionais, por meio de captações irregulares dos recursos hídricos.

C – Vetores de Pressão Decorrentes de Acessos:

Estradas rurais e trilhas utilizadas de forma intensificada e desordenada, especialmente por atividades relacionadas ao turismo (acesso desordenado ao Mirante da Pedrinha), provocando processos erosivos e assoreamentos, contaminação via descarte irregular de resíduos e impactos nos recursos naturais e perturbação da fauna.

Vetores de Pressão decorrentes de Estruturas Lineares, Indústria e Mineração não ocorrem para a Unidade.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Diagnóstico da UC – Meio Biótico

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Vegetação

Fitofisionomia e estágio Sucessional

A vegetação da Grota Funda é caracterizada como bioma de Mata Atlântica pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004a) com formação vegetal de Floresta Ombrófila Densa de Vegetação Secundária e Atividades Agrárias (IBGE, 2004b), sendo enquadrada na categoria "Muito Alta" como prioridade para a restauração ecológica segundo a Resolução SMA 07/17.

A maior parte de sua área é composta por estrutura florestal, existindo dúvidas sobre a fitofisionomia da área florestada na Grota Funda, já sendo citada como Floresta Semidecídua de Altitude por Meira Neto (1989) e Grombone (1990), com indicações de manchas de Cerrado (campo sujo) pelo IPT no Plano de Manejo não publicado do Parque.

De acordo com o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado (PMCRMAC, 2018) do município de Atibaia a área do PNMGF apresenta fragmento com qualidade considerada pelas métricas do Índice de Qualidade Florestal (IQF) como "Bom (muito bom)".

No que diz respeito ao uso e ocupação do solo proposto pelo PMCRMAC (2018), a área do PNMGF apresenta as classes de Vegetação (áreas de vegetação florestal nativa de porte arbustivo e arbóreo, áreas savânicas com predomínio de estrato herbáceo e presença de exemplares arbóreos esparsos, campestres com domínio de estratos herbáceos) e de Afloramento Rochoso (locais onde aparecem rochas expostas na superfície, sem presença de vegetação).

Riqueza

Com o objetivo de conhecer as espécies da flora registradas na região do estudo foi levantada a bibliografia existentes nas bases de dados disponíveis, sendo encontrado duas publicações relevantes sobre a Flora do local e registros em uma base de dados histórica. Para todos as identificações foram aplicadas as revisões e atualizações taxonômicas de acordo com o repositório virtual "Flora e Funga do Brasil". Somados os esforços dos trabalhos analisados é possível listar 556 espécies válidas para a Unidade, sendo 103 espécies arbóreas.

A publicação mais antiga encontrada, "Composição Florística da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo)[1] " de João Augusto Alves Meira Neto *et al.*, publicado em 1989, traz uma lista de espécies que depois de revisada e

[1] NETO, M. et al. **Composição Florística da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo).** Acta bot. bras, Campinas, v. III, n. 2, p. 51 - 74, 1989.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

atualizada identifica 351 espécies da flora para o atual Parque Natural Municipal da Grota Funda (PNMGF).

Posteriormente, em 1990, Maria Thereza Grombone *et al.* publica outro trabalho sobre o PNMGF, este titulado de "Estrutura Fitossociológica da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia – Estado de São Paulo)[2] ", que após revisado e atualizado contempla 113 espécies da flora do parque.

Quanto aos registros históricos encontrados em herbários e coleções científicas foi utilizada a base de dados do *Species Link* (pesquisa de 08 de dezembro de 2021 - registros disponíveis entre 1910 até 2017). Foram validados como relevantes as localidades que expressavam os termos: Fazenda ou Parque da Grota Funda entre outras formas de igual teor. Os registros expressam um universo de 1.567 identificações que após serem atualizadas em sua taxonomia, somam 413 espécies da flora. Importante ressaltar que alguns dos registros feitos por Meira Neto *et al.*, 1989 e por Grombone *et al.*, 1990 também constam desta lista e podem ser eventualmente duplicatas.

Para o melhor entendimento da flora existente atualmente na área da Unidade foram instaladas 12 parcelas de monitoramento da flora onde foi possível coletar informações sobre a riqueza das espécies arbóreas da Unidade sendo encontradas 67 espécies divididas em 31 famílias. As famílias mais ricas encontradas foram Lauraceae (9), Fabaceae (8), Myrtaceae (5) e Euphorbiaceae (4).

Ocorrência de degradação

São encontradas evidências de degradação nas áreas da Unidade, repercutindo em impactos diretos na flora, acelerando processos de extinção local em especial de espécies que dependem de micro habitats específicos, como por exemplo os afloramentos rochosos.

A perda da riqueza de espécies da vegetação relaciona-se diretamente com algumas atividades:

- O acesso desordenado aos afloramentos rochosos;
- A coleta de plantas ornamentais, sobretudo quando em fase de floração;
- O pisoteio, corte e queima de vegetação;
- A ocorrência de incêndios como prática de controle do crescimento da vegetação do entorno;
- A invasão de espécies exóticas herbáceas e arbóreas.

[2] GROMBONE, M. T. et al. **Estrutura Fitossociológica da Floresta do Parque Municipal da Grota Funda - Atibaia - SP**. Campinas: [s.n.], 1990.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Espécies Ameaçadas de Extinção

Considerando a base de dados secundários é possível afirmar que ocorrem na Unidade sete espécies ameaçadas de extinção, sendo duas classificadas como Em Perigo (*Hippeastrum psittacinum* e *Cheilanthes regnelliana*) e cinco como Vulnerável (Hip*peastrum morelianum, Cedrela fissilis, Euplassa incana, Doryopteris rediviva* e *Rudgea jasminoides*)

Ao todos foram encontradas três espécies ameaçadas de extinção nas parcelas instaladas, sendo uma espécie classificada como Em Perigo (*Euplassa cantareirae*) e duas como Vulnerável (*Cedrela odorata e Rudgea jasminoides*).

Espécies Exóticas e/ou com Potencial de Invasão

Nas parcelas instaladas não foram encontradas espécies exóticas da flora, porém existem áreas bem definidas com a presença de *Pinnus* sp. (Pinheiros) e espécies exóticas da subfamília Bambusoideae (Bambus). Outras espécies exóticas também podem ser observadas na área, principalmente próximo as propriedades da gleba interna, como *Brachiaria* sp. (Braquiária), *Dracaena trifasciata* (Espada de São Jorge), *Cordyline fruticosa* (Dracena vermelha), *Tradescantia pallida* (Trapoeraba), *Aloe vera* (Babosa), *Eriobotrya japonica* (Nespereira), *Citrus* sp. (Limoeiro), *Musa paradisiaca* (Bananeira), *Archontophoenix cunninghamiana* (Palmeira australiana), *Coffea arabica* (Cafeeiro), *Mangifera indica* (Mangueira), *Eucalyptus* sp. (Eucalipto), *Bidens pilosa* (Picão), *Camellia sinensis* (Chá da Índia), dentre outras.

Fauna

Riqueza de Fauna

Por meio dos trabalhos realizado com a fauna silvestre no Parque Natural Municipal da Grota Funda (PNMGF), Giaretta (1994), Facure (1996), Giaretta et al (1999), Hayashi e Capistrano (2002), Giaretta (2002), Zaca (2005), Penteado (2006), Hayashi e Capistrano (2012), GOA-VL *apud*. Abicair e Moraes (2020), Species Link (2023), Relatório 1ª Campanha do Levantamento de pequenos mamíferos não voadores (*in prep*) e dados de ciência cidadã (ebird.com), é possível observar um total de 323 espécies já registradas para a área, sendo divididas em: 36 Amphibia (11,1%), 16 Reptilia (5,0%), 208 Aves (64,4%) e 63 Mammalia (19,5%).

Para o melhor entendimento sobre a fauna do PNMGF foram empenhados esforços para o levantamento de dados primários da fauna e identificadas 275 espécies de fauna divididas em: 31 Amphibia (11,3%), 16 Reptilia (5,8%), 197 Aves (71,6%) e 31 Mammalia (11,3%).

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Levando em consideração os dados primários e secundários, o PNMGF demonstrou uma relevante diversidade em sua composição faunística, uma vez que atingiu um quantitativo de 367 espécies de fauna divididas em: 38 Amphibia (10,4%), 23 Reptilia (6,3%), 236 Aves (64,3%) e 70 Mammalia (19,1%). Sendo que, o esforço empregado para o levantamento dos dados primários alcançou, aproximadamente, 75% das espécies do PNMGF e acrescentou a lista de fauna 44 novas espécies.

Foi possível identificar um total de 33 ordens taxonômicas, sendo que a ordem com maior número de espécie na área foi dos Passeriformes com 146 espécies do grupo das aves (39,8%) e em seguida dos Anura com 38 espécies do grupo dos anfíbios (10,4%).

Foram registradas 92 famílias taxonômicas, sendo que a mais representativa em número de espécies pertence à família dos Tyrannidae, do grupo das aves, com 31 (8,4%) espécies. Desconsiderando o grupo das aves, a família Hylidae, do grupo dos anfíbios, foi a melhor representada em número de espécies com 20 (5,4%) espécies.

Espécies Migratórias

Considerando apenas com o grupo das aves, na área do levantamento, de acordo com o proposto por Somenzari *et al*. (2018), para o Comportamento Migratório de aves, as espécies foram dispostas em: 217 não migratórios; 07 espécies migratórias, sendo elas *Lurocalis semitorquatus, Chaetura meridionalis, Harpagus diodon, Elaenia chilensis, Empidonomus varius, Vireo chivi e Turdus flavipes;* e 12 espécies parcialmente migratória, isto é, espécies que sua população se apresenta como parte migratória e parte não migratória, sendo elas *Florisuga fusca, Anthracothorax nigricollis, Pachyramphus polychopterus, Pachyramphus validus, Legatus leucophaius, Myiarchus swainsoni, Myiodynastes maculatus, Tyrannus melancholicus, Tyrannus savana, Turdus amaurochalinus, Turdus subalaris e Tersina viridis*. A migração das aves pode se caracterizar pelos deslocamentos cíclicos e sazonais executado por uma população ou parte de uma população entre seu fiel sítio de reprodução e outro local não reprodutivo (sítios de invernada), intercalando a ocorrência dessa população nessas áreas distintas ao longo do tempo. A migração é uma estratégia para explorar locais e estações favoráveis, cujos benefícios ultrapassam os custos do deslocamento, sendo uma resposta das populações animais a fatores ambientais e ecológicos.

Espécies Endêmicas e Raras Locais

Analisando os dados coletados sobre Endemismo de espécies, tendo como referência o Bioma de Mata Atlântica que é considerado pela Organização "*Conservation International*" como um dos *Hotspots* mundiais de alta biodiversidade, por apresentar principalmente alta riqueza de espécies, aliada a significativos níveis de endemismo e ao elevado grau de fragmentação de seus ambientes, foi estimado a presença de 107 espécies Endêmicas da Mata Atlântica.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

As raridades presentes no PNMGF ficam por conta das espécies *Phantasmarana boticariana*, espécie que foi descrita no PNMGF e pode ser encontrada no córrego do Milho Vermelho. As espécies *Ischnocnema* aff. *spanios*, *Crossodactylus* aff. *caramaschii*, *Hylodes* aff. *lateristrigatus* estão sinalizadas como uma espécie afim (aff.), próxima à espécie indicada, uma vez que se encontra em andamento estudos acadêmicos para compreender melhor essas espécies candidatas. Assim, caso confirmado as análises de especiação, essas poderão ser tornar espécies novas válidas, adquirindo nome próprio e segregando da espécie afim. Outra espécie de Anuro importante é o *Brachycephalus rotenbergae*, espécie nova, recentemente descrita na revista científica PLOS ONE em 2021, e reportada para o PNMGF em áreas mais altas da Serra do Itapetinga. No caso do grupo das aves, as raridades ficam por conta da *Phibalura flavirostris, Tityra cayana*, *Syndactyla rufosuperciliata*, *Rhytipterna simplex* e *Thlypopsis pyrrhocoma* que foram registradas poucas vezes apenas nos anos 2000 e não mais foram vistas ao longo de mais de 20 anos de observações pontuais que foram realizadas na Grota Funda por diversos observadores.

Espécies Ameaçadas de Extinção

Quanto ao Estado de Conservação segundo o Decreto nº 63.853/2018, as espécies identificadas na área foram classificadas da seguinte forma: 04 espécies **Em perigo** (*Phylloscartes eximius, Alouatta guariba, Callithrix aurita* e *Mazama americana*) (1,1%), 04 espécies **Vulnerável** (*Monodelphis iheringi*, *Leopardus guttulus*, *Leopardus pardalis* e *Puma concolor*) (1,1%), 20 espécies **Quase Ameaçada** (5,4%).

Espécies Exóticas

Dentro da Unidade foram registradas 05 espécies exóticas (*Bubulcus ibis, Lepus europaeus, Myocastor coypus, Canis lupus familiaris* e *Felis silvestris catus*) e 02 espécies domésticas (*Gallus gallus domesticus* e *Bos taurus*).

Apesar de não ter sido encontrado, durante o levantamento de fauna, a presença do sagui-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*), foi observado uma família de sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*) com filhotes híbridos, indicando que essa espécie invasora já está próxima do PNMGF, senão dentro dos limites.

Espécies que sofrem Pressão de Caça

Na década de 90 era comum de se encontrar no interior da Unidade "cevas" de milho para caça de espécies silvestres, em especial para captura de *Penelope obscura* e *Subulo gouazoubira.*

A caça como retaliação por predação de animais domésticos pode vitimar os predadores de topo em especial *Herpailurus yagouaroundi, Leopardus guttulus, Leopardus pardalis* e *Puma concolor*.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Diagnóstico da UC – Meio Físico

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abiitta

Geologia

Geomorfologia

Segundo Ross e Moroz (1997) a propriedade encontra-se no **Planalto de Jundiaí**, onde se apresenta a forma de relevo de colinas e morros altos, composto de formas de dissecação muito intensa, com vales de entalhamento pequeno e densidade de drenagem alta ou vales muito entalhados com densidade de drenagem menores. Áreas sujeitas a processos erosivos agressivos, inclusive com movimentos de massa.

Pedologia

De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (Instituto Florestal, 2017), a propriedade apresenta o solo do tipo Argissolo vermelho-amarelo distrófico (PVA32) com textura média/argilosa ou argilosa com relevo forte ondulado.

Topografia

Segundo o Mapa Cartográfico do Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) na folha 83/107 (Morro Pedra Grande); quadrante UTM com latitudes 7.433.000/ 7.437.000 e longitude 342.000/ 345.000; consta a indicação de corpos d'água na área da propriedade, bem como propriedades e áreas florestadas e desflorestadas.

Para melhor entendimento sobre as altimetrias do PNMGF o mesmo foi dividido em 3 gradientes atitudinais, sendo o mais **Alto** entre 1195 m – 1345 m, o **Médio** entre 1050 m – 1195 m e o mais **Baixo** entre 905 m – 1050 m.

Hidrologia

A área encontra-se no Aquífero Fraturado do Cristalino, na região hidrográfica da Bacia do Rio Tietê e na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Piracicaba, Capivari e Jundiaí (UGRH-PCJ) segundo o Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SigRH, 2011) e na Microbacia Municipal Itapetinga segundo a Hidrografia do Plano Diretor da Estância de Atibaia[3].

[3] Lei Municipal nº 507, de 05 de outubro de 2006. *Dispõe sobre o Plano Diretor da Estância de Atibaia, para o período 2007/ 2016, e dá outras providências.*

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Segundo o Mapa Cartográfico do Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) na folha 83/107 (Morro Pedra Grande); quadrante UTM com latitudes 7.433.000/ 7.437.000 e longitude 342.000/ 345.000; consta a indicação de corpos d'água na área da propriedade, incidindo ocorrência de APP, o que foi posteriormente corroborado em visita de campo.

Climatologia

O Clima no município é classificado como Tropical Brasil Central, tem como característica verões chuvosos e estiagem ou pouca chuva no inverno, posicionado na área de transição entre o Subquente/Úmido que apresenta temperaturas entre 15 °C e 18 °C com 1 a 2 meses secos e o Mesotérmico brando/Úmido com temperaturas entre 10 °C e 15 °C com 3 meses secos (IBGE, 2002).

Segundo a Classificação climática de Köppen (6), o município de Atibaia/SP encontra-se na região Cwa – clima temperado úmido com Inverno seco e Verão quente, caracterizado pelo clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno, com a temperatura média do mês mais quente superior a 22 °C.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abiitta

Áreas Especialmente Protegidas

Sobrepostas a Grota Funda existem outras Unidades de Conservação, sendo elas a **Área de Proteção Ambiental (APA) Sistema Cantareira** e o **Monumento Natural Estadual da Pedra Grande**, sendo a Grota Funda, em parte, lindeira ao **Parque Estadual do Itapetinga.** Também se encontra dentro dos limites do **Tombamento da Serra de Atibaia ou de Itapetinga** do CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo).

