Reserva
Botujuru
Serra do Itapety

Um breve resumo do plano de manejo

ecofuturo

Reserva Botujuru
Serra do Itapety

Um breve resumo do plano de manejo

São Paulo • 2016

ecofuturo

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL BOTUJURU – SERRA DO ITAPETY

(Publicado em agosto de 2014)

CRÉDITOS INSTITUCIONAIS E TÉCNICOS, visualizar em: **http://bibliotecavirtual.ecofuturo.org.br/plano-de-manejo-da-rppn-botujuru-serra-do-itapety**

Reserva Botujuru Serra do Itapety
Um breve resumo do Plano de Manejo

São Paulo – 2016

FICHA TÉCNICA

Organização:
Instituto Ecofuturo

Superintendente:
Marcela Porto

Diretor de Sustentabilidade do Instituto Ecofuturo:
Paulo Groke

Analista do Programa Reservas Ecofuturo:
Raquel Coutinho

Responsável pelo projeto:
Julia de Lima Krahenbuhl (BioVeritas)

Redesenho e linguagem:
Palmira Petrocelli Barros (Dá Liga Avaliação e Coordenação de Projetos)

Coordenação editorial:
Julia de Lima Krahenbuhl e Palmira Petrocelli Barros

Projeto gráfico, direção de arte e diagramação:
Indaia Emília Comunicação e Design Gráfico

Preparação e revisão de texto:
Clecy Bortolon

Ilustrações:
Paloma de Farias Portela

Fotografias:
Acervo Instituto Ecofuturo, Waldemar Manfred Seehagen, Graciela Dias e Indaia Emília Schuler Pelosini

MANTENEDOR
Suzano Papel e Celulose

SPLF INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.
ALDEN 4 DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Reserva Botujuru : Serra do Itapety : um breve resumo do plano de manejo / [organização Instituto Ecofuturo]. — São Paulo : O Instituto, 2016.

Vários colaboradores.

ISBN 978-85-60833-20-7

1. Áreas de conservação de recursos naturais 2. Conservação da natureza 3. Gestão ambiental 4. Meio ambiente – Manejo 5. Proteção ambiental 6. RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural Botujuru – Serra do Itapety I. Instituto Ecofuturo.

16-05225 CDD-363.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Reserva Particular do Patrimônio Natural Botujuru : Serra do Itapety : Plano de manejo : Gestão da Unidade de Conservação 363.7

Reserva Botujuru, nosso assunto de conversa...

"Quando eu entrei aqui tinha bastante caçador. A gente não via passarinho, jacu, tucano e agora já tem bastante."

QUANDO INICIAMOS o projeto Reservas Ecofuturo, tivemos o prazer em conhecer o Sr. Nicanor Carvalho, trabalhador na Fazenda Rodeio há 24 anos. Ele acompanhou todo o processo do plano de manejo da área e a criação da **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** e já consegue ver a diferença da volta dos animais após a criação da Reserva!

Para acessar o depoimento completo do Sr. Nicanor, acesse: https://www.youtube.com/watch?v=uyo7GKZTGl8

Como tudo começou...

"Algumas experiências de restauração de ecossistemas degradados, de recuperação de nascentes, de repovoamento florestal, de solos que reencontram fertilidade por meio de manejo adequado nos animam e renovam esperanças, pois fazem o contraponto à lentidão na adoção de mudanças globais estruturantes, ainda incipientes."

Miriam Dualib, trecho do texto: Tecer de novo a teia da vida, livro Cuidados com a vida (Instituto Ecofuturo 2014).

A RESERVA Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Botujuru – Serra do Itapety, pertencente à SPLF Investimentos e Participações, foi criada em caráter perpétuo para a conservação de 437 hectares de importante área florestal para o município de Mogi das Cruzes, a Serra do Itapeti.

A RPPN foi reconhecida oficialmente pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA) por meio da Resolução nº 78 de 30 de setembro de 2014 e, no dia 4 de novembro de 2015, teve seu **Plano de Manejo** aprovado junto à Fundação Florestal/SMA, pela portaria FF/DE nº 184/2015.

Um trabalho minucioso foi realizado por quase 2 anos, envolvendo cerca de 30 especialistas em um estudo completo da Reserva, culminando na criação do **Plano de Manejo** da RPPN, e, a partir daí, um amplo planejamento de ações foi traçado.

Apresentamos nesta publicação, um resumo do **Plano de Manejo** da **RPPN Botujuru – Serra do Itapety**, elaborado para compartilhar as principais informações sobre a Reserva, sua importância para a região, para a sociedade e para a conservação da biodiversidade.

O documento completo do **Plano de Manejo** está disponível, no *site* do Instituto Ecofuturo, acesse em: http://bibliotecavirtual.ecofuturo.org.br/plano-de-manejo-da-rppn-botujuru-serra-do-itapety

Como toda unidade de conservação da natureza, a RPPN é um bem da sociedade. E a sociedade só conserva aquilo que conhece. Conheça a **RPPN Botujuru – Serra do Itapety**!

Boa leitura!

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) define o **Plano de Manejo** como um "documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade de Conservação".

O SNUC foi instituído no Brasil em 2000 pela Lei nº 9.985, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação no País.

Mas afinal, o que é um Plano de Manejo?

O manejo e gestão adequados de uma Unidade de Conservação devem estar embasados não só no conhecimento dos elementos que caracterizam aquela área protegida, mas também numa interpretação da interação destes elementos.

Assim, o **Plano de Manejo** visa levar a **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** a cumprir com os **objetivos de manejo** estabelecidos na sua criação, definindo as ações necessárias para orientar a gestão da Unidade de Conservação.

ÍNDICE

10 As unidades de conservação e sua importância para a natureza

12 Serra do Itapeti, no coração de Mogi das Cruzes

12 RPPN Botujuru – Serra do Itapety
15 Aspectos Físicos
24 Aspectos Bióticos
41 Aspectos Sociais, Humanos e Arqueológicos
42 Vetores de Pressão da RPPN
44 Zoneamento da RPPN

50 Ações na RPPN

52 Programa de Administração
54 Programa de Proteção
57 Programa de Pesquisa e Monitoramento
62 Programa de Comunicação
63 Programa de Visitação
66 Programa de Sustentabilidade Econômica

68 Próximos Passos

As unidades de conservação e sua importância para a natureza

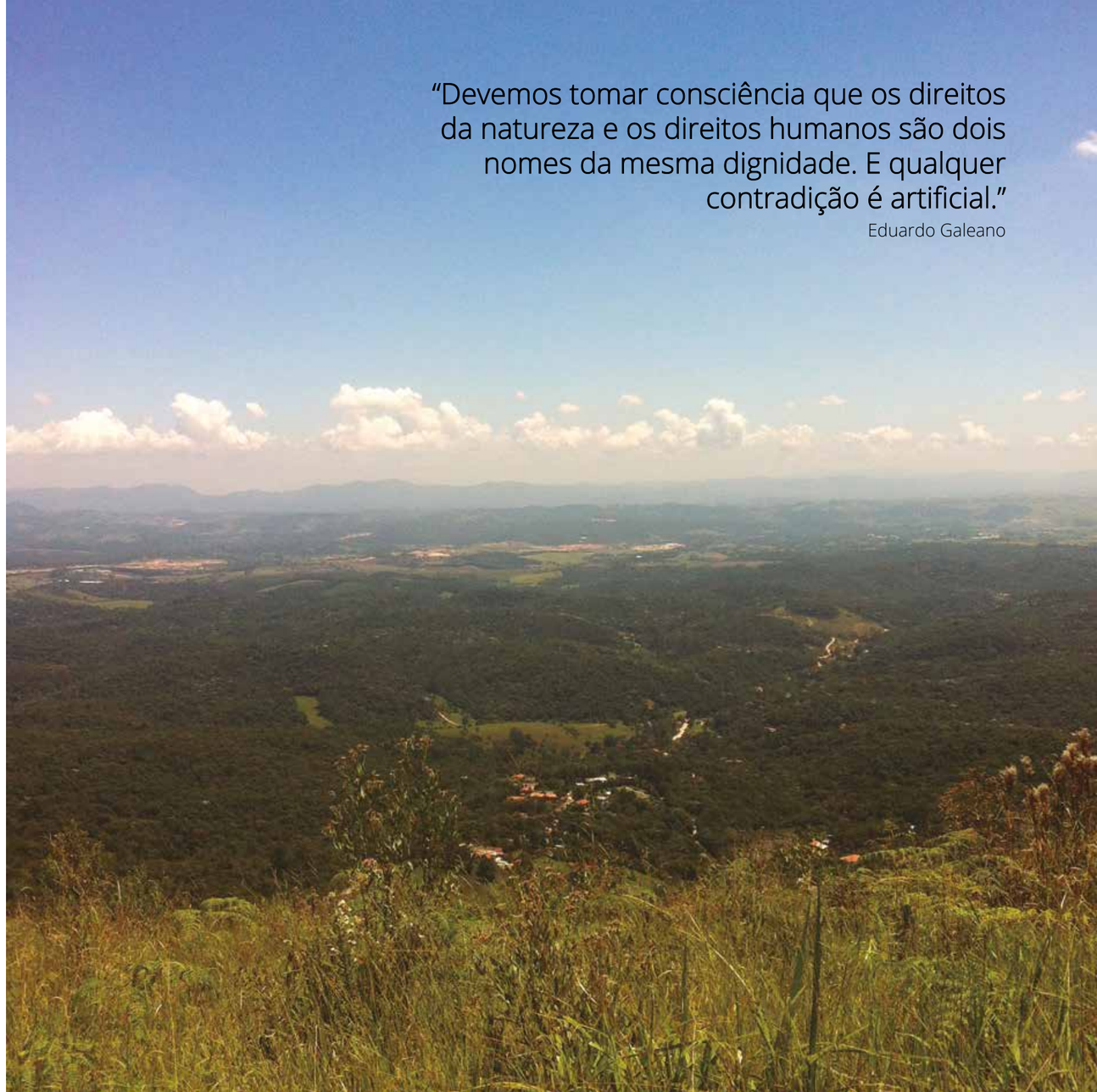
AS UNIDADES de conservação – UC – são áreas naturais protegidas por possuírem características naturais relevantes. Com o objetivo de garantir a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio ecológico, bem como proteger locais de grande beleza cênica, as UC garantem a sobrevivência da diversidade de animais e plantas, contribuindo para regular o clima, abastecer os mananciais de água e proporcionar qualidade de vida às populações.
Existem diferentes tipos de unidades de conservação, UC – cada uma com sua denominação, de acordo com suas características e objetivos. Entre elas estão: Parques, Reservas, Áreas de Proteção Ambiental – APA, RPPN, Estações Ecológicas, Refúgio de Vida Silvestre, etc.
As UC podem ser criadas por iniciativa do poder público, seja nas esferas federal, estaduais e municipais, e por proprietários particulares, como o caso da Reserva Particular do Patrimônio Natural, a RPPN.

O Estado de São Paulo tem hoje 22,9% de vegetação nativa, perfazendo uma área de 3,9 milhões de hectares, segundo os dados publicados pelo INPE e SOS Mata Atlântica (junho/2016).
A maioria dessa área está presente em propriedades particulares, fazendo com que a criação e a manutenção de áreas protegidas sejam importantes instrumentos para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica em São Paulo.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

As RPPN podem proporcionar:

- Perpetuidade da área natural;
- Proteção das espécies, hábitat, ecossistemas e a manutenção dos processos ecológicos;
- Conservação de atributos cênicos e/ou paisagísticos;
- Proteção de áreas remanescentes no entorno de Unidades de Conservação, formando corredores ecológicos;
- Geração e aumento do conhecimento científico;
- Aproximação das pessoas com a natureza.