- Plano de Manejo [4] da Área de Proteção Ambiental (APA) Sistema Cantareira [5] -
- Plano de Manejo [6] da APA do Bairro da Usina [7]
- Plano de Manejo [8] do Monumento Natural (MONA) Estadual da Pedra Grande [9]
- Plano de Manejo [10] do Parque Estadual (PE) do Itapetinga [9]
- APA do Rio Atibaia [11]
- Zona de Silêncio do Rádio Observatório do Itapetinga [12]
- Floresta Urbana [13]
- Tombamento da "Serra de Atibaia ou de Itapetinga" [14] pelo CONDEPHAAT
- Raio da área de Pouso de Voo Esportivo, Uso e Ocupação do Solo da Estância de Atibaia [15]

[4] **Decreto Estadual nº 65.244**, de 14 de outubro de 2020. Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Sistema Cantareira, assim declarada pela Lei nº 10.111, de 4 de dezembro de 1998.
[5] **Lei Estadual nº 10.111**, de 4 dezembro de 1998. Declara "Área de Proteção Ambiental - APA" o Sistema Cantareira.
[6] **Decreto Estadual nº 65.245**, de 14 de outubro de 2020. Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Represa do Bairro da Usina, assim declarada pela Lei nº 5.280, de 4 de setembro de 1986.
[7] **Lei Estadual nº 5.280**, de 4 de setembro de 1986. Declara Área de Proteção Ambiental a região que circunda a represa hidrelétrica do Bairro da Usina, no Município de Atibaia.
[8] **Resolução SMA nº 118**, de 20 de setembro de 2018. Aprova o Plano de Manejo do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010, e dispõe sobre o seu regulamento.
[9] **Decreto Estadual nº 55.662**, de 30 de março de 2010. Cria o Parque Estadual de Itaberaba, o Parque Estadual de Itapetinga, a Floresta Estadual de Guarulhos, o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e dá providências
[10] **Resolução SMA nº 119**, de 20 de setembro de 2018. Aprova o Plano de Manejo do Parque Estadual de Itapetinga, Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010, e dispõe sobre o seu regulamento.
[11] **Lei Estadual nº 4.328**, de 21 de julho de 2015. Institui a Área de Proteção Ambiental – APA do Rio Atibaia, e dá outras providências
[12] **Lei Municipal nº 1285**, de 19 de abril de 1972. Estabelece limitações administrativas na área adjacente ao Observatório do Itapetinga. **Lei Municipal nº 1503**, de 08 de setembro de 1975. Dá nova redação ao artigo 1º da Lei nº 1285/72, que estabelece limitações administrativas na área adjacente ao Observatório do Itapetinga.
[13] **Lei Municipal nº 763**, de 28 de dezembro de 2017. Declara como floresta urbana o fragmento que especifica e dispõe sobre a proteção de maciços florestais situados na área urbana do Município.
[14] **Resolução Secretaria da Cultura nº 14,** de 06 de julho de 1983. "Fica tombada a Serra de Atibaia ou de Itapetinga, incluindo a imponente Pedra Grande. "
[15] **Lei Municipal nº 714**, de 05 de agosto de 2015. Institui a Legislação de Uso e Ocupação do Solo da Estância de Atibaia, e dá outras providências. **Lei Municipal nº 796**, de 29 de janeiro de 2019. Altera e substitui os anexos 02,04,05,06,07,10,13,14,15 e 17 da Lei Complementar nº 714, de 05 de agosto de 2015, que Institui a Legislação de Uso e Ocupação do Solo da Estância de Atibaia, e dá outras providências. **Lei Municipal nº 816**, de 10 de outubro de 2019. Altera a Lei Complementar nº 714, de 05 de agosto de 2015, e dá outras providências.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: 

Cogestão: 

Parceiro: 

Síntese do Diagnóstico

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Meio Antrópico

O município de Atibaia apresenta 478,521 km² de território e faz limites administrativos com 9 município, sendo eles: Bragança Paulista, Jarinú, Várzea Paulista, Francisco Morato, Franco da Rocha, Mairiporã, Nazaré Paulista, Bom Jesus dos Perdões e Piracaia.

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

No entorno da UC é possível encontrar núcleos urbanos com baixo adensamento sendo possível dividi-los entre os que estão contornados totalmente pela UC e os que fazem confrontação externa com a UC.

A área da Unidade foi historicamente ocupada por lavouras de café, acompanhando o tradicional desenvolvimento da região, assim como a utilização da madeira para a produção de carvão em fornos de tijolos, dos quais ainda é possível encontrar vestígios espalhados pela Unidade.

Meio Biótico

A vegetação da Grota Funda é caracterizada como bioma de Mata Atlântica pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004a) com formação vegetal de Floresta Ombrófila Densa de Vegetação Secundária e Atividades Agrárias (IBGE, 2004b), sendo enquadrada na categoria "Muito Alta" como prioridade para a restauração ecológica segundo a Resolução SMA 07/17.

A maior parte de sua área é composta por estrutura florestal, existindo dúvidas sobre a fitofisionomia da área florestada na Grota Funda, já sendo citada como Floresta Semidecídua de Altitude por Meira Neto (1989) e Grombone (1990), com indicações de manchas de Cerrado (campo sujo) pelo IPT no Plano de Manejo não publicado do Parque.

Historicamente a Unidade apresenta uma lista compilada da flora com 556 espécies válidas, das quais 103 são arbóreas. A análise dos dados primários coletados no PNMGF indica 67 espécies arbóreas válidas, sendo três espécies ameaçadas de extinção, onde uma espécie é classificada como Em Perigo (*Euplassa cantareirae*) e duas como Vulnerável (*Cedrela odorata e Rudgea jasminoides*).

Quanto a fauna, já foram registradas no Parque Natural Municipal da Grota Funda (PNMGF) 323 espécies, por meio de dados secundários. O levantamento dos dados primários registrou 275 espécies, totalizando 367 espécies de fauna divididas em: 38 Amphibia (10,4%), 23 Reptilia (6,3%), 236 Aves (64,3%) e 70 Mammalia (19,1%). O esforço empregado para o levantamento dos dados primários alcançou, aproximadamente, 75% das espécies do PNMGF e acrescentou a lista de fauna 44 novas espécies.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Do total de espécies registradas para o PNMGF, 04 espécies estão classificadas como **Em perigo** de extinção (*Phylloscartes eximius, Alouatta guariba, Callithrix aurita* e *Mazama americana*) e 04 espécies como **Vulnerável** (*Monodelphis iheringi*, *Leopardus guttulus*, *Leopardus pardalis* e *Puma concolor*) de acordo com o Decreto nº 63.853/2018. Com relação ao grupo das aves, são encontradas 07 espécies migratórias e 12 parcialmente migratórias, isto é, espécies que sua população se apresenta como parte migratória e parte não migratória. Uma espécie endêmica importante para o PNMGF é a *Phantasmarana boticariana*, espécie que foi descrita no PNMGF e pode ser encontrada no córrego do Milho Vermelho

Nos limites da Unidade são encontradas espécies exóticas e indícios de caça e predação por animais domésticos.

Meio Físico

Segundo Ross e Moroz (1997) a propriedade encontra-se no Planalto de Jundiaí, onde se apresenta a forma de relevo de colinas e morros altos, composto de formas de dissecação muito intensa, com vales de entalhamento pequeno e densidade de drenagem alta ou vales muito entalhados com densidade de drenagem menores. Áreas sujeitas a processos erosivos agressivos, inclusive com movimentos de massa.

De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (Instituto Florestal, 2017), a propriedade apresenta o solo do tipo Argissolo vermelho-amarelo distrófico (PVA32) com textura média/argilosa ou argilosa com relevo forte ondulado.

A altimetria do PNMGF pode ser dividida em 3 gradientes atitudinais, sendo o mais Alto entre 1195 m - 1345 m, o Médio entre 1050 m - 1195 m e o mais Baixo entre 905 m - 1050 m.

A área encontra-se no Aquífero Fraturado do Cristalino, na região hidrográfica da Bacia do Rio Tietê e na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Piracicaba, Capivari e Jundiaí (UGRH-PCJ) segundo o Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SigRH, 2011) e na Microbacia Municipal Itapetinga segundo a Hidrografia do Plano Diretor da Estância de Atibaia.

O Clima no município é classificado como Tropical Brasil Central, tem como característica verões chuvosos e estiagem ou pouca chuva no inverno, posicionado na área de transição entre o Subquente/Úmido que apresenta temperaturas entre 15 °C e 18 °C com 1 a 2 meses secos e o Mesotérmico brando/Úmido com temperaturas entre 10 °C e 15 °C com 3 meses secos (IBGE, 2002).

Segundo a Classificação climática de Köppen (6), o município de Atibaia/SP encontra-se na região Cwa – clima temperado úmido com Inverno seco e Verão quente, caracterizado pelo clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno, com a temperatura média do mês mais quente superior a 22 °C.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Alvos para Conservação

Alvos para Conservação são as entidades, características ou valores que queremos conservar numa área, podendo ser: espécies, ecossistemas ou outros aspectos importantes da biodiversidade, das interações ambientais e das questões sócios-culturais inerentes a área especialmente protegida.

> *"... Segundo a metodologia de Planejamento para a Conservação das Áreas, na América Latina e em outras partes do mundo, consideramos alvos de conservação as espécies, as comunidades naturais e os sistemas ecológicos. Além dessas três categorias incluímos os processos naturais que as sustentam..."* [16]

Sistemas Ecológicos Alvo

> *".... Até pouco tempo atrás não existia uma classificação padrão na América Latina. Houve tentativas de fazê-lo utilizando a fisionomia ou estrutura da vegetação, a composição da flora ou ambos (Grossman et al. 1999). Os trabalhos de Holdridge (1967) baseados nas zonas da vida são um exemplo de uma classificação baseada na fisionomia que tem sido muito utilizada na América Latina para o planejamento. Outras classificações, como a elaborada por Braun-Blanquer (1928) é um exemplo baseado em aspectos da flora de espécies dominantes..."* [17]

Grota Funda

- Promover a visitação e o uso consciente da área
  - Turismo sustentável
  - Meio Ambiente
  - Cultura
  - Esporte e Lazer
  - Educativo
- Promover a interação socioambiental com a área
- Proteger a área
  - Prevenção e combate a incêndios florestais
  - Prevenção à caça e coleta predatória
- Fiscalizar os perímetros da área especialmente protegida
  - Limites do Parque
  - Zonas de Amortecimento

[16] Granizo, Tarsicio et al. 2006. Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID [p. 15]

[17] Granizo, Tarsicio et al. 2006. Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID [p. 19]

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

- Restaurar as áreas relevantes
  - Áreas de enriquecimento
  - Áreas de substituição florestal
- Realizar Ações de Divulgação da Grota Funda
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Serra do Itapetinga

- Promover políticas públicas de atuação na Serra do Itapetinga
- Realizar Ações de Divulgação da Serra do Itapetinga
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Sistema Hídrico e Hidrológico pertinente ao Parque

- Acompanhar a qualidade do sistema
  - Qualidade da água
  - Contribuição Hidrológica

Alvo Histórico Cultural

Sítio espeleológicos e arqueológicos

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico
  - Conhecimento espeleológico
  - Conhecimento arqueológico
- Realizar Ações de Divulgação sobre o tema
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Estrutura existentes [barragens e aquedutos]

- Promover a manutenção e restauração das áreas de interesse Histórico Cultural
- Realizar Ações de Divulgação das áreas
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Bens Imateriais

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento imaterial
  - Festa de Santo Antônio
  - Domingueiras da Capela de Santo Antônio
  - Conhecimento Etnobotânico de moradores tradicionais

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

- Realizar Ações de resgate e perpetuação do conhecimento
- Realizar Ações de Divulgação sobre os bens imateriais
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático

Comunidade Alvo

> *"…. Existe certa confusão a respeito da definição e a escala de uma comunidade natural. Whittaker (1975) a define como "um conjunto de populações de plantas, animais, bactérias e fungos que vivem no seu entorno e interagem uns com os outros formando um sistema vivente diferente", em quanto um ecossistema seria a soma de comunidades e seu entorno tratados como sistemas funcionais que transferem e circulam energia e matéria (Groves 2003). No esquema das 5 S para a conservação de áreas (The Nature Conservancy 2000) é indicado que as comunidades ecológicas são "agrupamentos de espécies que se localizam juntas na paisagem"…"* [18]

Família Amarilidaceae

- Desenvolver ações para minimizar impactos nas populações
    - Combater a Coleta e o Pisoteio
- Realizar Ações de Divulgação das espécies da família
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático
- Promover a restauração da matriz onde estão inseridas

Refúgio montano e alto montano

- Desenvolver ações para minimizar impactos nas áreas
    - Ordenar a visitação
- Promover a restauração das áreas

Manutenção das espécies da Flora Ameaçada

- Realizar Ações de Conservação para manutenção das espécies
    - Cadastro de Matrizes
    - Coleta de Sementes
    - Produção de Mudas
- Realizar Ações de Divulgação das espécies
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático

[18] Granizo, Tarsicio et al. 2006. Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID [p. 18]

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Atos do Poder Executivo









Morcegos

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a quiropterofauna
  - Espécies encontradas na área
  - Espécies de Interesse Epidemiológico
- Realizar Ações de Divulgação das espécies
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Borboletas

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre lepidópteros
  - Espécies encontradas na área
- Realizar Ações de Divulgação das espécies
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Ictiofauna

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a ictiofauna
  - Espécies encontradas na área
- Realizar Ações de Divulgação das espécies
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Polinizadores

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a polinização
  - Espécies relevantes da Fauna
  - Espécies relevantes da Flora

Comunidade Orchidaceae

- Desenvolver ações para minimizar impactos nas populações
  - Combater a Coleta
- Realizar Ações de Divulgação das espécies da família
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático
- Promover a restauração da matriz onde estão inseridas

Animais Domésticos

- Desenvolver ações para minimizar impactos causados pela fauna doméstica
  - Fauna da Zona de Amortecimento Interna
    - Cadastramento

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031





        - Manejo
        - Acompanhamento e Controle de Zoonoses
    - Fauna da Zona de Amortecimento Externa
- Realizar Ações de Divulgação
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático

Espécie Alvo

> *" ...Existem duas classes que poderiam ser classificadas como* [espécie] *alvo de conservação: aquelas que não estariam bem conservadas somente com o filtro grosso, por exemplo, as espécies em perigo de extinção, e as "espécies guarda-chuva" (Groves 2003), ou seja, as que pela sua história natural particular exercem influência nas outras..."* [19]

Sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*)

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a espécie
- Realizar Ações de Conservação para manutenção da espécie
    - Senso Populacional
    - Avaliar medidas de contenção da Hibridização
- Realizar Ações de Divulgação da espécie
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático

Gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*)

- Realizar Ações de Divulgação da espécie
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático

Jaguatirica (*Leopardus pardalis*)

- Realizar Ações de Divulgação da espécie
    - Divulgação de conteúdo educacional
    - Divulgação de conteúdo midiático

[19] Granizo, Tarsicio et al. 2006. Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID [p. 17]

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

SapuAri (*Phantasmarana boticariana*)

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a espécie
- Realizar Ações de Conservação para manutenção da espécie
  - Senso Populacional
- Realizar Ações de Divulgação da espécie
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Nothoscordum

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a espécie
- Desenvolver Ações de Conservação para manutenção da espécie

Carvalho-cantareira (*Euplassa cantareirae*)

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a espécie
- Realizar Ações de Conservação para manutenção da espécie
  - Cadastro de Matrizes
  - Coleta de Sementes
  - Produção de Mudas
- Realizar Ações de Divulgação da espécie
  - Divulgação de conteúdo educacional
  - Divulgação de conteúdo midiático

Orquídea (*Pogoniopsis schenckii*)

- Desenvolver pesquisa relacionada ao conhecimento científico sobre a espécie
- Realizar Ações de Conservação para manutenção da espécie

Novas espécies de Anfíbios

- Incentivar e Apoiar a Pesquisa de novas espécies de Anfíbios

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

PARQUE NATURAL MUNICIPAL GROTA FUNDA ATIBAIA - SP
Gestão: PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE Atibaia UMA CIDADE MELHOR PRA VOCÊ
Cogestão: SIMBIOSE
Parceiro: abitta ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL

Zoneamento

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: 

Cogestão: 

Parceiro: 

Zoneamento da Unidade de Conservação [20] [21] [22] [23] [24]

O zoneamento da Unidade de Conservação é a delimitação de espaços territoriais internos e externo aos limites da UC com base em critérios socioambientais e no tipo e grau de intervenção direto ou indireto, ordenando e permitindo harmonizar a realização de diferentes usos nos limites de abrangência da UC.