"Devemos tomar consciência que os direitos da natureza e os direitos humanos são dois nomes da mesma dignidade. E qualquer contradição é artificial."

Eduardo Galeano

Serra do Itapeti, no coração de Mogi das Cruzes

SITUADA NO município de Mogi das Cruzes, possui cerca de 57,6% de seu território abrangido por áreas legalmente protegidas, sendo que 49% está em área de proteção de mananciais e o restante em outras categorias, como unidades de conservação e áreas tombadas.

Abrigando cerca de 33 mil hectares de remanescente de Mata Atlântica, com extensão de 5,2 mil hectares e até 5 km de largura, a Serra do Itapeti é a principal formação no relevo do município, protegendo nascentes que alimentam os rios Tietê e Paraíba do Sul e reunindo alta diversidade de espécies de fauna e flora da Mata Atlântica. A serra está localizada entre os municípios de Mogi das Cruzes, Guararema e Suzano.

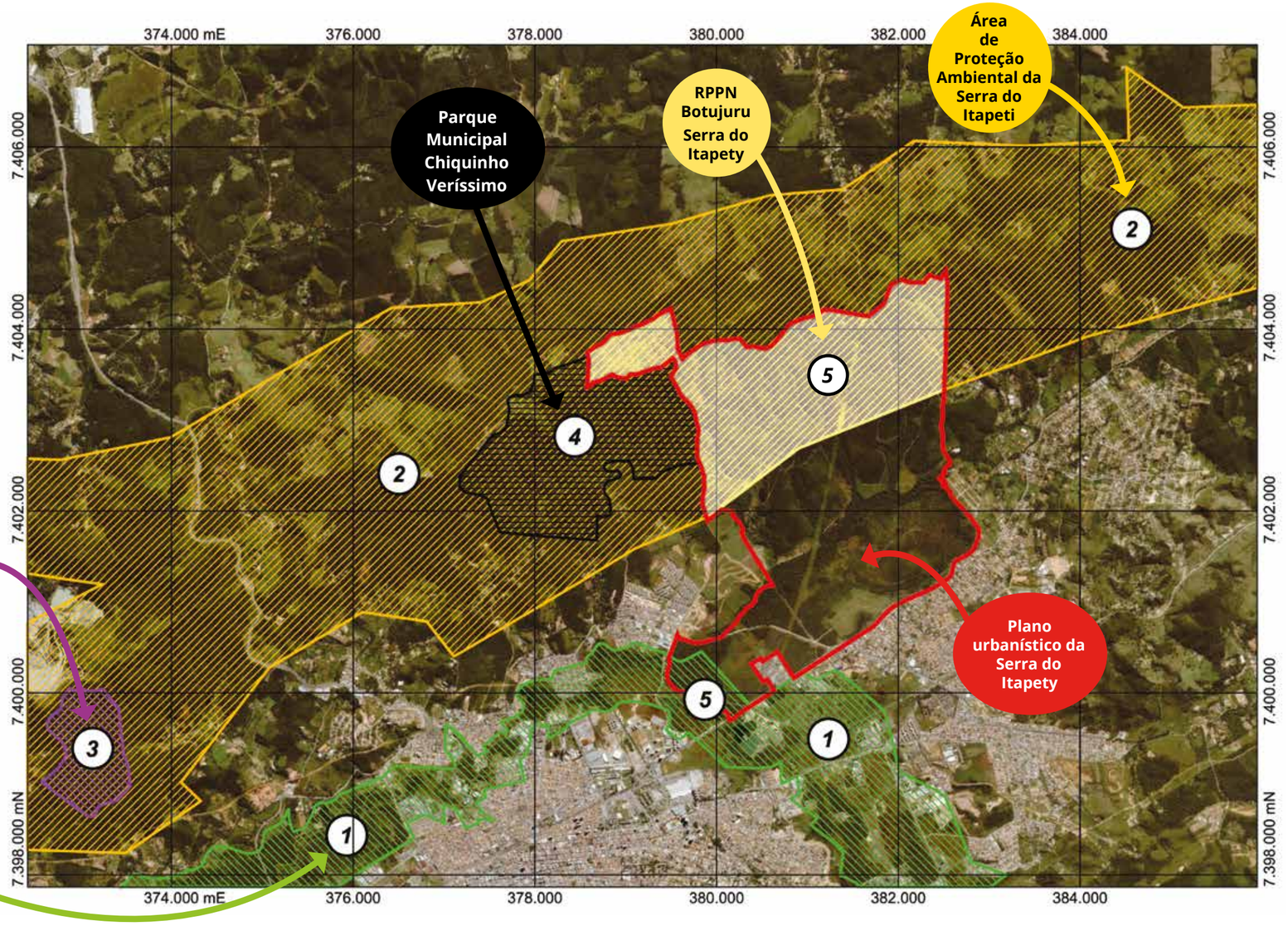
Apesar da devastação ocorrida no bioma Mata Atlântica como um todo e, em especial, na Região Metropolitana de São Paulo, a Serra do Itapeti funcionou como barreira física para o avanço da urbanização na parte sul e sudeste de sua área, sobrevivendo há mais de 400 anos de degradação regional.

RPPN Botujuru – Serra do Itapety

A criação da **RPPN Botujuru – Serra do Itapety**, surgiu da necessidade de potencializar esforços que visem à conservação desse importante remanescente florestal.

A área da RPPN corresponde à parte de um conjunto de glebas da Fazenda Rodeio, antiga área de manejo de eucalipto e *Pinus* da Suzano Papel e Celulose, desativada há mais de 20 anos.

Quanto mais tempo se passa sem distúrbios, maior é o grau de conservação da mata e melhor é a qualidade do hábitat para as espécies silvestres.



O **Plano de Manejo** definiu para a RPPN alguns objetivos específicos de manejo, visando auxiliar a gestão da Unidade de Conservação, promovendo o manejo da área; orientado pelo conhecimento disponível e gerado durante sua elaboração.

Proteção e Conservação da Biodiversidade

OBJETIVOS

- Proteger os remanescentes de Mata Atlântica da Serra do Itapeti, assim como a biodiversidade a eles associada.
- Contribuir para a proteção das bacias do ribeirão Botujuru e do rio Parateí.
- Proporcionar a restauração florestal e a ampliação da viabilidade genética das populações da fauna e flora presentes na RPPN.
- Zelar pela integridade do meio físico da RPPN, devido à alta fragilidade da área.

Pesquisa Científica

OBJETIVOS

- Incentivar a divulgação e o intercâmbio de conhecimento técnico-científico em nível regional.
- Promover e incentivar a pesquisa científica, ampliando o conhecimento sobre o meio físico e a biodiversidade local.

Visitação

OBJETIVOS

- Proporcionar o contato dos proprietários com os ambientes naturais.
- Incentivar ações de educação ambiental junto aos moradores do empreendimento imobiliário.

Para alcançar os objetivos propostos, precisamos conhecer profundamente os aspectos físicos, bióticos e sociais que envolvem a RPPN e seu entorno.
Vamos conhecer um pouco sobre cada um deles...

ASPECTOS FÍSICOS

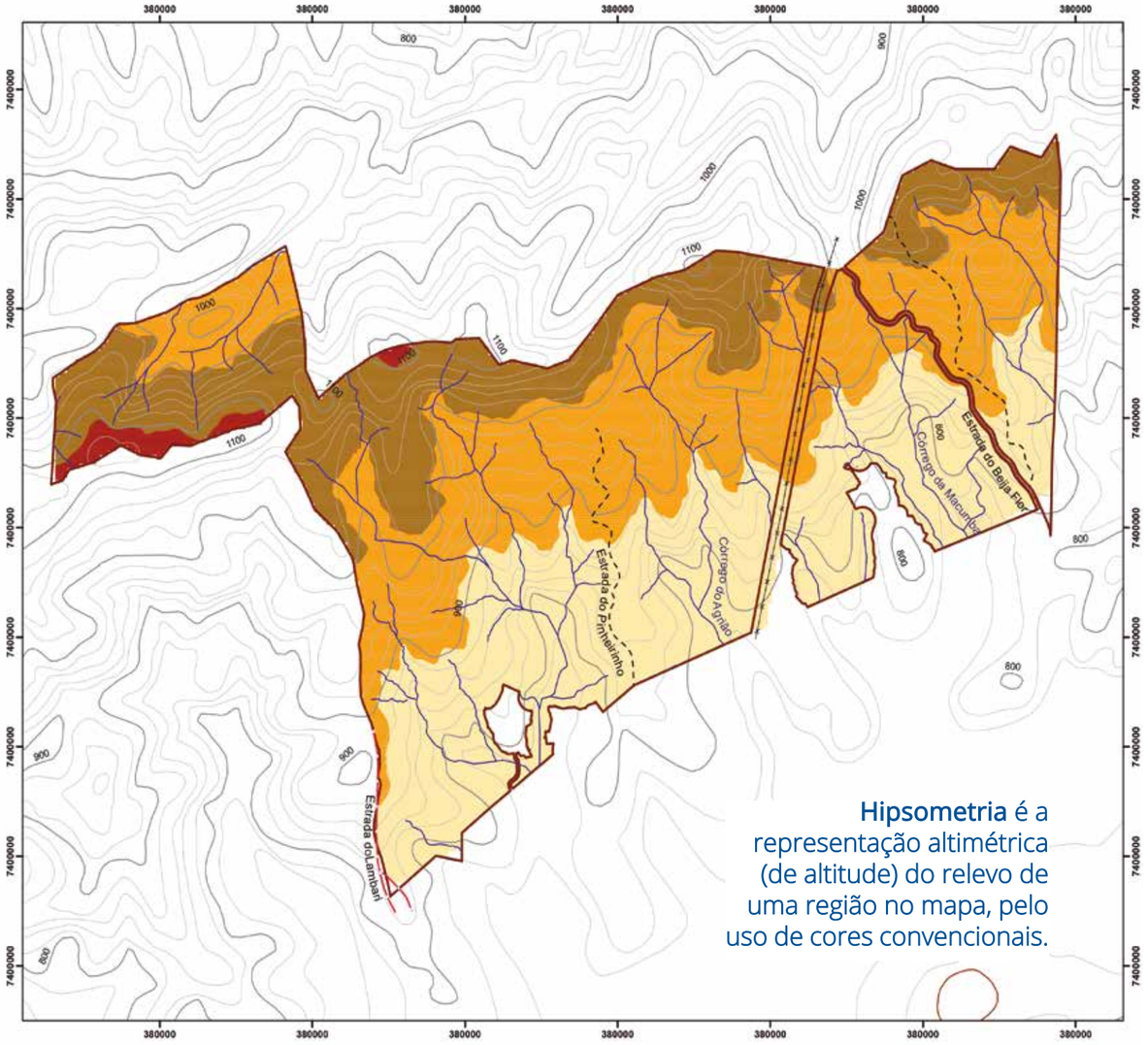
CLIMA

A **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** integra a zona climática Tropical do Brasil Central, mais especificamente no tipo climático definido como "subquente", com médias térmicas registradas entre 15°C e 18°C em pelo menos um mês durante o ano. Apresenta clima úmido, mas com um a dois meses secos.

GEOLOGIA, RELEVO E SOLOS

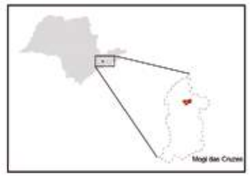
A RPPN é caracterizada, na maior parte de sua área, por rochas metamórficas que foram formadas entre 600 e 542 milhões de anos atrás.
Quanto ao relevo, do ponto mais baixo ao ponto mais alto da área, são aproximadamente 360 metros.