> *SNUC - LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.*
> *Art. 20 Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:*
> *[...]*
> ***XVI - zoneamento:** definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;*

Fazem parte do Zoneamento da Unidade de Conservação os espaços territoriais que inferem usos diretos e indiretos sobre a UC, sendo considerados os **Limites Internos da UC, a Zona de Amortecimento e os Corredores Ecológicos**.

> *SNUC - LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.*
> *Art. 20 Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:*
> *[...]*
> ***XVIII - zona de amortecimento:** o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e*

[20] BRASIL. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000. **SNUC - Sistema Nacional de Unidades e Conservação**: Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF,

[21] BRASIL. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. **Regulamenta Artigos da Lei no 9.985, de 18 de Julho de 2000, Que Dispõe Sobre O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - Snuc, e Dá Outras Providências**. Brasília, DF,

[22] ESTADO DE SÃO PAULO. Resolução nº 17, de 06 de março de 2020. **Define, no Âmbito da Administração das Unidades de Conservação do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA, Procedimentos, Critérios Técnicos e Diretrizes Para O Estabelecimento de Corredores Ecológicos, de Que Tratam A Lei Federal Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000, e O Decreto Federal Nº 4.340, de 22 de Agosto de 2002, e Dá Providências Correlatas**. São Paulo, SP,

[23] D'AMICO, Ana Rafaela; COUTINHO, Erica de Oliveira; MORAES, Luiz Felipe Pimenta de. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2018. 208 p.

[24] Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Roteiro metodológico para planos de manejo das unidades de conservação do estado de São Paulo. 4. ed. São Paulo: Estado de São Paulo**, 2022. 89 p.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

> ***XIX - corredores ecológicos:*** *porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.*

Quanto ao **Zoneamento interno da Unidade de Conservação** o mesmo deve ser dividido em Zonas onde podem incidir Áreas, passíveis de ampliação, diminuição exclusão ou inclusão, desde que não afrontem a legislação vigente, sendo que:

a) ***Zonas*** *são porções do território com características homogêneas e predominantes, delimitadas com base em critérios socioambientais e no tipo e grau de intervenção direta ou indireta e para as quais se estabelecem objetivos, diretrizes e normas próprias;*

b) ***Áreas*** *são, porções menores do território, que indicam, dentro das zonas, onde ocorrerão os Programas e projetos prioritários de gestão.*

As **Zonas** definidas no Plano de Manejo são objetivos, diretrizes e normas próprias que só podem ser alteradas quando da revisão do Plano de Manejo, enquanto as **Áreas** são definidas para a implantação de programas e projetos prioritários e podem ser alteradas quando da necessidade da implementação do Plano de Manejo.

A definição dos limites das porções internas da Unidade de Conservação, bem como sua Zona de Amortecimento e seus Corredores Ecológicos deve ser orientada pela análise integrada dos dados levantados, considerando-se especialmente:

1. *Os atributos abióticos, bióticos, cênicos ou culturais existentes na UC e sua importância socioambiental e ecológica;*
2. *O estado de conservação que se deseja preservar ou alcançar;*
3. *Os aspectos prioritários de preservação, conservação, manejo ou uso sustentável identificados;*
4. *As fragilidades e potencialidades do território; a importância de incentivar o uso público, considerando os limites impostos pelo SNUC e possíveis vetores de degradação/pressão;*
5. *A legislação incidente sobre o território;*
6. *Os impactos ambientais potenciais ou efetivos no interior e entorno da UC provenientes das atividades humanas ali existentes;*
7. *O contexto socioeconômico em que a UC está inserida;*
8. *A dinâmica da paisagem e da ocupação e uso da terra no interior da UC.*

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

O perímetro da **Zona de Amortecimento** deve ser objeto da promoção de práticas sustentáveis com o propósito de minimizar impactos sobre a Unidade de Conservação, podendo ser dividida em Setores quando apresentar características heterogêneas, que exijam diretrizes e ações específicas, sendo critérios para delimitação, setorização e normatização da mesma, entre outros:

a) *Os impactos ambientais potenciais ou efetivos na UC provenientes da*
b) *Atividade humana existente em seu entorno;*
c) *As especificidades ambientais relacionadas à conservação dos atributos da UC e em seu entorno;*
d) *O contexto socioeconômico em que a UC está inserida;*
e) *A dinâmica do uso e ocupação do solo no entorno da UC.*

A Zona de Amortecimento, com base na Caracterização da Área de Estudo, pode incidir especialmente sobre:

a) *Cursos d´água ou nascentes situadas à montante da UC;*
b) *Áreas de recarga de aquíferos e áreas úmidas de relevância para a dinâmica hidrológica da UC;*
c) *Remanescentes naturais próximos com importância para a conservação da biodiversidade da UC;*
d) *Sítios de alimentação, abrigo ou reprodução de espécies que ocorrem na UC;*
e) *Áreas litorâneas que tenham influência sobre a UC;*
f) *Área com feições geomorfológicas e fenômenos oceanográficos que tenham influência sobre a UC;*
g) *Patrimônio espeleológico, arqueológico ou histórico-cultural relacionado aos atributos da UC;*
h) *Áreas onde ocorram atividades humanas associadas:*
    - *À disseminação de poluentes ou contaminantes químicos, biológicos ou físicos para o interior da UC;*
    - *À disseminação de espécies geneticamente modificadas ou exóticas com potencial de invasão biológica passíveis de se estabelecerem no interior da UC;*
    - *Ao manejo de fogo que possa causar risco à Unidade de Conservação;*
    - *Ao comprometimento dos processos ecológicos essenciais à conservação da biodiversidade no interior da Unidade de Conservação;*
    - *Ao comprometimento dos recursos naturais utilizados pelas populações tradicionais presentes nas UCs de Uso Sustentável.*

A delimitação da Zona de Amortecimento e sua respectiva Setorização, devem observar, sempre que possível, os atributos naturais ou marcos reais de fácil visualização e identificação, tais como corpos hídricos, divisores de água, linhas férreas ou de alta tensão e estradas, proporcionando melhor reconhecimento destes limites e maior entendimento sobre os mesmos.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Os delimitação e normatização do **Corredor Ecológico** é definida pela resolução SIMA nº17, de 06 de março de 2020, onde fica estabelecido que:

> *RESOLUÇÃO SIMA Nº 17, DE 06 DE MARÇO DE 2020*
>
> *Artigo 1º...*
>
> *§1º - O corredor ecológico deverá ser delimitado e normatizado no âmbito do processo de elaboração ou de revisão de um dos planos de manejo das unidades de conservação da natureza por ele conectadas, ou quando da criação de unidade de conservação.*

Para a definição dos limites do Corredor Ecológico devem ser considerados estudos técnicos que demostrem aspectos sobre:

> *I - Estrutura e conectividade da paisagem;*
>
> *II - Heterogeneidade de habitat terrestre, considerando a diversidade de tipologias vegetais, estádios sucessionais e ecótonos;*
>
> *III - A heterogeneidade de habitats aquáticos, o gradiente espacial (horizontal e vertical) do corpo d´água e, quando couber, o levantamento de suas características físicas, químicas, e biológicas das comunidades no trecho sob avaliação;*
>
> *IV - As características ambientais relacionadas à dispersão de espécies e à colonização de áreas degradadas, bem como à manutenção do fluxo gênico e o movimento da biota entre as unidades de conservação, que permitam o restabelecimento de populações ameaçadas de extinção localmente e que previnam a depressão endogâmica;*
>
> *V - O contexto socioeconômico e a dinâmica de ocupação e uso do solo.*

Podendo incidir especialmente sobre:

> *I - Cursos d'água ou nascentes situadas entre unidades de conservação;*
>
> *II - Áreas de recarga de aquíferos e áreas úmidas de relevância para a dinâmica hidrológica das unidades de conservação;*
>
> *III - Porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, com importância para a conservação da biodiversidade, existentes entre unidades de conservação e que cumprem a função estabelecida para os corredores, principalmente os serviços ecossistêmicos de suporte;*
>
> *IV - Sítios de alimentação, abrigo ou reprodução de espécies da fauna entre unidades de conservação;*
>
> *V - Reserva legal, área de preservação permanente e outras áreas legalmente protegidas.*

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Tipologia de Zonas em Unidades de Conservação

Para a categoria de Parque Natural Municipal, que se encontra no grupo de Proteção Integral, é possível a aplicação de determinadas Zonas [25], sendo as mesmas descritas abaixo:

ZP

Zona de Preservação (ZP)

Definição:

É aquela onde os ecossistemas e os processos ecológicos que os mantêm exibem a máxima expressão de integridade referente à estrutura, à função e à composição, sendo os efeitos das ações antrópicas ausentes ou insignificantes.

Objetivo:

Proteger integralmente os ecossistemas e seus processos ecológicos, visando à manutenção da biodiversidade, recursos hídricos e formações geológicas.

ZC

Zona de Conservação (ZC)

Definição:

É aquela onde ocorrem ambientes naturais bem conservados, podendo apresentar efeitos de pequena intervenção humana não significativos.

Objetivo:

Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico, possibilitando atividades de pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza, com mínimo impacto sobre os atributos ambientais da UC.

[25] Importante ressaltar que existem outras tipologias de Zonas para Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral, assim como Zonas específicas para as UC do grupo de Uso Sustentável, sendo possível tomar conhecimento das mesmas acessando o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, sendo apresentadas neste documento somente as Zonas aplicáveis a categoria de Parque Natural Municipal.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

ZR

Zona de Recuperação (ZR)

Definição:

É aquela constituída por ambientes naturais degradados que devem ser recuperados para atingir um melhor estado de conservação e que, uma vez recuperada, deverá ser reclassificada *[a reclassificação dependerá do resultado alcançado pelo processo de recuperação]*.

Objetivo:

Deter a degradação dos recursos ambientais e recuperar os ecossistemas naturais quanto à estrutura, à função e à composição, o mais próximo possível da condição anterior à sua degradação.

ZUE

Zona de Uso Extensivo (ZUE)

Definição:

É aquela constituída em sua maior parte por regiões naturais conservadas, podendo apresentar efeitos de intervenção humana e atrativos passíveis de visitação pública.

Objetivo:

Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico, possibilitando atividades de pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública, com baixo impacto sobre os recursos ambientais.

ZUI

Zona de Uso Intensivo (ZUI)

Definição:

É aquela onde os ambientes naturais apresentam maiores efeitos de intervenção humana e que concentra a infraestrutura de gestão e de suporte às atividades desenvolvidas na UC.

Objetivo:

Oferecer infraestrutura de suporte às atividades de gestão e administração, fiscalização, monitoramento, pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública com médio impacto sobre os recursos ambientais.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Tipologia de Áreas em Unidades de Conservação

Para a categoria de Parque Natural Municipal, que se encontra no grupo de Proteção Integral, é possível a aplicação de determinadas Áreas [26] para as Zonas já estabelecidas [27], sendo as mesmas descritas abaixo:

AUP

Área de Uso Público (AUP)

Definição:

É aquela que circunscreve as atividades de uso público e que possibilita a instalação de infraestrutura de suporte às atividades permitidas na Zona em que se insere.

Objetivo:

Possibilitar o desenvolvimento das atividades de uso público permitidas na Zona em que se insere.

AHC

Área Histórico-Cultural (AHC)

Definição:

É aquela que circunscreve o patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico e as atividades correlatas.

Objetivo:

Proteger e difundir a importância do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico.

[26] Importante ressaltar que existem outras tipologias de Áreas para Zonas de Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral, assim como Áreas específicas para as Zonas das UC do grupo de Uso Sustentável, sendo possível tomar conhecimento das mesmas acessando o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, sendo apresentadas neste documento somente as Áreas aplicáveis as Zonas da categoria de Parque Natural Municipal.

[27] A Área de Administração (AA) e Área de Ocupação Humana (AOH), passíveis de implantação nas Zonas da categoria de Parque do grupo de Proteção Integral, não foram utilizadas para o zoneamento do PNMGF pois as mesmas não se enquadraram para o uso de acordo com as prioridades de gestão.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Zoneamento Atual do PNMGF

O Zoneamento atual do PNMGF foi realizado em maio de 2015 como resultado dos trabalhos técnicos desenvolvidos pelo IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas que utilizou a referência metodológica e a nomenclatura de Zoneamento utilizada pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA em especial o Decreto 84.017 de 1979 [28].

O próprio MMA atualizou seu roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das Unidades de Conservação Federais [versão atual de 2018] propondo um Zoneamento Uniformizado e apresentando uma tabela comparativa para a categoria de Parques Nacionais.

O Zoneamento atual do PNMGF encontra-se apensado ao texto da Lei Complementar nº 740 de 28 de março de 2017, em especial seu Anexo II.

Tabela 1: Tabela Comparativa – Zoneamento Uniformizado – MMA

TABELA B. COMPARATIVO DO ATUAL ZONEAMENTO COM AS ZONAS ESTABELECIDAS PELO DECRETO Nº 84.017/1979 QUE REGULAMENTA OS PARQUES NACIONAIS BRASILEIROS
(NA = NÃO SE APLICA)

ZONEAMENTO UNIFORMIZADO	DECRETO Nº 84.017/1979
Zona de Preservação	Zona Intangível
Zona de Conservação	Zona Primitiva
Zona de Uso Restrito	NA
Zona de Uso Moderado	Zona de Uso Extensivo
Zona de Uso Comunitário	NA
Zona de Manejo Florestal	NA
Zona de Infraestrutura	Zona de Uso Intensivo
	Zona de Uso Especial
Zona Populacional	NA
Zona de Produção	NA
Zona Urbano-industrial	NA
Zona de Sobreposição Territorial	Não prevista
Zona de Diferentes Interesses Públicos	Não prevista
Zona de Uso Divergente	Não prevista
Zona de Adequação Ambiental	Zona de Recuperação
EXCLUÍDA - Os sítios histórico-culturais, arqueológicos, paleontológicos e locais sagrados poderão ser incluídos em todas as zonas, devendo seu uso e conservação ser normatizado no plano de manejo.	Zona Histórico-cultural

[28] BRASIL. Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979. **Aprova O Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros**. Brasília, DF,

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: 

Cogestão: 

Parceiro: 

Zoneamento

O Zoneamento apresentado abaixo considerou aspectos socioambientais levantados na área do Parque e no seu entorno, usando como base o tipo e o grau de intervenção direto ou indireto reconhecido sobre o local.

Informações relevantes sobre o PNMGF foram consideradas, sendo realizadas 12 parcelas para coleta de informações sobre os indivíduos arbóreos, instalação de 9 câmeras sensíveis ao movimento para o registro da fauna, levantamento de dados sobre a ocorrência de espécies da flora e da fauna ameaçada de extinção, resgate do uso e ocupação do solo desde 1972, identificação de pontos de interesse histórico-cultural, presença de refúgios montanos e alto-montanos, existência de estruturas de apoio a gestão, ocorrência de atrativos naturais e seu histórico de visitação.