Afloramento rochoso na Pedra do Lagarto, um dos topos da Serra do Itapeti



Hipsometria é a representação altimétrica (de altitude) do relevo de uma região no mapa, pelo uso de cores convencionais.

RPPN Botujuru-Serra do Itapety
Hipsometria



Legenda:

- RPPN Botujuru - Serra do Itapety
- Estrada Pavimentada
- Estrada não Pavimentada
- Acessos Internos
- Linha de Transmissão
- Hidrografia
- Curva Intermediária
- Curva Mestra

- < 900 m
- 900 m - 1.000 m
- 1.000 m - 1.100 m
- > 1.100 m

ecofuturo

Fonte dos Dados:
Plano de Manejo Parque Municipal Francisco Veríssimo, 2011
Base de Dados Georreferenciados - CPEA - NEMONORTE
Base de Dados Região Metropolitana - EMPLASA - 2011
Modelo Numérico do Terreno (SRTM), NASA - NIMA
Meio Físico do Estado de São Paulo, 2009 - GISAT - DAEE
Limite Municipal do Estado de São Paulo, 2010 - IGC

Sistema de Projeção: UTM 23 sul
DATUM: SAD_1969

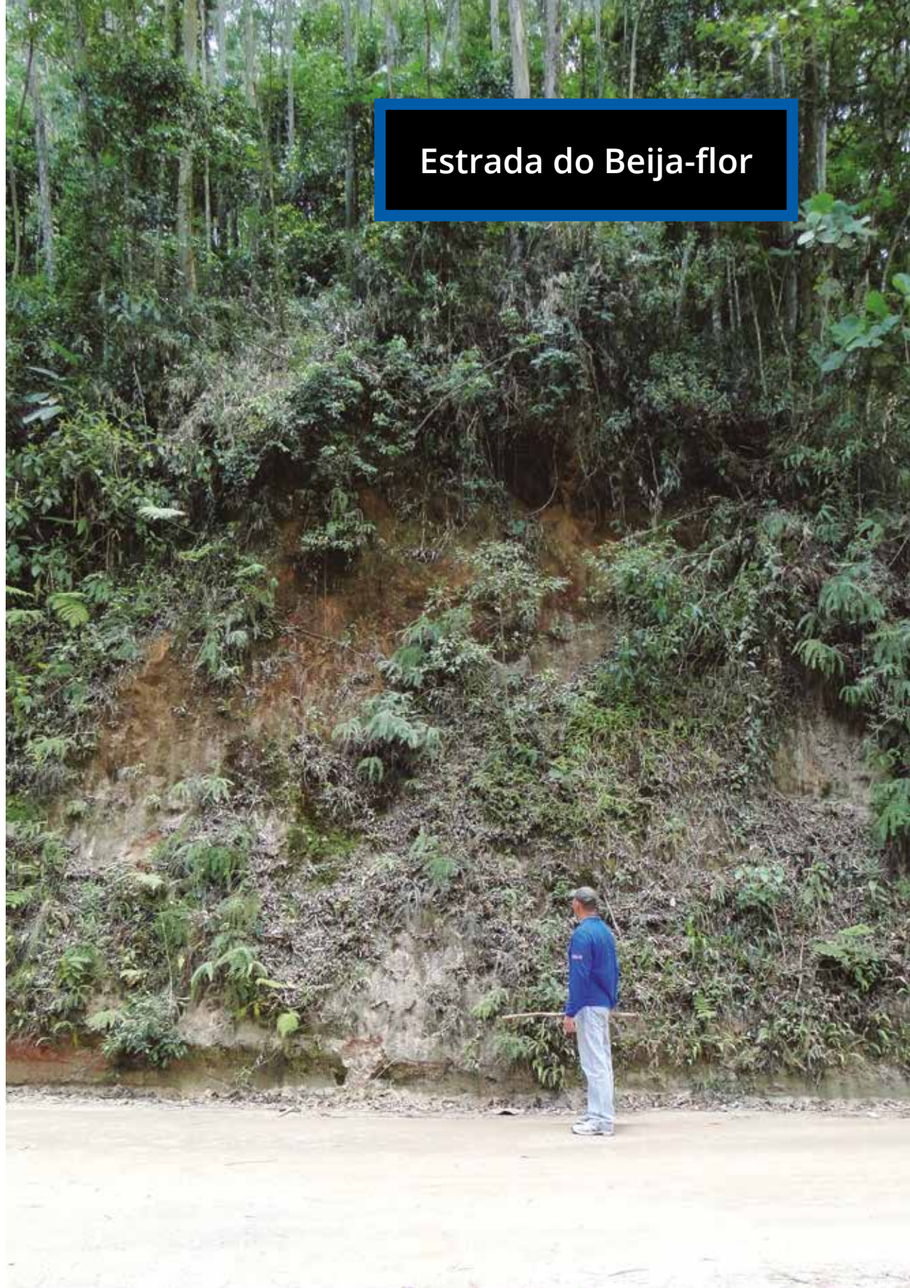
Escala gráfica:

0 195 390 Metros

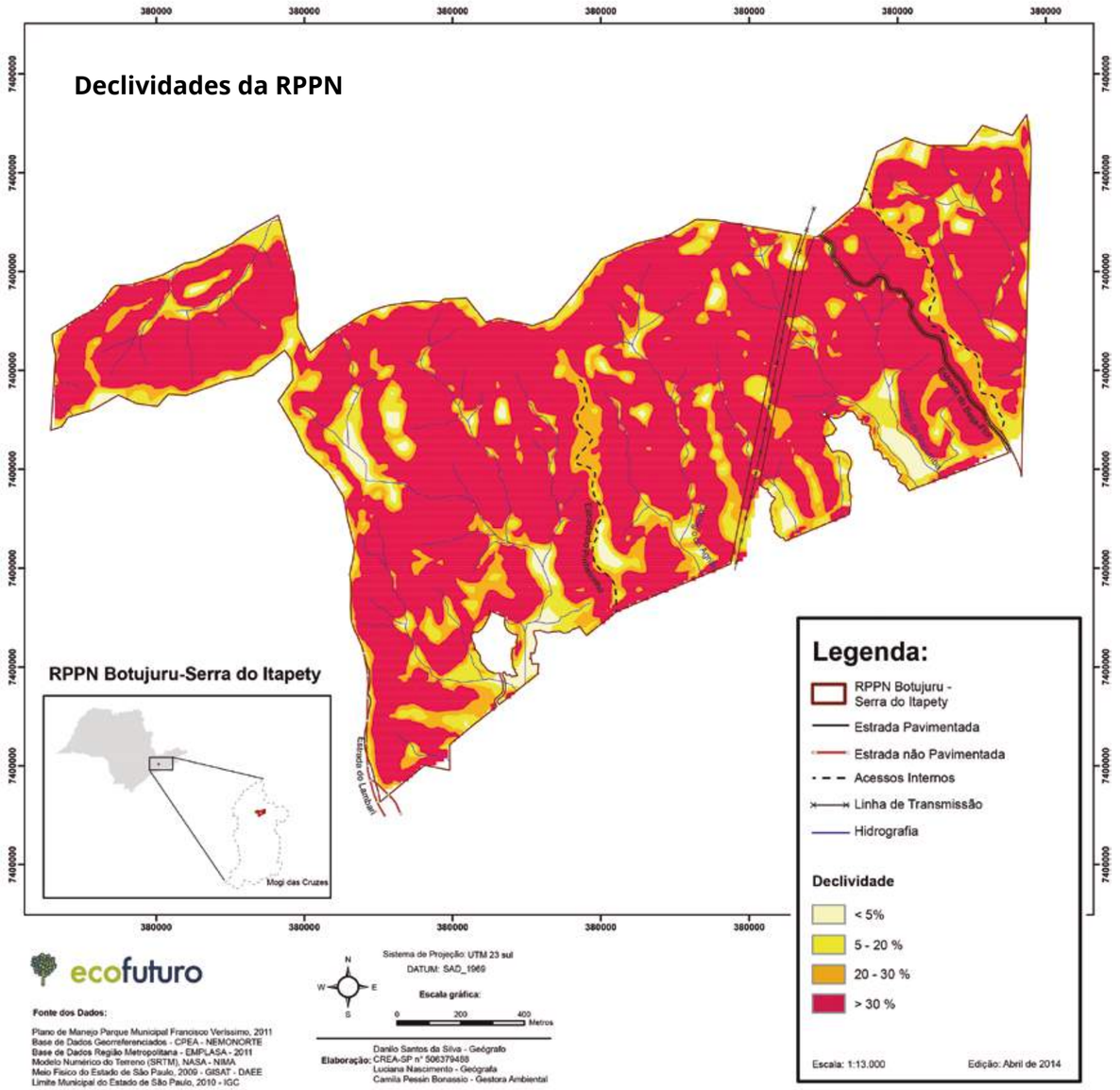
Elaboração: Danilo Santos da Silva - Geógrafo
CREA-SP nº 506379468
Luciana Nascimento - Geógrafa
Camila Pessin Bonassio - Gestora Ambiental

Escala: 1:13.000 Edição: Abril de 2014

SPLF Investimentos e Participações



Estrada do Beija-flor



Processo erosivo linear instalado na Estrada do Lambari

Vista da Serra do Itapeti em direção ao vale do Tietê

A maior parte do terreno da RPPN possui declividade (inclinação da descida do terreno) superior a 30%. Essa declividade aponta que o terreno é frágil, porém, a existência de cobertura florestal melhora significativamente essa condição.

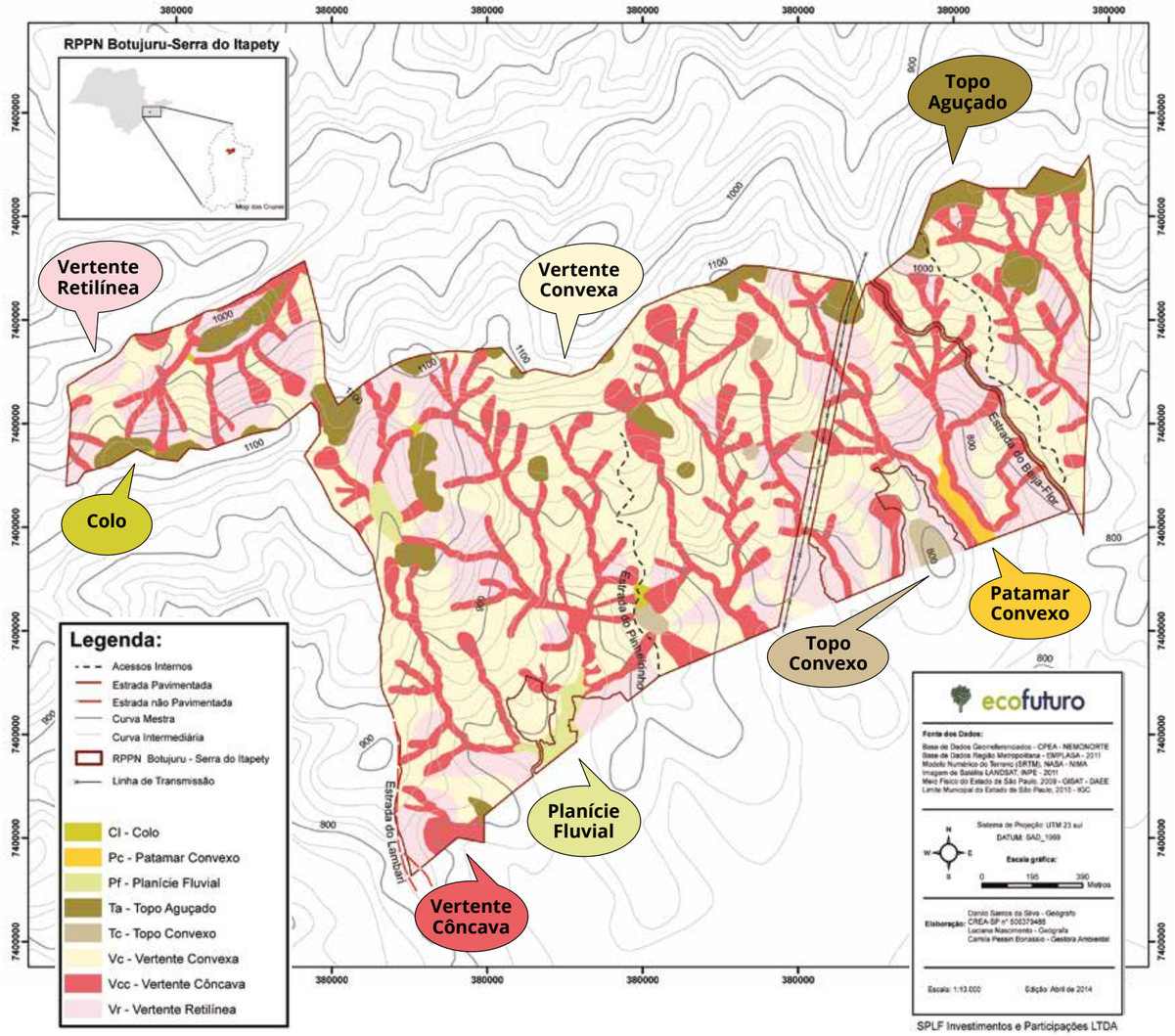
O **Plano de Manejo** constatou a presença de **alto grau de fragilidade ambiental**, claramente verificada nas planícies e vales da RPPN, nas altas declividades, nos topos de morro e na exposição do solo nos trechos lindeiros a RPPN, como na Estrada do Lambari.

Notou-se que os processos erosivos identificados, sobretudo no trecho da Estrada do Lambari, estão também associados ao tráfego de motociclistas, que utilizam o espaço para realização de *motocross* (atividade proibida em uma área de proteção ambiental). Essa atividade tem contribuído para a compactação do solo, que, sem cobertura vegetal, fica exposto a **lixiviação** e acidificação pela perda da matéria orgânica, da cobertura argilosa e da umidade, processos corriqueiros em solos expostos em regiões de clima úmido como o da área da RPPN. A dificuldade de penetração de raízes e a perda de fertilidade são algumas das consequências observadas nessas situações.

Lixiviação é o processo de "arraste" ou "lavagem" dos sais minerais presentes no solo, caracterizando uma forma inicial de erosão, ou erosão leve. A lixiviação, neste sentido, ocorre quando o solo fica demasiadamente exposto (por causa de desmatamento, queimadas, por exemplo) e, com a ação gradativa das chuvas.

Vista panorâmica para o vale do rio Paraíba do Sul, com orientação geral para o norte

Morfologia do Relevo



As **Vertentes Retilíneas** ocupam áreas de fragilidade **muito alta** mesmo sob presença de vegetação natural, muito suscetíveis ao desenvolvimento de ravinas, além de elevadas perdas de solo por escoamento difuso na ausência de cobertura vegetal.

Os **Colos** ocupam os setores de vertentes posicionados nos divisores de água. Separam dois topos tabulares e duas cabeceiras de drenagem.
Áreas de fragilidade **alta** quando sob presença de vegetação natural, muito suscetíveis ao desenvolvimento de ravinas e voçorocas e a elevadas perdas de solo por escoamento difuso na ausência de cobertura vegetal, assim como à ocorrência de rolamento de blocos aflorados.

Os **Patamares Convexos** sob presença de vegetação natural, apresentam áreas de suscetibilidade **moderada** ao desenvolvimento de ravinas. Podem desenvolver **alta** fragilidade nos casos de remoção de cobertura vegetal, pela proximidade com curso d'água.

As **Planícies Fluviais** ocupam áreas **altamente** suscetíveis a inundações e processos de assoreamento.

O relevo apresenta fragilidade **muito alta** sob intervenção antrópica!

As **Vertentes Côncavas** apresentam áreas de fragilidade **muito alta** mesmo sob presença de vegetação natural, muito suscetíveis ao desenvolvimento de ravinas e voçorocas e a elevadas perdas de solo por escoamento difuso e escoamento concentrado na ausência de cobertura vegetal.

As **Vertentes Convexas** ocupam segmentos de relevo com tipologia convexa.
Área de fragilidade **alta** sob presença de vegetação natural, muito suscetível ao desenvolvimento de ravinas e voçorocas e a elevadas perdas de solo na ausência de cobertura vegetal.

Os **Topos Convexos** ocupam posição cimeira nos divisores de água onde ocorrem processos de infiltração e de escoamento.
Áreas de fragilidade **alta** sob presença de vegetação natural, muito suscetíveis ao desenvolvimento de ravinas e voçorocas e a elevadas perdas de solo na ausência de cobertura vegetal.

Os **Topos Aguçados** ocupam posição cimeira nos divisores de água onde ocorrem processos de escoamento.
Áreas de fragilidade **alta** quando em afloramentos rochosos e sob presença de vegetação natural sobre solos jovens, muito suscetíveis ao desenvolvimento de ravinas e voçorocas e a elevadas perdas de solo na ausência de cobertura vegetal, assim como à ocorrência de rolamento de blocos.

RECURSOS HÍDRICOS

O município de Mogi das Cruzes está parcialmente inserido em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais. Nessa porção, encontram-se os reservatórios Taiaçupeba e Jundiaí.