As informações coletadas foram apresentadas e discutidas durante a Oficina de Zoneamento que ocorreu em 24 de fevereiro de 2023, onde os presentes fizeram suas considerações sobre a matéria e encaminharam a sugestão de Zoneamento no seguinte formato:

- 6 Zonas de Preservação (ZP)
- 6 Zonas de Conservação (ZC)
- 10 Zonas de Recuperação (ZR)
- 2 Zonas de Uso Extensivo (ZUE)
- 2 Zonas e Uso Intensivo (ZUI)

- 1 Área de Uso Público (AUP)
- 5 Áreas Histórico Cultural (AHC)

Tabela 2: Tamanho total das Zonas e Áreas

Zona de Preservação	1.427.255,71	m²	54,23	%
Zona de Conservação	784.991,69	m²	29,83	%
Zona de Recuperação	341.553,98	m²	12,98	%
Zona de Uso Extensivo	37.569,65	m²	1,43	%
Zona de Uso Intensivo	40.351,60	m²	1,53	%
TOTAL	**2.631.722,63**	**m²**	**100**	**%**

Área Histórico Cultural	6.625,13	m²	50,10	%
Área de Uso Público	6.597,90	m²	49,90	%
TOTAL	**13.223,03**	**m²**	**100**	**%**

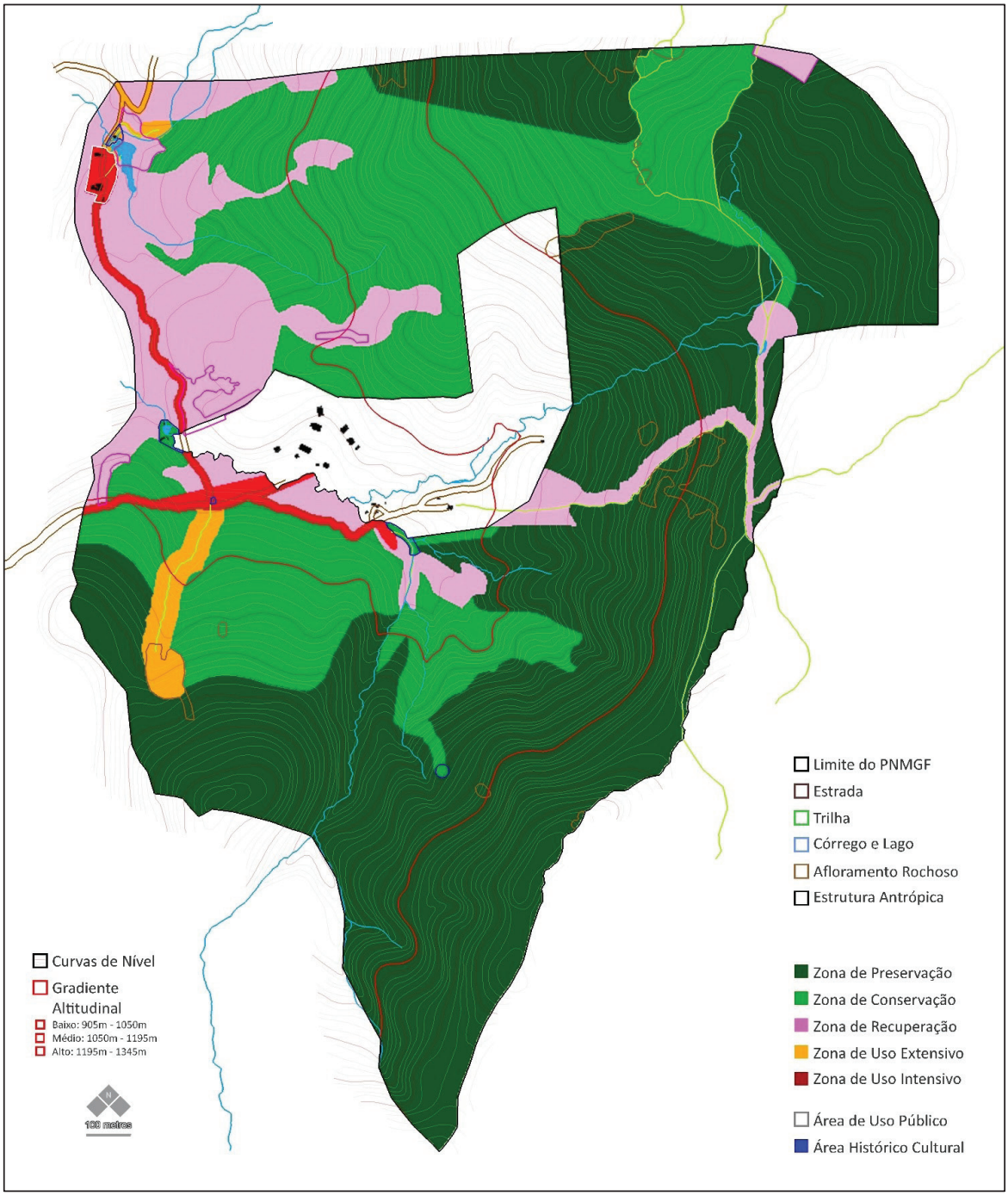
Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Tabela 3: Tamanho das Zonas e Áreas

ZP01	13.740,90	m²	0,96 %	ZR01	2.289,63	m²	0,67 %
ZP02	2.115,73	m²	0,15 %	ZR02	47.501,95	m²	13,91 %
ZP03	217.296,39	m²	15,22 %	ZR03	3.453,83	m²	1,01 %
Z904	223.847,31	m²	15,68 %	ZR04	177.924,19	m²	52,09 %
ZP05	85.474,57	m²	5,99 %	ZR05	5.615,57	m²	1,64 %
ZP06	884.780,81	m²	61,99 %	ZR06	11.257,80	m²	3,30 %
TOTAL	**1.427.255,71**	**m²**	**100,00 %**	ZR07	24.480,32	m²	7,17 %
				ZR08	6.001,67	m²	1,76 %
ZC01	18.522,32	m²	2,36 %	ZR09	45.754,09	m²	13,40 %
ZC02	27.042,27	m²	3,44 %	ZR10	17.274,93	m²	5,06 %
ZC03	5.461,81	m²	0,70 %	**TOTAL**	**341.553,98**	**m²**	**100,00 %**
ZC04	506.615,98	m²	64,54 %				
ZC05	76.161,44	m²	9,70 %	**TOTAL DAS ZONAS**	**2.631.722,63**	**m²**	
ZC06	151.187,87	m²	19,26 %				
TOTAL	**784.991,69**	**m²**	**100,00 %**	AHC01	1.520,33	m²	22,95 %
				AHC02	145,64	m²	2,20 %
ZUE01	30.689,08	m²	81,69 %	AHC03	2.050,75	m²	30,95 %
ZUE02	6.880,57	m²	18,31 %	AHC04	2.050,75	m²	30,95 %
TOTAL	**37.569,65**	**m²**	**100,00 %**	AHC05	857,66	m²	12,95 %
				TOTAL	**6.625,13**	**m²**	**100,00 %**
ZUI01	16.666,50	m²	41,30 %				
ZUI02	23.685,10	m²	58,70 %	**AUP01**	**6.597,90**	**m²**	**100,00 %**
TOTAL	**40.351,60**	**m²**	**100,00 %**				

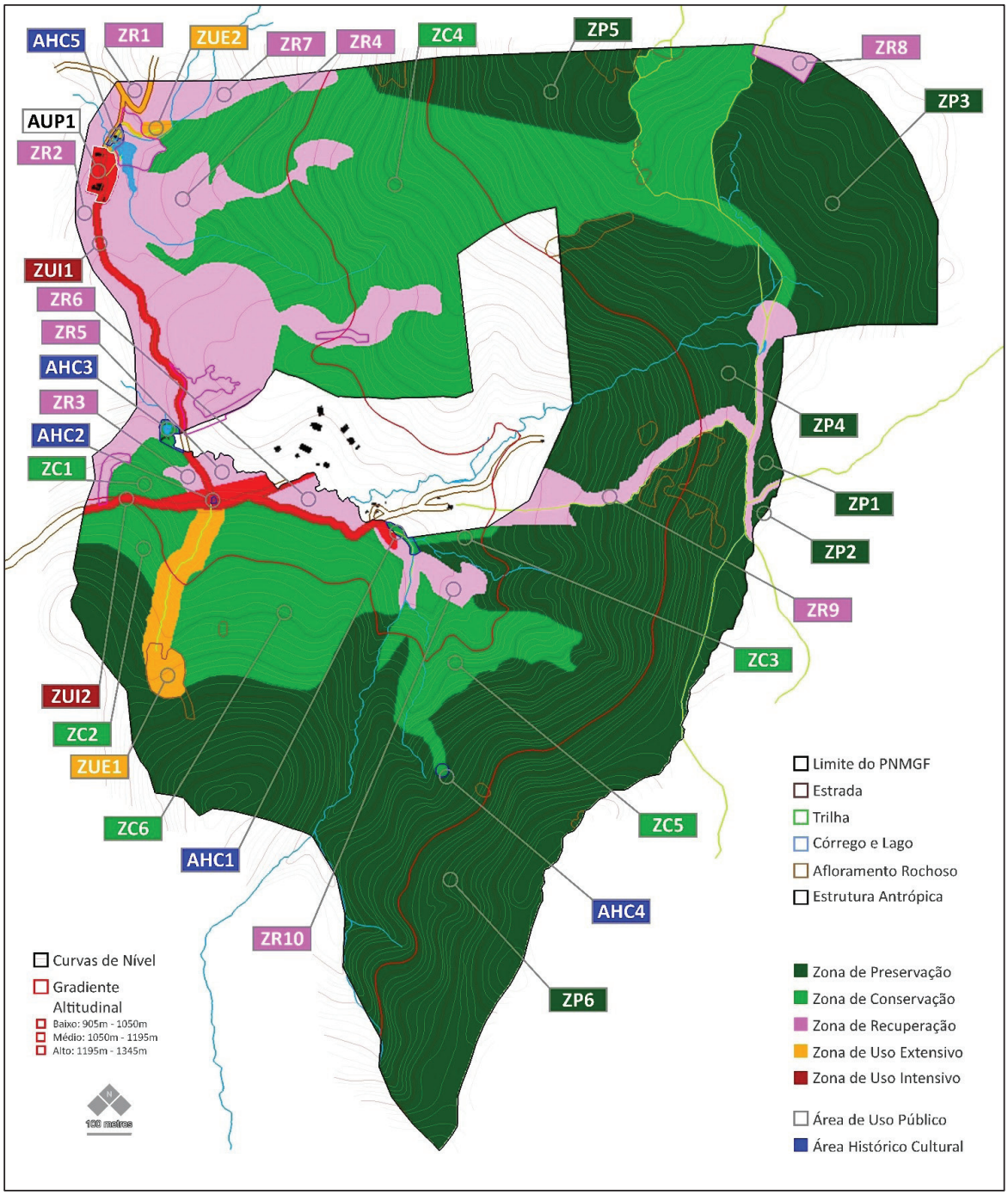
Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Mapa do Zoneamento



Mapa 1: Proposta de Zoneamento do PNMGF
Legenda: — PNMGF; — Lajes; — Trilhas; — Córregos; — Estradas; — Lagos; — Antrópico;
Zona de Preservação; Zona de Conservação; Zona de Recuperação;
Zona de Uso Extensivo; Zona de Uso Intensivo;
Área de Uso Público; — Área Histórico-Cultural;
Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



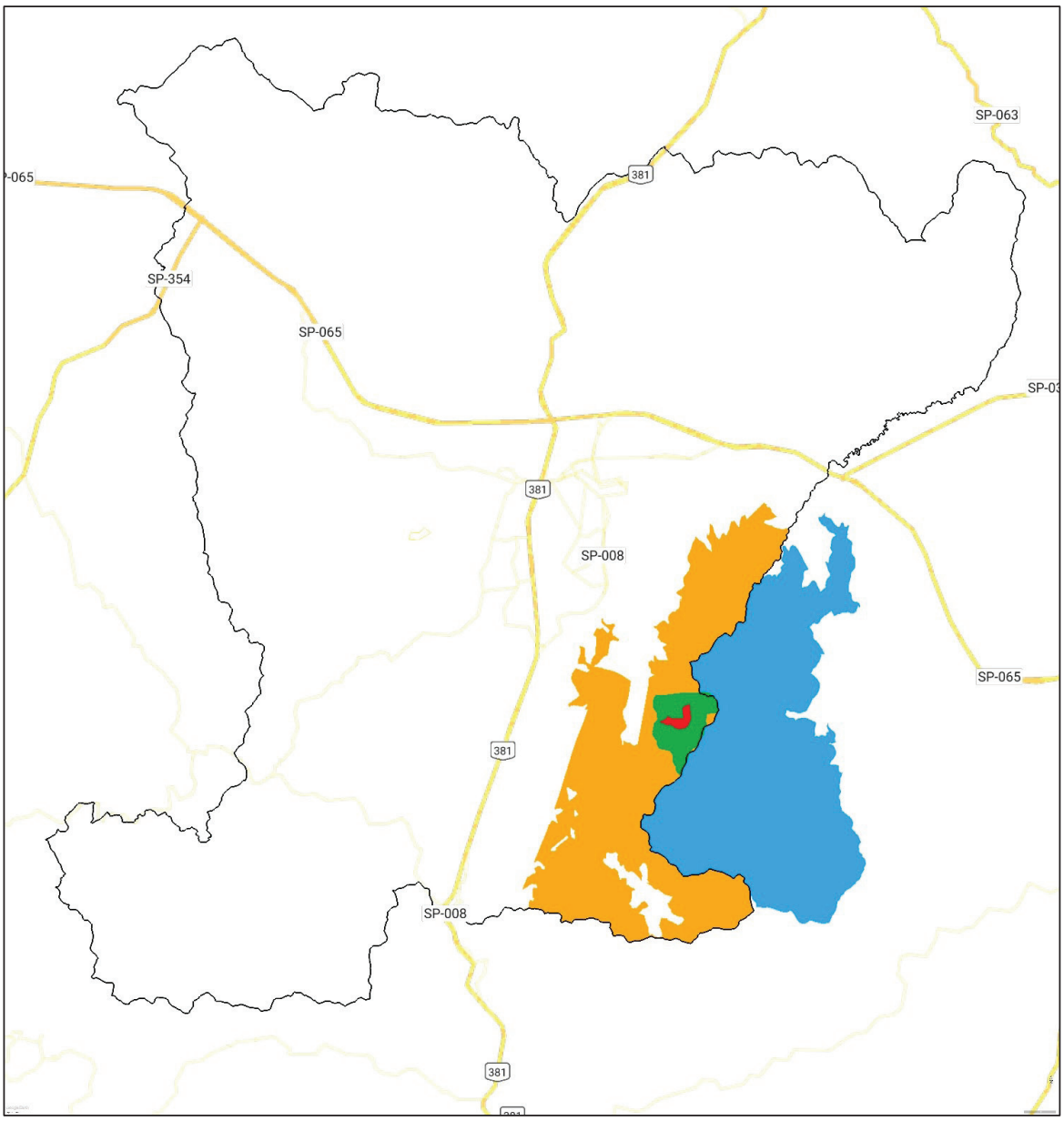
Mapa 2: Proposta de Zoneamento do PNMGF
Legenda: — PNMGF; — Lajes; — Trilhas; — Córregos; — Estradas; — Lagos; — Antrópico; — Zona de Preservação; — Zona de Conservação; — Zona de Recuperação; — Zona de Uso Extensivo; — Zona de Uso Intensivo; — Área de Uso Público; — Área Histórico-Cultural;
Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Zona de Amortecimento

A Zona de Amortecimento foi dividida em 3 áreas, conforme composição indicada abaixo:

- ZA1 – Compreende todas as propriedades particulares contornadas pela Unidade.
- ZA2 – Compreende os limites da Macrozona Rural de Proteção Ambiental do Plano Diretor do município da Estância de Atibaia - SP.
- ZA3 – Compreende parte da Área Rural do município de Bom Jesus dos Perdões - SP.



Mapa 3: Proposta de Zona de Amortecimento do PNMGF
Legenda: ▬ Limites Municípios; ■ PNMGF; ■ ZA1; ■ ZA2; ■ ZA3;
Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Corredor Ecológico

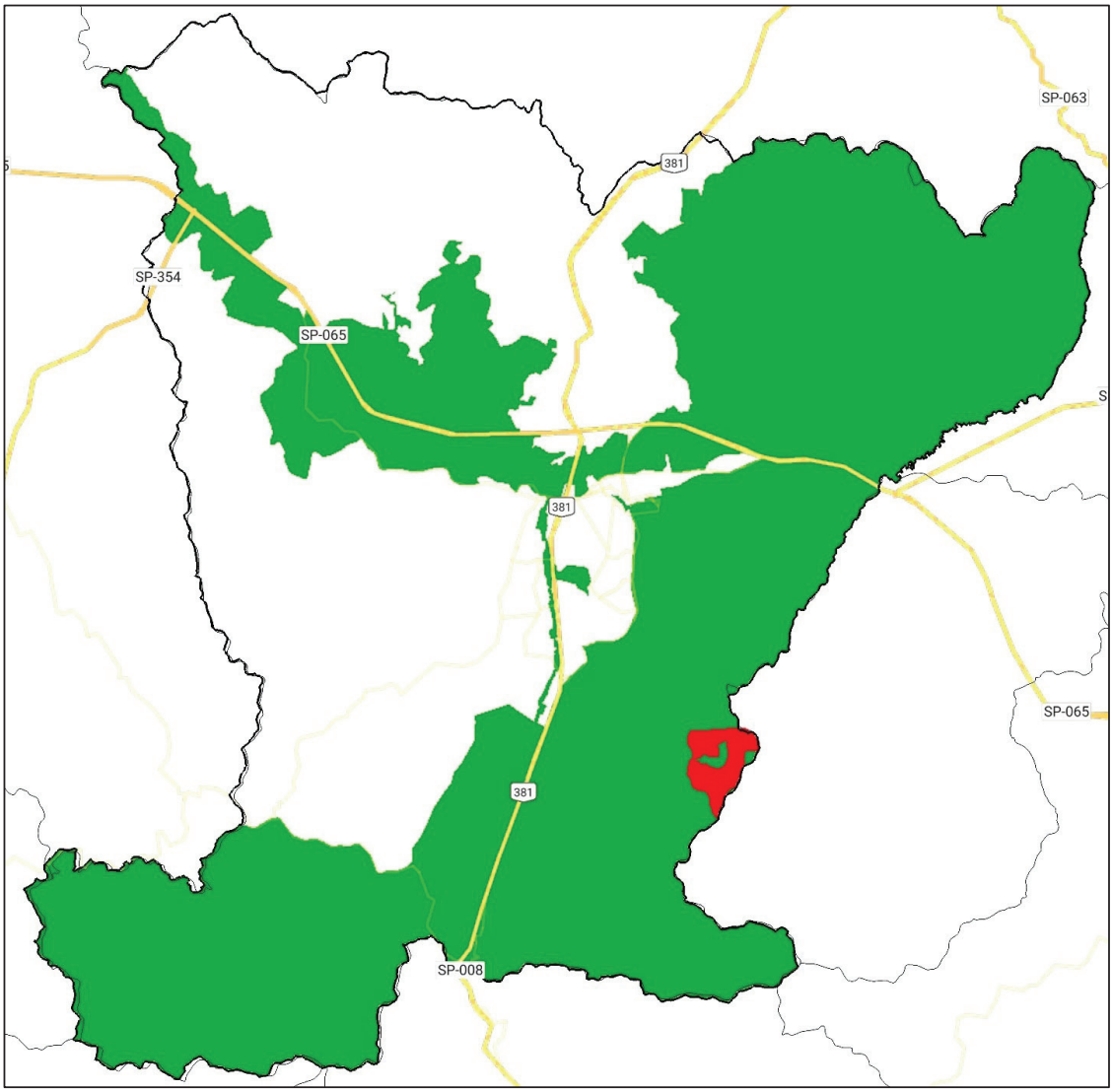
O espaço territorial para implantação de Corredor Ecológico foi definido utilizando os limites de áreas especialmente protegidas existentes, sendo considerado os seguintes perímetros incidentes no município de Atibaia:

- **Parque Natural Municipal da Grota Funda**[29]
- **Plano Diretor de Atibaia**[30]: Macrozona Rural Turístico Ambiental, Macrozona Rural de Proteção Ambiental e Macrozona Urbana de Proteção Ambiental (excluída a do córrego do Folha Larga)
- **Plano de Manejo**[31] da **Área de Proteção Ambiental (APA) Sistema Cantareira**[32]: Áreas de Interesse para Recuperação e Zona de Proteção dos Atributos
- **Plano de Manejo**[33] do **Parque Estadual (PE) do Itapetinga**[34]: Limites da Unidade e Zona de Amortecimento
- **Plano de Manejo**[35] do **Monumento Natural (MONA) Estadual da Pedra Grande:** Limites da Unidade e Zona de Amortecimento
- **Plano de Manejo**[36] da **APA do Bairro da Usina**[37]
- **APA do Rio Atibaia**[38]
- **Tombamento da "Serra de Atibaia ou de Itapetinga"**[39]:
- **Floresta Urbana de Atibaia**[40]
- **Zona de Silêncio do Rádio Observatório do Itapetinga**[41]

[29] Lei Municipal nº 740, de 28 de março de 2017. *Dispõe sobre a conversão e regulamentação do Parque Florestal do Itapetinga, declarado neste ato como Parque Natural Municipal da Grota Funda.*
[30] Lei Municipal n 905, de 14 de julho de 2023. *Aprova a revisão e atualização do Plano Diretor do Município de Atibaia e dá outras providências.*
[31] Decreto Estadual nº 65.244, de 14 de outubro de 2020. *Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Sistema Cantareira, assim declarada pela Lei nº 10.111, de 4 de dezembro de 1998.*
[32] Lei Estadual nº 10.111, de 4 dezembro de 1998. *Declara "Área de Proteção Ambiental - APA" o Sistema Cantareira.*
[33] Resolução SMA nº 119, de 20 de setembro de 2018. *Aprova o Plano de Manejo do Parque Estadual de Itapetinga, Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010, e dispõe sobre o seu regulamento.*
[34] Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010. *Cria o Parque Estadual de Itaberaba, o Parque Estadual de Itapetinga, a Floresta Estadual de Guarulhos, o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e dá providências*
[35] Resolução SMA nº 118, de 20 de setembro de 2018. *Aprova o Plano de Manejo do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010, e dispõe sobre o seu regulamento.*
[36] Decreto Estadual nº 65.245, de 14 de outubro de 2020. *Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Represa do Bairro da Usina, assim declarada pela Lei nº 5.280, de 4 de setembro de 1986.*
[37] Lei Estadual nº 5.280, de 4 de setembro de 1986. *Declara Área de Proteção Ambiental a região que circunda a represa hidrelétrica do Bairro da Usina, no Município de Atibaia.*
[38] Lei Estadual nº 4.328, de 21 de julho de 2015. *Institui a Área de Proteção Ambiental – APA do Rio Atibaia, e dá outras providências*
[39] Resolução Secretaria da Cultura nº 14, de 06 de julho de 1983. *"Fica tombada a Serra de Atibaia ou de Itapetinga, incluindo a imponente Pedra Grande."*
[40] Lei Municipal nº 763, de 28 de dezembro de 2017. *Declara como floresta urbana o fragmento que especifica e dispõe sobre a proteção de maciços florestais situados na área urbana do Município.*
[41] Lei Municipal nº 1285, de 19 de abril de 1972. *Estabelece limitações administrativas na área adjacente ao Observatório do Itapetinga.* Lei Municipal nº 1503, de 08 de setembro de 1975. *Dá nova redação ao artigo 1º da Lei nº 1285/72, que estabelece limitações administrativas na área adjacente ao Observatório do Itapetinga.*

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

O espaço territorial para implantação de Corredor Ecológico foi definido utilizando os limites de áreas especialmente protegidas existentes, sendo considerado os seguintes perímetros incidentes no município de Atibaia: *Parque Natural Municipal da Grota Funda, Plano Diretor de Atibaia, Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) Sistema Cantareira, Plano de Manejo do Parque Estadual (PE) do Itapetinga, Plano de Manejo do Monumento Natural (MONA) Estadual da Pedra Grande, Plano de Manejo da APA do Bairro da Usina, APA do Rio Atibaia, Tombamento da "Serra de Atibaia ou de Itapetinga", Floresta Urbana de Atibaia e Zona de Silêncio do Rádio Observatório do Itapetinga, acrescidos dos remanescentes florestais a Sudoeste do município e dos remanescentes florestais do entorno do Bairro do Laranjal.*



Mapa 4: Proposta de Corredor Ecológico do PNMGF
Legenda: ▬ Limites de Município; ■ PNMGF; ■ Área do Corredor Ecológico;
Fonte: Acervo de dados Abitta (2023)

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Programas de Gestão

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Programas de Gestão

Nos Programas de Gestão são definidos objetivos e ações específicos voltados para a proteção da Unidade de Conservação, promovendo um desenvolvimento equilibrado da mesma, analisando os aspectos prioritários de proteção, conservação, uso e manejo dos recursos naturais e os objetivos da Unidade de Conservação.

Os Programas de Gestão seguem uma organização lógica conforme indicado abaixo:

- Objetivo do Programa;
- Objetivo(s) estratégico(s), que consiste(m) na declaração do que se pretende atingir quanto a um determinado Programa;
- Ações necessárias para a consecução do(s) objetivo(s) estratégico(s);
- Responsabilidades e parcerias previstas, indicando os responsáveis por cada atividade e as parcerias que devem ser viabilizadas;
- Cronograma físico proposto.

Tipos de Programas de Gestão

1 - Programa de Manejo e Recuperação:

Definição: assegurar a conservação da diversidade biológica e as funções dos ecossistemas aquáticos ou terrestres, por meio de ações de recuperação ambiental, manejo dos ecossistemas naturais com fins conservacionistas e exploração sustentável dos recursos madeireiros e não madeireiros, de acordo com a categoria da UC.

2 - Programa de Uso Público:

Definição: oferecer à sociedade o uso público pretendido de forma a compatibilizar a garantia da qualidade e segurança nas atividades dirigidas ou livres que ocorrem no interior da UC, estas últimas quando permitidas, com a manutenção da integridade de seus atributos ambientais objeto de conservação.

3 - Programa de Interação Socioambiental:

Definição: calcado na importância da articulação e da educação ambiental, tem natureza transversal e estabelece diálogo com os demais Programas.

4 - Programa de Proteção e Fiscalização:

Definição: garantir a integridade física, biológica e cultural da Unidade.

5 - Programa de Pesquisa e Monitoramento:

Definição: produzir, difundir e/ou incentivar a obtenção de conhecimentos que auxiliem a gestão da Unidade em suas diversas ações.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Programa de Manejo e Recuperação:

1 - PROGRAMA DE MANEJO E RECUPERAÇÃO										
OBJETIVO DO PROGRAMA: Assegurar a conservação da diversidade biológica e as funções dos ecossistemas (aquáticos ou terrestres), por meio de ações de recuperação ambiental e manejo sustentável dos recursos naturais.										
OBJETIVO ESTRATÉGICO	**METAS**		**INDICADORES**	**CONDICIONANTES**						
Diminuir as áreas com características antropizadas da UC e implantar técnicas de manejo da fauna da flora e do meio físico	**M1** Restaurar ao menos 20% da Zona de Recuperação **M2** Controlar as espécies exóticas em ao menos 20% da estimativa de sua população existente dentro da UC **M3** Implantar rotina de coleta de dados e manejo de fauna, da flora e do meio físico com no mínimo 02 ações em campo por trimestre		**I1** Relatórios de Campo	**C1** Suprimir os indivíduos arbóreos exótico para liberação de áreas de recuperação **C2** Estabelecer locais e protocolos de enriquecimento das áreas de Recuperação						
AÇÕES	**ATIVIDADES**		**CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES**	**RESPONSABILIDADES E PARCERIAS**	**CRONOGRAMA (ANOS)**					
					1	2	3	4	5	
A.1. Diminuir impactos dos ambientes antropizados ou degradados	A.1.2	Articular e promover projetos de restauração ecológica a partir das diretrizes e recursos disponíveis	Estratégia de gestão	PEA						
	A.1.4	Identificar e avaliar áreas específicas contidas nas demais zonas da UC que necessitem de ações de monitoramento, controle de espécies invasoras, enriquecimento ou projetos específicos de restauração	Estratégia de gestão	PEA						
	A.1.5	Avaliar e propor métodos de enriquecimento, priorizando planos de ação para espécies ameaçadas e espécies alvo para conservação	Estudo técnico	PEA						
	A.1.6	Analisar e acompanhar projetos de compensação e restauração	Estratégia de gestão	PEA						
	A.1.9	Identificação de possíveis áreas contaminadas (efluentes domésticos, agrotóxicos, produtos perigosos) e identificação dos poluentes e agentes	Estudo técnico	PEA						
A.2. Controlar e/ou erradicar espécies exóticas com potencial de invasão	A.2.1	Estudar e avaliar a aplicação de métodos convencionais ou experimentais para erradicação das diferentes espécies exóticas invasoras	Estudo técnico	PEA						

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.2.2	Incentivar proprietários a permitirem a restauração florestal em Zona de Amortecimento com maior incidência de ocorrência de incêndios florestais	Estratégia de gestão	PEA					
	A.2.4	Estruturar projeto em parceria com institutos de pesquisa e parceiros da iniciativa privada para captura, esterilização e destinação para criadouros de *Callithrix penicillata* (sagui-de-tufos-pretos) e os híbridos	Estratégia de gestão	PEA					
A.3. Implementar ações de manejo para conservação dos atributos da UC de sua Zona de Amortecimento	A.3.1	Identificar as áreas prioritárias para incremento de ações de manejo	Estudo técnico	PEA					
	A.3.2	Capacitar funcionários da UC e colaboradores para aplicação periódica de metodologia para coleta de informação sobre distribuição e abundância de espécies de primatas, com foco nas espécies de saguis (nativos e exóticos)	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.3	Promover junto a empresas de fornecimento de rede elétrica e propriedades privadas a constante podas e manutenções que evitem o contato de primatas a fiações energizadas	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.4	Adotar técnicas de manejo em parceria com os órgãos responsáveis para estabilizar blocos (matacões) com alto potencial de deslizamento	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.6	Desenvolver sistema de mapeamento de ocorrência de fauna (avistamentos, atropelamentos, entre outros) com o treinamento das equipes da UC no decorrer de suas atividades	Estudo técnico	PEA					
	A.3.7	Utilizar dados de plataformas digitais colaborativas sobre ocorrências com a fauna (atropelamento) e estudos técnicos já existentes como forma de subsídio para implantação de a ações de manejo nas estradas	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.3.8	Estabelecer protocolo com proprietários, visitantes e demais atores que permitam colaborarem com informações à gestão sobre fauna para futuras ações de manejo	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.9	Definir em conjunto com órgãos reguladores e órgãos municipais ações de incentivo e de investimentos para estruturas e manejo adequado de efluentes e resíduos domésticos gerados pelas propriedades lindeiras do Parque	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Programa de Uso Público:

2 - PROGRAMA DE USO PÚBLICO

OBJETIVO DO PROGRAMA: Oferecer à sociedade o uso público adequado, garantindo qualidade e segurança nas atividades dirigidas ou livres que ocorrem no interior da UC.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	METAS		INDICADORES	CONDICIONANTES
Diminuir os impactos negativos relacionados à visitação e ordenar as áreas com uso público consolidadas	M1	Atingir 50% do público de visitantes e operadores do trade turístico com ações de sensibilização e de educação ambiental	I1 Relatórios de atividades de EA, número de reuniões de capacitação com o setor turístico, número de placas interpretativas instaladas	C1 Os equipamentos de apoio instalados Zonas de Uso Intensivo e Extensivo estarem em boa condição de uso
	M2	Implementar ao menos 01 roteiro turístico integrado com os atrativos do Parque e operadores turísticos locais	I2 Número de reuniões com o setor turístico, número de operações turísticas roteirizadas, número de pessoas e atrativos envolvidos na operação turística	C2 Sinergia entre os diversos setores que compõem o trade turístico para trabalharem em conjunto
	M3	Implantar e operacionalizar ao menos 01 atrativo localizados na Zona de Uso Intensivo e Extensivo	I3 Número de pessoas contratadas, investimentos realizados em ações de manutenção e infraestrutura receptiva, número de atividades esportivas regulamentadas	C3 O Parque estar inserido e um programa integrado de visitação turística ordenada

AÇÕES	ATIVIDADES		CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	RESPONSABILIDADES E PARCERIAS	CRONOGRAMA (ANOS) 1	2	3	4	5
A.1. Conscientizar visitantes e promover ações de educação ambiental	A.1.1	Estabelecer parcerias com empresas para captação de recursos em projetos envolvendo educação ambiental e turismo	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.1.2	Incorporar junto a Educação Ambiental o desenvolvimento de roteiros para trabalhar interpretação com escolas regionais e grupos de interesse	Estratégia de gestão	PEA					
	A.1.3	Articular o envolvimento dos gestores municipais e trade local para o turismo ordenado	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.1.4	Elaborar Instruções de Boas Práticas e divulgá-las	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.1.5	Desenvolver e implementar sinalização orientativa e interpretativa	Recursos materiais	PEA					
	A.1.6	Coibir os usos irregulares e noturnos dos atrativos de uso consolidado	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.1.7	Desenvolver treinamento constante de equipes e prestadores de serviços sobre riscos de transmissão de doenças no contato a ambientes naturais	Estratégia de gestão	PEA					
	A.1.8	Elaborar conteúdos e materiais que trabalhem a temática de interpretação ambiental e assuntos específicos como: zoonoses, campanhas de vacinação, incêndios florestais, etc.	Operacionalidade de gestão	PEA					
A.2. Promover parcerias com o trade turístico e gestão da informação turística	A.2.1	Realizar parcerias com o setor produtivo turístico local e demais colaboradores para roteirização dos atrativos e sistematização das operações turísticas e de educação ambiental	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.2	Inserir a comunidade local em projetos do terceiro setor como estratégia de arranjo produtivo da cadeia turística para fomentar o desenvolvimento regional e geração de renda	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.3	Formalizar informações turísticas aos visitantes no site oficial após regularização de cada forma de uso	Operacionalidade de gestão	PEA					
A.3. Implementar estruturas e sistema de gestão dos atrativos turísticos	A.3.1	Criar sistema de cadastro e formalizar os prestadores de serviços e operadoras para utilização das áreas de uso público	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.3.2	Implementar regramento do Plano de Uso Público nos atrativos de uso consolidado	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.3	Implantar estruturas mínimas para controle de acessos e receptivo nas áreas de visitação consolidada	Recursos materiais	PEA					
	A.3.4	Realizar ações temporárias para controle e monitoramento em conjunto com proprietários	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.5	Estudar e avaliar novos atrativos com potencial para visitação e usos a serem explorados	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.6	Promover ações de investimento em manutenção e perenização das estradas de maior fluxo turístico junto ao município	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.7	Elaborar o sistema de gestão de risco e contingência dos atrativos de acordo com a Resolução SMA n° 59/2008	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.8	Integrar as ações de uso das Ucs do entorno com ações desenvolvidas em âmbito municipal no Parque	Articulação interinstitucional	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Programa de Interação Socioambiental:

3 - PROGRAMA DE INTERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL			
OBJETIVO DO PROGRAMA: Estabelecer por meio das relações entre os diversos atores do território, os pactos sociais necessários para garantir o objetivo superior da UC.			
OBJETIVO ESTRATÉGICO	**METAS**	**INDICADORES**	**CONDICIONANTES**
Promover a adesão das propriedades da ZA a adotarem práticas de menor impactos e sua integração com os programas de apoio e incentivos do setor público e privado	**M1** Ter um calendário com ao menos 05 ações ao longo do ano **M2** Conseguir 10% das propriedades inseridas no entorno da UC e/ou lindeiras ao Parque aderirem aos programas já existentes ou novos dos órgãos municipais **M3** Adesão de ao menos 10% dos proprietários da ZA de práticas e atividades de menor impacto	**I1** Relatório de atividades, número de ações em campo praticadas ao longo do ano **I2** Número de cadastros das propriedades em programas institucionais **I3** Número de cadastros de habitações em ações de campo, quantidade com alteração em relação ao mapeamento de Uso e Ocupação do Solo	**C1** Proatividade dos proprietários em aderirem programas e atividades compatíveis que diminuam os vetores de pressão na UC **C2** Continuidade dos programas institucionais já existentes

AÇÕES		ATIVIDADES	CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	RESPONSABILIDADES E PARCERIAS	CRONOGRAMA (ANOS) 1	2	3	4	5
A.1. Estabelecer diálogo e ações com a comunidade local e do entorno para diminuição dos impactos gerados pelos vetores de pressão na UC	A.1.1	Estudar as possíveis formas de compatibilização das atividades geradores de degradação e adequações necessárias do espaço	Estudo técnico	PEA					
	A.1.2	Realizar campanhas de redução de velocidade nas áreas lindeiras ao parque, bem como no interior da UC	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.1.3	Diagnosticar loteamentos e sítios e áreas lindeiras a UC que realizam captação superficial de água	Estudo técnico	PEA					
	A.1.4	Estabelecer canal de diálogo permanente com os moradores inseridos na ZA sobre informações do uso adequado de suas propriedades	Articulação interinstitucional	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.1.5	Criar calendário de atividades de conscientização sobre os vetores de pressão com os moradores da ZA e identificar parceiros (agentes municipais e/ou terceiro setor) para apoio	Estratégia de gestão	PEA					
	A.1.6	Planejar eventos para difusão de conhecimento sobre práticas de manejo e construções sustentáveis, transição agroecológica, adequação de produto ao mercado consumidor, elaboração de projetos para viveiros florestais e demais temas pertinentes	Estratégia de gestão	PEA					
	A.1.7	Informar e educar sobre produtos agrícolas sustentáveis em parcerias com o terceiro setor e iniciativa privada para trabalhos de agroflorestas e agricultura familiar	Articulação interinstitucional	PEA					
A.2. Articular e promover ações novas ou existentes junto as instituições públicas e setores da sociedade civil	A.2.1	Articular com o poder público e órgãos reuniões para divulgação de Projetos de Restauração Ecológica	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.2	Trabalhar ações de conscientização junto aos órgãos de saúde em locais diagnosticados como área de risco de transmissão de zoonoses	Estratégia de gestão	PEA					
	A.2.3	Promover junto as propriedades lindeiras informações sobre técnicas de perenização e uso de materiais adequados no processo de manutenção de estradas	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.4	Planejar reuniões com poder público local para definição uma ação conjunta sobre a destinação de resíduos sólidos	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.5	Estabelecer juntos aos órgãos responsáveis a instalação de ecopontos	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.6	Atuar em conjunto com os órgãos de licenciamento a regulamentação alternativas para regularização das captações irregulares	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.2.7	Elaborar Plano de Educação Ambiental a partir das ações propostas relacionadas ao tema nos diversos programas do Plano de Manejo	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.2.8	Promover agenda positiva sobre benefícios em aderir à Programas do RPPN	Articulação interinstitucional	PEA					
A.3. Desenvolver estratégias de informação e incentivos à práticas de atividades sustentáveis nas áreas rurais e urbanas	A.3.1	Trabalhar informações sobre aproveitamento de matéria orgânica originados de podas e roçagens	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.2	Identificar as associações de produtores a fim de criar uma rede de coleta dos materiais orgânicos resultantes das atividades rurais e limpeza de sítios	Estudo técnico	PEA					
	A.3.3	Estudar métodos alternativos de manejo para orientação na manutenção de pastos e plantações que não envolvam fogo	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.4	Focar o trabalho de conscientização nas áreas de maior incidência histórica de incêndios	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.5	Colher informações com poder público e instituições de pesquisa sobre técnicas de manejo sustentáveis de produções agrícolas que envolvam as exóticas diagnosticadas na UC	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.6	Elaborar informativo didático contendo as normas do Zoneamento para os casos de manejo permitido no entorno da UC, recomendações estabelecidas para a ZA e práticas sustentáveis no cultivo e manejo de espécies exóticas	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.7	Incentivar por meio de parcerias a adoção de espécies nativas na arborização urbana da ZA	Articulação interinstitucional	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBIOSE Parceiro: abitta

Programa de Proteção e Fiscalização:

4 - PROGRAMA DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO				
OBJETIVO DO PROGRAMA: Garantir a integridade física, biológica e cultural da unidade.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO	**METAS**		**INDICADORES**	**CONDICIONANTES**
Minimizar os efeitos de degradação gerados pelos vetores de pressão na UC	**M1**	Diminuir em 50% do número de áreas degradadas e atividades irregulares no interior da UC e implantar e operacionalizar ao menos 01 base de fiscalização na área administrativa	**I1** Número de operações e autuações, área atingida, apetrechos de caça, investimentos realizados para implantação de estruturas, número de contratos de serviços	**C1** Regularização fundiária efetivada nos imóveis do entorno
	M2	Reduzir os focos de incêndio na ZA	**I2** Número de focos e áreas atingidas de incêndios florestais	**C2** Articulação bem estabelecida com instituições e órgãos municipais
	M3	Implantar sinalização e controle de acesso em 50% dos limites da UC nas estradas e vias de acesso	**I3** Número de estradas e vias de acesso com placas e/ou estruturas de controle instaladas	**C3** Haver aumento na disposição orçamentária destinada para a UC
	M4	Instituir cronograma de atividades operacionais e de monitoramento nos diferentes ciclos dos vetores de pressão ao longo do ano	**I4** Número de rondas preventivas, metragem de aceiros e estradas com manutenções realizada	

AÇÕES		ATIVIDADES	CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	RESPONSABILIDADES E PARCERIAS	CRONOGRAMA (ANOS)				
					1	2	3	4	5
A.1. Implantar ações estratégicas em complemento ao Plano de Fiscalização	A.1.1	Atualizar os pontos de ocorrência de práticas de ilícitos ambientais	Estudo técnico	PEA					
	A.1.2	Planejar ações para monitoramento e fiscalização constante de áreas do entorno com autuação por supressão de vegetação nativa	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.1.3	Realizar mapeamentos frequentes de avanço de áreas lindeiras a UC ocupadas com base em monitoramento aéreo (por satélite, drone, outros)	Estudo técnico	PEA					
	A.1.4	Estabelecer parcerias com proprietários de drones para monitoramento de áreas "fiscalização aérea semanal"	Estratégia de gestão	PEA					
	A.1.5	Implantar bases operacionais de proteção e Fiscalização nas Áreas Administrativas	Recursos financeiros	PEA					
	A.1.6	Articular com Policiamento ambiental e secretarias municipais, ações integradas estratégicas de identificação e autuação de ocupantes e parcelamento de solos irregulares no entorno	Estratégia de gestão	PEA					
	A.1.7	Mapear as trilhas (principais e secundárias) de motocross e principais operadores	Estudo técnico	PEA					
	A.1.8	Planejar ações de Policiamento periódicas aos finais de semana para coibição do uso de trilhas por motocicletas	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.1.9	Fechar acessos e trilhas irregulares em conjunto com proprietários onde há uso de motocicletas	Recursos materiais	PEA					
	A.1.10	Trabalhar em conjunto com os órgãos de licenciamento e fiscalização para autuação de práticas irregulares de captação de água	Articulação interinstitucional	PEA					
A.2. Aperfeiçoar ações preventivas e de combate aos incêndios	A.2.1	Mapear os grupos religiosos envolvidos com as práticas	Estudo técnico	PEA					
	A.2.2	Trabalhar em conjunto com loteamentos e condomínios lindeiros para atuarem no monitoramento da UC	Estratégia de gestão	PEA					
	A.2.3	Identificar os períodos e as áreas de uso do fogo para manejo agrícola	Estudo técnico	PEA					
	A.2.4	Aumentar o efetivo da UC para combate a incêndios nos períodos de estiagem (maio-novembro)	Recursos humanos	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.2.5	Adquirir e repor permanentemente equipamentos para combate a incêndios (EPIs, materiais de consumo, bombas costais, entre outros)	Recursos materiais	PEA					
	A.2.6	Atuação em conjunto as Defesas Civis e proprietários lindeiros à UC para proposição e implementação de aceiros	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.2.7	Manter em uso do PPCIF – (Plano de Prevenção e Combate a incêndios Florestais) Oficial da UC e Promover atualizações atuais.	Estratégia de gestão	PEA					
	A.2.8	Instalar reservatórios de água em pontos estratégicos para combate a incêndios	Recursos materiais	PEA					
A.3. Controlar acessos e limites da UC	A.3.1	Fechar e coibir o acesso de vias secundárias com histórico de uso irregular	Recursos materiais	PEA					
	A.3.2	Estabelecer rotina diária padronizada da equipe de proteção que cubra todo o território da UC	Estratégia de gestão	PEA					
	A.3.3	Desenvolver e instalar placas informativa em locais estratégicos	Recursos materiais	PEA					
	A.3.4	Instalar placas indicativas de limite da UC em estradas de acesso e áreas de servidão	Recursos materiais	PEA					
	A.3.5	Providenciar o cercamento dos limites da UC onde há maior ocorrência de ilícitos	Operacionalidade de gestão	PEA					
A.4. Realizar atividades operacionais e monitoramento	A.4.1	Patrulhar as áreas de maior risco no período de manejo identificados	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.4.2	Manter um Núcleo de Regularização Fundiária e departamento jurídico para esclarecimento sobre as propriedades lindeiras a UC	Pesquisa científica	PEA					
	A.4.3	Realizar a manutenção rotineira dos principais aceiros utilizados para contenção de incêndios	Operacionalidade de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Programa de Pesquisa e Monitoramento:

5 - PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO			
OBJETIVO DO PROGRAMA: Produzir e difundir conhecimentos que auxiliem a gestão da UC em suas diversas ações.			
OBJETIVO ESTRATÉGICO	**METAS**	**INDICADORES**	**CONDICIONANTES**
Obter maior conhecimento de eixos temáticos relacionados ao diagnóstico ambiental da UC e suas lacunas para aprimoramento do próprio Plano de Manejo	**M1** Utilizar ao menos 30% dos estudos no subsídio da implementação das ações dos demais programas	**I1** Número de estudos realizados e aplicações práticas desses estudos	**C1** Haver interesse nos institutos de pesquisas pelos temas de pesquisas propostos
	M2 Elaborar proposta de revisão do zoneamento ambiental com base nos estudos propostos na ação	**I2** Número de propostas de alterações, incorporações dos estudos no Plano de Manejo	**C2** As propriedades do entorno também aderirem ao programa
	M3 Implantar ao menos uma base para pesquisa em área administrativa	**I3** Investimentos realizados em estrutura, contratação de serviços, número de pesquisadores a utilizarem as infraestruturas do Parque	

AÇÕES		ATIVIDADES	CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	RESPONSABILIDADES E PARCERIAS	CRONOGRAMA (ANOS) 1	2	3	4	5
A.1. Realizar pesquisa para complemento das ações dos Programas de Gestão	A.1.1	Avaliar a necessidade de revigoramento ou reintrodução nas áreas recuperadas	Estudo técnico	PEA					
	A.1.2	Estudar métodos de enriquecimento, priorizando planos de ação para espécies ameaçadas	Estudo técnico	PEA					
	A.1.3	Detalhar as unidades pedológicas/unidades geológica-geotécnica da UC	Pesquisa científica	PEA					
	A.1.4	Estabelecer métodos de controle/biologia para capim gordura, pinus e lírio do brejo	Estudo técnico	PEA					
	A.1.5	Estudar os primatas, principalmente, o sagui-da-serra-escuro e possível Reintrodução de Bugios	Pesquisa científica	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

	A.1.6	Estudar os impactos à vegetação nos afloramentos rochosos e remanescentes florestais	Pesquisa científica	PEA					
A.2. Elaborar estudos para suporte à revisão do Plano - Lacunas de conhecimento	A.2.1	Levantar dados e monitorar vazões hídricas, condições da qualidade da água e disponibilidade hídrica	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.2	Monitorar áreas suscetíveis a invasão biológica	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.3	Inventariar grupos de fauna, priorizando as abelhas, peixes, anfíbios e répteis	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.4	Realizar estudos climatológicos (balanço hídrico)	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.5	Levantar os tipos de agrotóxicos utilizados na ZA	Estudo técnico	PEA					
	A.2.6	Pesquisar os impactos relativos ao uso de agrotóxicos em atividades rurais na ZA e métodos alternativos de manejo dessas atividades	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.7	Estudar os impactos em relação ao espaço aéreo e subterrâneo para subsídio de seu zoneamento	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.8	Identificar toda heterogeneidade fitofisionômica da região (inventário de flora)	Pesquisa científica	PEA					
	A.2.9	Estabelecer os critérios e elaborar o mapeamento para proposta de alteração de limites da UC ou categoria da mesma	Estratégia de gestão	PEA					
A.3. Estruturar e apoiar a pesquisa e difusão do conhecimento	A.3.1	Estruturar banco de dados para armazenamento e compartilhamento das pesquisas e cumprimento de protocolos	Operacionalidade de gestão	PEA					
	A.3.2	Implantar alojamento e laboratório em uma das áreas de administração	Recursos financeiros	PEA					
	A.3.3	Fomentar, junto a instituições de pesquisas e faculdades, possibilidades de estudos a serem desenvolvidos na UC	Articulação interinstitucional	PEA					
	A.3.4	Difundir o conhecimento produzido para a sociedade em geral, desde as escolas até empresas e outros locais, auxiliando de maneira direta/indireta na gestão da UC	Estratégia de gestão	PEA					

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Informações Complementares

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Bibliografia

ABICAIR; MORAES. **Atualização da comunidade de avifauna do Parque Natural Municipal da Grota Funda - Serra do Itapetinga - Atibaia, SP, em comemoração aos 32 anos de sua criação.** Atibaia: [s.n.], 2020.

ALEXANDRINO, E. R. et al. Aves do campus "Luiz de Queiroz" (Piracicaba, SP) da Universidade de São Paulo: mais de 10 anos de observações neste ambiente antrópico. **Atualidades Ornitológicas On-line**, n. 173, Mai/ Jun 2013. 40-52.

ART, H. W. (Ed.). **Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais**. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP: Companhia Melhoramentos, 2001. 583 p.

ATIBAIA. Lei nº 1285, de 19 de abril de 1972. **Estabelece limitações administrativas na área adjacente ao Observatório do Itapetinga**, Atibaia, SP, abr 1972.

ATIBAIA. Lei nº 1503, de 08 de setembro de 1975. **Dá nova redação ao artigo 1º da Lei nº 1285/72, que estabelece limitações administrativas na área adjacente ao Observatório do Itapetinga**, Atibaia, SP, set 1975.

ATIBAIA. Lei nº 2293, de 08 de setembro de 1988. **Cria o Parque Florestal do Itapetinga, no Município de Atibaia**, Atibaia, SP, set 1988.

ATIBAIA. Lei nº 507, de 05 de outubro de 2006. **Dispõe sobre o Plano Diretor da Estância de Atibaia, para o período 2007/ 2016, e dá outras providências**, Atibaia, SP, out. 2006.

ATIBAIA. Lei nº 4328, de 21 de julho de 2015. **Institui a Área de Proteção Ambiental – APA do Rio Atibaia, e dá outras providências**, Atibaia, SP, jul 2015.

ATIBAIA. Lei nº 740, de 28 de março de 2017. **Dispõe sobre a conversão e regulamentação do Parque Florestal do Itapetinga, declarado neste ato como Parque Natural Municipal da Grota Funda**, Atibaia, SP, mar 2017.

ATIBAIA. Lei nº 763, de 28 de dezembro de 2017. **Declara como floresta urbana o fragmento que especifica e dispõe sobre a proteção de maciços florestais situados na área urbana do Município**, Atibaia, SP, dez 2017.

AURICCHIO, P. **Primatas do Brasil**. 1ª. ed. São Paulo: Terra Brasilis, 1995. 168 p.

AURICCHIO, P. **Introdução aos Primatas**. São Paulo: Terra Brasilis, 2017. 300 p.

BARBOSA, L. M. et al. **Lista de espécies indicadas para restauração ecológica para diversas regiões do estado de São Paulo**. Anais do VI Simpósio de Restauração Ecológica. São Paulo: Instituto de Botânica. 2015. p. 303 - 430.

BÄRTELS, A. **Guia de Plantas Tropicais**. Tradução de Cecília Beatriz da Veiga Soares. Rio de Janeiro: Lexikon, 2007. 379 p.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

BECKER, M.; DALPONTE, J. C. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros:** Um guia de campo. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015. 170 p.

BERGALLO, H. G. et al. **A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UERJ, 2000.

BERGALLO, H. G. et al. Bat Species Richness in Atlantic Forest: What Is the Minimum Sampling Effort? **BIOTROPICA**, n. 35, p. 278-288, 2003.

BERNARDE, P. S. **Anfíbios e Répteis:** Introdução ao Estudo da Herpetofauna Brasileira. Curitiba: Anolisbooks, 2012.

BERNARDE, P. S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil**. São Paulo: Anolisbooks, 2014. 224 p.

BOM JESUS DOS PERDÕES. Lei Ordinária nº 1979, de 04 de agosto de 2009. **Criação do Parque Municipal Natural da Serra do Ajuritiba e dá outras providências**, Bom Jesus dos Perdões, SP, 2009.

BONONI, V. L. R.; BARBOSA, L. M. **Anais do 1º Encontro de Pesquisa sobre Cerrado e Formações Florestais Associadas no Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botanica, 2010. 112 p.

BORGES, P. A. L.; TOMÁS, W. M. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2008. 148 p.

BRANCO JR., A. C.; MARGONATO, M. G. **Identificação de mastofauna por vestígios**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2016. 120 p.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. **Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.**, Brasília, DF, jan 1986.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 010, de 01 de outubro de 1993. **Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão de Mata Atlântica**, Brasília, DF, out 1993.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.**, Brasília, DF, fev 1998.

BRASIL. Lei nº 9610, de 19 de fevereiro de 1998. **Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.**, Brasília, DF, fev 1998.

BRASIL. Lei nº 11428, de 22 de dezembro de 2006. **Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.**, Brasília, DF, dez 2006.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

BRASIL. Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. **Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP**, Brasília, DF, mar 2006.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 417, de 23 de novembro de 2009. **Dispões sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica e dá outras providências**, Brasília, DF, nov 2009.

BRASIL. Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção de vegetação nativa; altera as leis nº 6938/ 1981, 9393/ 1996 e 11428/ 2006; revoga as leis nº 4771/ 1965 e 7754/ 1989 e a Medida Provisória 2166-67/2001; e dá outras providências**, Brasília, DF, mai 2012.

BRESSAN, P. M.; KIERULFF, M. C. M.; SUGIEDA, A. M. **Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo:** Vertebrados. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2009.

BRUNO, S. F.; BARD, V. T. **Exóticos Invasores:** Bioinvasores selvagens introduzidos no estado do Rio de Janeiro e suas implicações. Niterói: Editora da UFF, 2012. 115 p.

CÁCERES, N. C.; MONTEIRO FILHO, E. L. A. **Os Marsupiais do Brasil**. 1ª. ed. Campo Grande: UFMS, 2006. 364 p.

CASTRO, T. M. D.; SILVA-SOARES, T. **Répteis da Restinga do Parque Estadual Paulo César Vinha:** Guararipi, Espírito Santo, Sudeste do Brasil. Cachoeiro do Itapemirim: Centro Universitário São Camilo, 2016.

CEPAGRI - CENTRO DE PESQUISAS METEOROLOGICAS E CLIMATICAS APLICADAS A AGRICULTURA. **Mapa de Classificação Climática de Koppen para o Estado de São Paulo**. [S.l.]: UNICAMP, 2017. Disponivel em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municipios-paulistas.html>. Acesso em: 2017.

CORBO, M. et al. **Aves do Campus da Unicamp e Arredores**. São Paulo: Avis Brasilis, 2013. 319 p.

CORRÊA, L. L. C.; MELLO, L. M. D. Atualização da diversidade da avifauna no município de Bagé, região da campanha, Rio Grande do Sul, Brasil. **REGET/ USFM**, n. 17, 17 dez 2013. 3215-3229.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. Répteis brasileiros: Lista de espécies 2015. **Herpetologia Brasileira**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 75 - 93, Novembro 2015.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. **Herpetologia Brasileira**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 11-57, Fevereiro 2018.

DÁRIO, F. R.; VINCENZO, M. C. V. D.; ALMEIDA, Á. F. D. Avifauna em fragmentos da Mata Atlântica. **Scielo Brazil**, dez 2002.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

DEVELEY, P. F.; ENDRIGO, E. **Aves da Grande São Paulo**. 2ª. ed. São Paulo: Aves & Fotos Editora, 2011. 320 p.

EFE, M. A. et al. Inventário e distribuição da avifauna do Parque Saint'Hilaire, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. **Tangara**, Jan/Fev/Mar 2001. 12-25.

EFE, M. A.; SERAFINI, P. P. Thalasseus maximus Boddaert, 1783. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília, DF: ICMBio, v. III, 2018. p. 164-166.

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa, 1999.

ENDRIGO, E. **Aves Estado de São Paulo**. São Paulo: Aves & Fotos, 2010. 172 p.

FACURE. **Ecologia alimentar do cachorro-do-mato, Cerdocyon thous (Carnivora - Canidae), no Parque Florestal do Itapetinga, Município de Atibaia, Sudeste do Brasil.** [S.l.]: [s.n.], 1996.

FREITAS, M. A. **Herpetofauna no Nordeste Brasileiro:** Guia de Campo. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2015. 608 p.

FREITAS, T. R. O. et al. **Mamíferos do Brasil:** Genética, Sistemática, Ecologia e Conservação. São Carlos: Suprema, 2006. 176 p.

FRISCH, J. D.; FRISCH, C. D. **Aves Brasileiras Plantas que as Atraem**. 3ª. ed. São Paulo: Dalgas Ecoltec, 2005. 480 p.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. **Criação de sistema de áreas protegidas do contínuo da Cantareira:** Serra do Itaberaba e Itapetinga. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, v. 2, 2010.

GIARETTA. **Utilização de recursos e potencial reprodutivo dos Leptodactilídeos (Amphibia - Anura) de uma floresta semidecídua de altitude no sudeste do Brasil.** [S.l.]: [s.n.], 1994.

GIARETTA. **Ecologia alimentar de duas espécies de felinos do gênero Leopardus em uma floresta secundária no sudeste do Brasil.** [S.l.]: [s.n.], 2002.

GIARETTA, A. A. et al. **Diversity and Abundance of LitterFrogs in a Montane Forest of Southeastern Brazil:** Seasonal and Altitdinal Changes. [S.l.]: [s.n.], 1999.

GIARETTA; AGUIAR JR. **A new species of Megaelosia from the Mantiqueira Range, Southeastern Brazil.** [S.l.]: [s.n.], 1998.

GOOGLE. software Google Earth Pro, 2023.

GRANTSAU, R. **Os Beija-flores do Brasil:** Uma chave de identificação para todas as formas de beija-flores do Brasil. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1989. 233 p.

GRANTSAU, R. **As Cobras Venenosas do Brasil**. Tradução de Ilse Grantsau. 1ª. ed. São Bernardo do Campo: Bandeirante Gráfica e Editora, 1991. 101 p. Edição de Bolso.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

GRANTSAU, R. **Guia Completo para Identificação das Aves do Brasil**. 1ª. ed. São Carlos: Vento Verde, v. I e II, 2010. 1250 p.

GRANTSAU, R. K. H. **As Serpentes Peçonhentas do Brasil**. São Carlos: Vento Verde, 2013. 320 p.

GROMBONE, M. T. et al. **Estrutura Fitossociológica da Floresta do Parque Municipal da Grota Funda - Atibaia - SP**. Campinas: [s.n.], 1990.

HADDAD, C. F. B. et al. **Guia dos Anfíbios Da Mata Atlântica:** Diversidade e Biologia. São Paulo: Anolisbooks, 2013. 544 p.

HADDAD, C. F. B.; TOLEDO, L. F. **Anfíbios da Mata Atlântica**. 1º. ed. São Paulo: Editora Neotropica, 2008. 244 p.

HAYASHI, M. M.; AUGUSTO, E. L. **Técnicas de marcação e taxa de recaptura em morcegos fitófagos do Parque da Grota Funda - Atibaia - SP**. São Paulo: [s.n.], 2001. Painel.

HAYASHI; CAPISTRANO. **Quirópteros do Parque da Grota Funda, Serra de Itapetinga, Atibaia, São Paulo.** [S.l.]: [s.n.], 2002.

HAYASHI; CAPISTRANO. **Quirópteros do Parque da Grota Funda, Serra de Itapetinga, Atibaia, São Paulo.** [S.l.]: [s.n.], 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Solos do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. Escala 1:5000000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Climas do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Escala 1:5000000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Vegetação do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004b. Escala 1:5000000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa de Unidade de Relevo do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Escala 1:5000000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2ª revista e ampliada. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 271 p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE, 2022. Disponivel em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 2022.

ICMBIO - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Fauna Brasileira. **ICMBIO**, 2014. Disponivel em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira>. Acesso em: 2022.

IGC - INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Mapa Topográfico:** Folha 83-107. São Paulo: IGC, 1979. Escala: 1: 10.000.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

IHERING, R. V. **Dicionário dos Animais do Brasil**. 1ª. ed. São Paulo: Editora Universidade de Brasilia, 1968. 790 p.

IPT. **Plano de Manejo para o Parque Florestal do Itapetinga (Parque Municipal da Grota Funda).** [S.l.]: [s.n.], 2015.

IRITANI, M. A.; EZAKI, S. **As águas subterrâneas do Estado de São Paulo**. 2ª. ed. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA, 2009. 104 p.

IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2**, 2022. Disponivel em: <www.iucnredlist.org>.

JACOBOSKI, L. I.; SANTOS, E. F.; RAMOS, N. P. Estrutura trófica da avifauna do Mato do Silva, fragmento de floresta estacional decidual, Chiapetta, Rio Grande do Sul. **Revista da Biologia**, 2014. 22-28.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Flora e Funga do Brasil**, 2022. Disponivel em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 2022.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras:** Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 5°. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, v. 1, 2009a.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras:** Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 3°. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, v. 2, 2009b.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras:** Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 1°. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, v. 3, 2009c.

LORENZI, H. **Flora Brasileira - Arecaceae**. 1°. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2010.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas:** plantio direto e convencional. 7ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2014.

LORENZI, H. **Plantas para Jardim no Brasil:** herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 2ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2015.

LORENZI, H. et al. **Árvores Exóticas no Brasil:** madeireiras, ornamentais e aromáticas. 1ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2003.

LORENZI, H. et al. **Plantas tóxicas:** estudos de fitotoxicologia química de plantas brasileiras. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2011.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

LORENZI, H.; GONÇALVES, E. G. **Morfologia Vegetal:** Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. 2ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2011.

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. D.; BACHER, L. B. **Frutas no Brasil Nativas e Exóticas:** de consumo in natura. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2015.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil:** Nativas e Exóticas. 2ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. D. **Plantas Ornamentais no Brasil arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 4ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Chave de Identificação:** Para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2007.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Botânica Sistemática:** Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Fanégamas Nativas e Exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. 1ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Botânica Sistemática:** Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Fanégamas Nativas e Exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2012.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C.; FLORES, T. B. **Introdução à Botânica:** Morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2013.

LUCINDO, A. D. S. **Avifauna de Matas Ciliares do Rio Batalha e adjacências, Região centro-oeste do estado de São Paulo, Brasil**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos (Dissertação de Mestrado), 2011.

MACEDO, T. S.; GÓES-NETO, A.; NONATO, F. R. Samambaias e licófitas de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, Bahia, Brasil. **Sitientibus: série Ciências Biológicas**, Feira de Santana, v. 12, n. 2, p. 269-291, 19 dez. 2012.

MARQUES, O. A.; ETEROVIC, A.; SAZIMA, I. **Serpentes da Mata Atlântica:** Guia ilustrado para as florestas costeiras do Brasil. Cotia: Ponto A, 2019.

MATTER, S. V. et al. **Ornitologia e Conservação - Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento**. Rio de Janiero: Technical Books Editora, 2010. 516 p.

MEIRELLES, S. T. **Estrutura da Comunidade e Características Funcionais dos Componentes da Vegetação de um Afloramento Rochoso em Atibaia – SP.** São Paulo: [s.n.], 1996.

MIKICH, S. B.; BÉRNILS, R. S. **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2004. 27-142 p.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

MINERAL ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE. Capitulo V - Diagnóstico Ambiental. In: SIST DE ESC. DUTOVIÁRIO DE ÁLCOOL DA PETROBRAS **Estudo de Impacto Ambiental**. [S.l.]: [s.n.], 2009. p. 1 - 236.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, v. 7ª Ed., 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. 1ª. ed. Brasilia: MMA, v. I e II, 2008. 1420 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília, DF: ICMBio, v. I à VI, 2018.

MOREIRA-LIMA, L. **Aves da Mata Altântica:** riqueza, composição, status, endemismos e conservação. São Paulo: Dissertação de Mestrado USP, v. I e II, 2013.

MOTTA JUNIOR, J. C. Estrutura trófica e composição das avufaunas de três hábitats terrestres na região central do estado de São Paulo. **Ararajuba**, ago 1990. 65-71.

NACINOVIC, J. B. **Uma contribuição iconográfica para a identificação dos Jacus (Aves, Cracidae, Penelope) que ocorrem no Brasil**. Rio de Janeiro: Agência 2A Comunicação, 2012. 80 p.

NETO, M. et al. Composição Florística da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo). **Acta bot. bras**, Campinas, v. III, n. 2, p. 51 - 74, 1989.

NOBRE, R. D. A. et al. **Monitoramento da biodiversidade:** roteiro metodológico de aplicação. Brasília: ICMBio, 2014.

PALLINGER, F.; APRILE, M. **Tucanos e Araçaris neotropicais:** Guia Ilustrado. São Paulo: [s.n.], 2015. 150 p.

PARRINI, R. **Quatro Estações História Natural das Aves na Mata Atlântica:** uma Abordagem Trófica. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015. 354 p.

PENTEADO. **As onças e as abundâncias de predadores intermediários em fragmentos de Mata Atlântica do estado de São Paulo.** [S.l.]: [s.n.], 2006.

PENTEADO. **Área de vida, padrões de deslocamento e seleção de habitat por pumas (Puma concolor) e jaguatiricas (Leopardus pardalis), em paisagem fragmentada do estado de São Paulo.** [S.l.]: [s.n.], 2012.

PESSÔA, L. M.; TAVARES, W. C.; SICILIANO, S. **Mamíferos de Restingas e Manguezais do Brasil**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Mastozoologia, 2010.

PIACENTINI, V. D. Q. **Beija-flores do Brasil**. São Paulo: Aves e Fotos Editora, 2017. 200 p.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

PIACENTINI, V. D. Q. et al. Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Revista Brasileira de Ornitologia**, Belém, v. 20, n. 1, p. 91 - 261, 2012.

PIRATELLI, A. **Ecologia Comportamental de Beija-flores em duas espécies de Hippeastrum herb. (Amaryllidaceae) na região de Atibaia, estado de São Paulo.** São Paulo: [s.n.], 1992.

PIRATELLI, A.; PEREIRA, M. R. Dieta de aves na região leste de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Ararajuba**, dez 2002. 131-139.

RAMOS, V. S. et al. **Árvores da Floresta Estacional Semidecidual:** Guia de Identificação de espécies. 1ª. ed. São Paulo: Biota FAPESP: EdUSP, 2008.

REIS, N. R. D. et al. **Morcegos do Brasil - Guia de Campo**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. 252 p.

REIS, N. R. et al. (Eds.). **Mamíferos do Brasil**. 1º. ed. Londrina: UEL, 2006. 437 p.

REIS, N. R. et al. (Eds.). **Mamíferos do Brasil**. 2 ªed. ed. Londrina: Edição do autor, 2011. 439 p.

REIS, N. R. et al. **Morcegos do Brasil**. 1º. ed. Londrina: UES, 2007. 253 p.

REIS, N. R. et al. **Mamíferos do Brasil - Guia de Identificação**. 1º. ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2010. 560 p.

REIS, N. R. et al. **Técnicas de Estudos Aplicadas aos Mamíferos Silvestres Brasileiros**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2010. 275 p.

REIS, N. R. et al. **Mamíferos Terrestres de Médio e Grande Porte da Mata Atlântica**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 146 p.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; ANDRADE, F. R. **Primatas Brasileiros**. 1ª. ed. Londrina: Techinical Books Editora, 2008. 260 p.

REIS, R. D. et al. **Primatas do Brasil:** Guia de Campo. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2015. 328 p.

RIDGELY, R. S.; GWYNNE, J. A.; TUDOR, G. **Aves do Brasil:** Mata Atântica do Sudeste. Tradução de Martha Argel. São Paulo: Horizonte, 2015. 418 p.

ROSS, J. L.; MOROZ, I. C. **Geomorfologia do Estado de São Paulo**. São Paulo: [s.n.], 1997. Disponivel em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: 2021.

SANTOS, A. J. Estimativas de riqueza em espécies. In: RUDRAN, R.; CULLEN, L.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida terrestre**. Curitiba: UFP, 2003.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

SÃO PAULO (ESTADO). Lei nº 5280, de 04 de setembro de 1986. **Declara Área de Proteção Ambiental a região que circunda a represa hidrelétrica do Bairro da Usina, no Município de Atibaia**, São Paulo, SP, set 1986.

SÃO PAULO (ESTADO). Lei nº 7438, de 16 de julho de 1991. **Declara Área de Proteção Ambiental - APA - regiões que especifica, dando providências correlatas**, São Paulo, SP, jul 1991.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução Conjunta SMA IBAMA/SP nº 01, de 17 de fevereiro de 1994. **Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica no Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, fev 1994.

SÃO PAULO (ESTADO). Lei nº 10111, de 04 de dezembro de 1998. **Declara "Área de Proteção Ambiental - APA" o Sistema Cantareira**, São Paulo, SP, dez 1998.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 08, de 31 de janeiro de 2008. **Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas**, São Paulo, SP, jan 2008.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 55662, de 30 de março de 2010. **Cria o Parque Estadual de Itaberaba, o Parque Estadual de Itapetinga, a Floresta Estadual de Guarulhos, o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e dá providências**, São Paulo, SP, mar 2010.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 22, de 30 de março de 2010. **Dispõe sobre a operacionalização e execução da licença ambiental.**, São Paulo, SP, mar 2010.

SÃO PAULO (ESTADO). Decisão de Diretoria nº 287/2013/V/C/I, de 11 de setembro de 2013. **Dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados.**, São Paulo, SP, set 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Lei nº 15061, de 05 de julho de 2013. **Altera a Lei n. 5280, de 1986, que declara área de proteção ambiental a região que circunda a represa hidrelétrica do Bairro da Usina, no Município de Atibaia**, São Paulo, SP, jul 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 60133, de 7 de fevereiro de 2014. **Declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas**, São Paulo, SP, fev 2014.

SÃO PAULO (ESTADO). Decisão de Diretoria nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015. **Estabelece "Procedimentos 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, jul 2015.

SÃO PAULO (ESTADO). Decisão de Diretoria nº 069/2016/P, de 12 de abril de 2016. **Dispõe sobre os procedimentos para a apresentação de informações técnicas à CETESB**, São Paulo, SP, abr 2016.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução Conjunta SMA/SES nº 01, de 01 de julho de 2016. **Dispõe sobre a aprovação das "Diretrizes técnicas para a vigilância e controle da Febre Maculosa Brasileira no Estado de São Paulo - classificação de áreas e medidas preconizadas", e dá outras providências**, São Paulo, 2016.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 57 de junho de 2016. **Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, jun 2016.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 07, de 18 de janeiro de 2017. **Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, jan 2017.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 20, de 08 de março de 2017. **Altera a Resolução SMA nº 07/ 2017, que dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenção em APP no Estado de SP**, São Paulo, SP, mar 2017.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 72, de 18 de julho de 2017. **Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condominios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica**, São Paulo, SP, jun 2017.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 63853, de 27 de novembro de 2018. **Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas**, São Paulo, SP, nov 2018.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 118, de 20 de setembro de 2018. **Aprova o Plano de Manejo do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010, e dispõe sobre o seu regulamento.**, São Paulo, SP, set 2018.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SMA nº 119, de 20 de setembro de 2018. **Aprova o Plano de Manejo do Parque Estadual de Itapetinga, Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 55.662, de 30 de março de 2010, e dispõe sobre o seu regulamento.**, São Paulo, SP, set 2018.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 65244, de 14 de outubro de 2020. **Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Sistema Cantareira, assim declarada pela Lei nº 10.111, de 4 de dezembro de 1998**, São Paulo, SP, out 2020.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº 65245, de 14 de outubro de 2020. **Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Represa do Bairro da Usina, assimdeclarada pela Lei nº 5.280, de 4 de setembro de 1986**, São Paulo, SP, out 2020.

SÃO PAULO (ESTADO). Resolução SIMA 80, de 16 de outubro de 2020. **Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.**, São Paulo, SP, out 2020.

SAUERESSIG, D. **Plantas do Brasil:** Árvores Nativas. Irati: Plantas do Brasil, v. I, 2014.

SCHERER, A. et al. Estrutura trófica da Avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ornithologia**, Junho 2005. 25 - 32.

SCHERER, J. F. M.; SCHERER, A. L.; PETRY, M. V. Estrutura trófica e ocupação de hábitat da avifauna de um parque urbano em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**, mar 2010. 170-180.

SEGALLA, M. V. et al. Lista de Anfíbios do Brasil. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n. 1, p. 121-216, Abril 2021.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912 p.

SIGRH - SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HIDRÍCOS. **Sistema Integral de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**, São Paulo, 2011. Disponivel em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/>. Acesso em: 2017.

SIGRIST, T. **Iconografia das Aves do Cerrado**. Vinhedo: Avis Brasilis Editora, 2009. 600 p.

SIGRIST, T. **Mamíferos do Brasil:** Uma Visão Artística. 1º. ed. Vinhedo: Avis Brasilis, 2012. 448 p.

SIGRIST, T. **Avifauna Brasileira**. 4ª. ed. Vinhedo: Avis Brasilis, 2014. 608 p.

SILVA JÚNIOR, M. C. **+ 100 Árvores do Cerrado - Matas de Galeria:** Guia de Campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2009. 288 p.

SILVA JÚNIOR, M. C. **100 Árvores do Cerrado:** Sentido Restrito. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2012. 304 p.

SILVA JÚNIOR, M. C. D. **100 Árvores Urbanas- Brasília:** Guia de Campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2010. 280 p.

SILVA JÚNIOR, M. C. D. et al. **Guia do Observador de Árvores:** Tronco, Copa e Folha. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2014. 252 p.

SILVA, A. C. D. et al. **Florestas Inundáveis:** Ecologia, Floristica e Adaptações das Espécies. Lavras: UFLA, 2012. 167 p.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

SILVA, V. D. N. E.; ARAÚJO, A. F. B. D. **Ecologia dos Lagartos Brasileiros**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2008. 271 p.

SOMENZARI, M. et al. An overview of migratory birds in Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, São Paulo, v. 58, n. 20185803, 2018.

SOUZA, D. **Aves do Brasil**. 1ª. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1987. 160 p.

SOUZA, D. **Todas as Aves do Brasil - Guia de Campo para Identificação**. 2ª. ed. Simões Filho: Editora Dall, 2004. 350 p.

SPECIESLINK. **speciesLink**, 2022. Disponivel em: <https://specieslink.net/>. Acesso em: 2022.

STOTZ, D. F. et al. **Neotropical Birds Ecology and Conservation**. Chicago: The University of Chicago, 1996. 483 p.

STRAUBE, F. C. et al. Protocolo mínimo para levantamento de avifauna em Estudos de Impacto Ambiental. In: MATTER, S. V., et al. **Ornitologia e Conservação**. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2010. p. 516.

TELINO-JÚNIOR, W. R. et al. Estrutura trófica da avifauna na Reserva Estadual de Gurjaú, Zona da Mata Sul, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, dez 2005. 962-973.

TOLEDO-LIMA, G. S. et al. Richness, composition and trophic groups of an avian in the Pernambuco Endemism Centre, Alagoas, Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 2014.

UETANABARO, M. et al. **Guia de Campo dos Anuros do Pantanal e Planaltos de Entorno**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2008. 196 p.

VAN DER PIJL, L. **Principles of dispersal in higher plants**. 3ª. ed. New York: Springer Verlag, 1982.

VILLAGRA, B. L. P. et al. **Diversidade e Conservação de trepadeiras:** contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros. São Paulo: Instituto de Bôtanica, 2014.

WANDERLEY, M. D. G. L. et al. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. 1ª. ed. São Paulo: Instituto de Botânica: Editora Rima, v. 3, 2003.

WANDERLEY, M. D. G. L. et al. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. 1ª. ed. São Paulo: Instituto de Botânica: Editora Rima, v. 4, 2005.

WANDERLEY, M. D. G. L. et al. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. 1ª. ed. São Paulo: Instituto de Botânica: Editora Rima, v. 6, 2007.

WANDERLEY, M. D. G. L. et al. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. 1ª. ed. São Paulo: Instituto de Botânica: Editora Rima, v. 5, 2007.

WANDERLEY, M. D. G. L. et al. **Guia de Identificação de Bromélias da Reserva de Paranapiacaba**. 1ª. ed. São Paulo: Instituto de Botânica: Governo do Estado de São Paulo, 2011.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

WANDERLEY, M. D. G. L. et al. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. 1ª. ed. São Paulo: Instituto de Botânica: Editora Rima, v. 7, 2012.

WANDERLEY, M. D. G. L.; VERSIEUX, L. D. M. **Bromélias:** Gigantes do Brasil. Natal: Offset Editora, 2015.

WIKIAVES. **WikiAves:** A Enciclopédia de Aves do Brasil, 2022. Disponivel em: <http://www.wikiaves.com.br>. Acesso em: 2022.

WILLIS, E. O.; ONIKI, Y. **Aves do Estado de São Paulo**. Rio Claro: Editora Divisa, 2003. 400 p.

ZACA. **Composição da avifauna de um fragmento florestal de altitude no município de Atibaia (SP).** [S.l.]: [s.n.], 2005.

ZACA, W.; SILVA, W. R.; PEDRONI, F. **Diet of the Rusty-Margined Guan (Penelope superciliaris) in an Altitudinal Forest Fragment of Southeastern Brazil**. Atibaia - SP: Ornitologia Neotropical - 17, 2006. 373 - 382 p.

ZORZI , V. G. D. **Endemismo e conservação de refúgios xéricos pleistocênicos da Serra do Itapetinga.** São Paulo: [s.n.], 2016.

Direitos Autorais

Fica expressamente proibido, por força da Lei nº 9.610/98[42], a reprodução, divulgação ou utilização total ou parcial deste material, sem a prévia autorização do autor deste conteúdo, exceto para as finalidades a qual o conteúdo se fez necessário.

Coloca-se neste ato Daniel S. Abicair, CPF nº 195.870.258-73, Atibaia, São Paulo – e-mail: abicair@abitta.com.br, telefone (11) 2427-4582, como o autor e detentor dos direitos autorais deste conteúdo.

[42] Lei nº 9610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031



Gestão: Atibaia Cogestão: SIMBiOSE Parceiro: abitta

Equipe Técnica ABITTA

Daniel Abicair	CPF nº 195.870.258-73
Fernando Protta	CPF nº 132.127.128-05
Marcello Leonardo Sacco	CPF nº 134.270.588-24
João Paulo de Almeida	CPF nº 369.177.528-43
Gabriel Parmezani Moraes	CPF nº 330.178.518-26
Regina Hoinaski	CPF nº 284.030.238-12
Antônio Mollo Neto	CPF nº 361.676.648-62
Rafaela Bueno de Souza	CPF nº 400.954.868-10
Leticia de Oliveira Malta	CPF nº 468.647.438-88
Alessandra Acessor Carvalho	CPF nº 491.027.248-80
Lucas Donizete Luciano	CPF nº 398.665.518-22

Equipe Técnica SIMBiOSE

Mateus de Carvalho Queiroz	CPF nº 404.654.218-73
Guilherme Felipe Martins Souza	CPF nº 394.972.288-21
Marcelo Eduardo Manoel e Silva	CPF nº 312.338.898-00
Igor Duarte Sousa Siva	CPF nº 403.303.108-10
Francisco Andujar Mas	CPF nº 235.008.885-44
Luís Antônio de Souza	CPF nº 178.960.668-84
Hallan Hideyuki Silva Chimura	CPF nº 430.700.228-80

Equipe Técnica - Revisores e Colaboradores

Vinícius Gaburro de Zorzi	CPF nº 331.968.318-76

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Atos do Poder Executivo

Ata da 20ª Reunião Ordinária do Conselho Consultivo do Parque Natural Municipal da Grota Funda

No dia de 20 de agosto de 2024, na Secretaria de Educação – Auditório 2 – 3° andar, foi realizada a 20ª Reunião Ordinária do Conselho Consultivo do Parque Natural Municipal da Grota Funda.

Participaram dessa sessão os seguintes membros: Karina Yuri Suzuki Barsotti, da Secretaria do Meio Ambiente (SEMADA); Dan Wirgues, da Secretaria do Meio Ambiente (SEMADA); Fabrício Pinheiro Cunha, da Fundação Florestal; Rita de CassiaMoura Ribeiro, da Secretaria de Cultura e Eventos; Tiago Gomes, do SAAE – Saneamento Ambiental Atibaia; Andrea Imperador Peçanha Travassos, do IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas; Debora C. Polato Sampaio, do Salve AtibaiaAna Lucia Bueno Reis, representante moradores da Gleba Interna e César F. F. Corain, representante moradores da Gleba Interna.

Estavam presentes como convidados Gabriel Permezani Moraes, do Centro de Estudos Ornitológicos (CEO); Bruna Galindo S. Espinosa, da Fundação Florestal; Felipe Hans T. Rosa, da SIMBIOSE; Tábata Sabrina L. Morais, da SIMBIOSE, Mikael Jonas Muller, da SIMBIOSE, Guilherme Felipe Martins Souza, também, da SIMBIOSE e Paulo Roberto Amaral, do CENAP/ICBio/MMA.

Karina da inicio a reunião às 14 horas e 20 minutos, com a votação e concordância das ATAS das reuniões 16ª e 17º extraordinárias enviadas.

Daniel Abicair, informa que disponibilizou no site teste, as mudanças que haviam tido mudanças e trechos que foram tirados. Em seguida, inicia a demonstração de mapas para observação das mudanças. Os Mapas serão deixados abertos para visualização e demonstração direta. Trilha teste foi retirada e demonstrada, assim como, sua continuidade em direção ao forno. Lajes e elementos da paisagem, ficarão demonstrado por estarem na parte física visual.

Foram realizadas mais demonstrações das zonas e as mudanças feitas durante as reuniões anteriores.
Zona de amortecimento teve uma conversa um pouco mais demorada na parte rural de Bom Jesus dos Perdões com o Parque do Ajuriti.
Foram realizadas observações sobre os corredores ecológicos e as mudanças que foram decididas e esclarecidas como, por exemplo, o bairro da Campininha e do Laranjal.

Karina, faz observações pontuais de observações que fez na ortografia e, a reunião, segue com Daniel continuando nas explicações.

Capacidade de carga das trilhas foi pauta e dita como baixa, segundo argumentos de alguns membros do conselho. Com isso, foi colocado que o plano de uso público vai definir a capacidade de carga.

Foram acrescentados 6 espécies descritas por um projeto externo ao plano em um parceria da TNC/Simbiose. Assim, com um projeto para colocar no museu, foi possível colocar mais espécies no plano.

Como proposto por Fabricio e Karina, fazer uma reunião em conjunto com a Polícia Ambiental para vistorias de rotina para inibir as caças e atividades irregulares.
Ressalvas da Aprovação com as mudanças propostas nas reuniões.
Mudança da no tamanho da Ajuritiba

- A2.2. mudança da ortografia;
- Capacidade de carga, de acordo com o plano de uso público;
- Mudança no capítulo de espécies, adicionando 6 espécies de artigos externos;
- Título da Area de Amortecimento que, no momento, encontra-se com dois títulos;

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

Atos do Poder Executivo

Votação teve votos de aprovação com mão erguidas para a opção com Tiago, Rita, Andrea, Ana Lucia, Debora, Cesar, Fabricio e Karina. Assim, plano de manejo em questão, foi aprovado nesta reunião.

Karina finaliza a reunião ás 16:14 hrs.

Karina Yuri Suzuki Barsotti
Presidente

Dan Wirgues
Secretário Executivo

Assinado por 1 pessoa: GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031 e informe o código FE20-6CB4-CD86-0031

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: FE20-6CB4-CD86-0031

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

GRAZIELLE CRISTINA DOS SANTOS BERTOLINI (CPF 305.XXX.XXX-25) em 06/12/2024 11:17:34 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/FE20-6CB4-CD86-0031