A RPPN está, em sua maior parte, na sub-bacia Alto Tietê-Cabeceiras (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê - UGHRI-AT). Os principais cursos d´água da RPPN desembocam no ribeirão Botujuru, que encontra o rio Tietê já próximo à área urbana de Mogi das Cruzes.

Outra porção da RPPN está inserida na sub-bacia do ribeirão Botujuru, afluente da margem direita do rio Tietê. Na área da RPPN há um trecho, no setor noroeste, com pequeno curso d'água tributário do rio Parateí, afluente do rio Paraíba do Sul (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Paraíba do Sul - UGRHI-PS).

A RPPN caracteriza-se pela presença de **densa rede de drenagem**, com inúmeras nascentes. Dentre todas as bacias, nenhuma possui cabeceiras fora da área, assim, sua conservação e preservação depende estritamente das atividades de manejo e proteção desenvolvidas.

RPPN Botujuru-Serra do Itapety
Sub-bacias Hidrográficas

Legenda:

- RPPN Botujuru - Serra do Itapety
- Linha de Transmissão
- Hidrografia
- Inter-bacia do Ribeirão Botujuru
- Bacia hidrográfica do Córrego da Macumba e do Córrego do Motinha
- Sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Botujuru 1 (oeste)
- Sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Botujuru 2 (Leste)
- Sub-bacia hidrográfica do Rio Parateí
- Sub-bacia hidrográfica do Rio Parateí
- Bacia hidrográfica do Córrego do Agrião

ecofuturo

Fonte dos Dados:

Plano de Manejo Parque Municipal Francisco Veríssimo, 2011
Base de Dados Georreferenciados - CPEA - NEMONORTE
Base de Dados Região Metropolitana - EMPLASA - 2011
Meio Físico do Estado de São Paulo, 2009 - GISAT - DAEE
Limite Municipal do Estado de São Paulo, 2010 - IGC

Sistema de Projeção: UTM 23 sul
DATUM: SAD_1969

Escala gráfica:

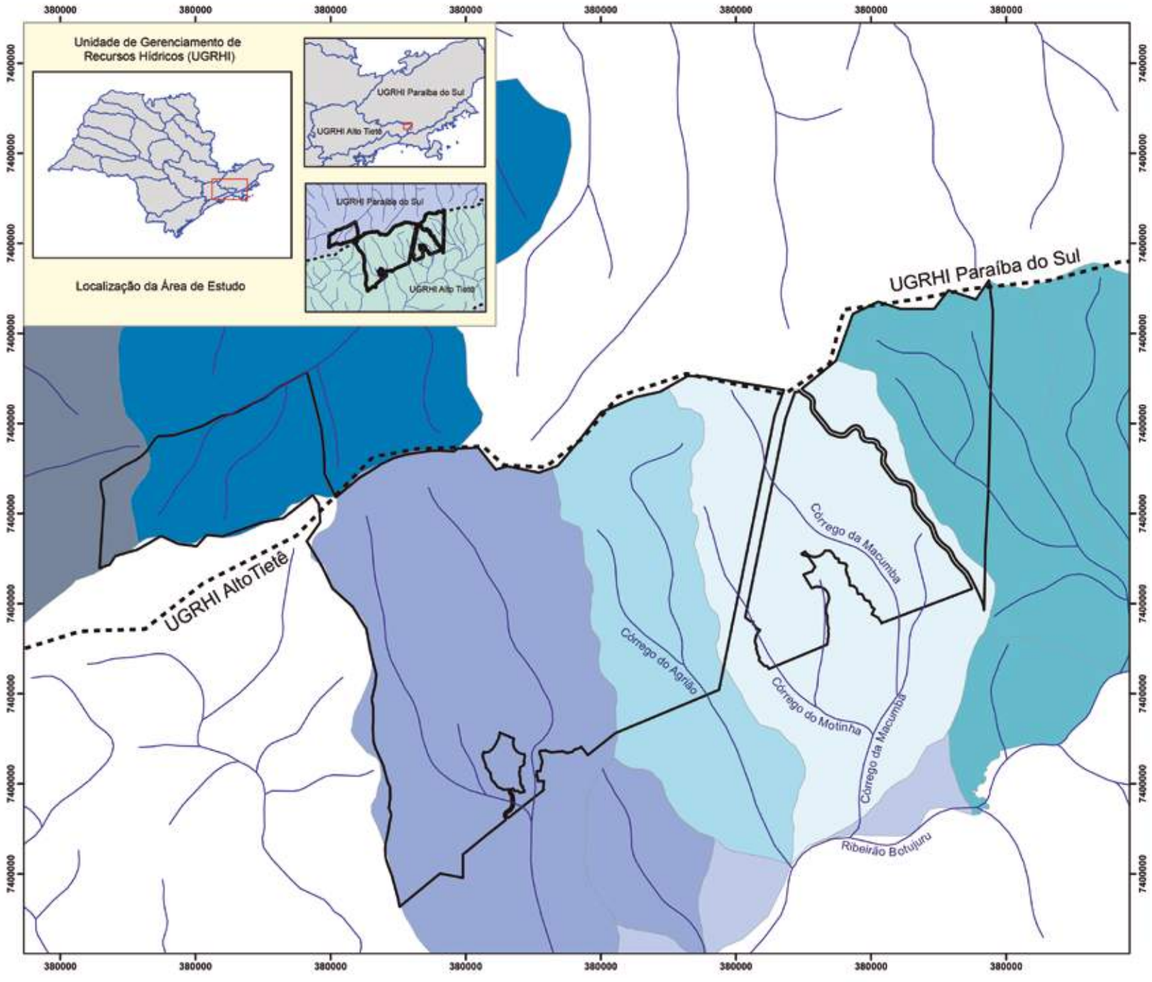
0 180 360 Metros

Elaboração: Danilo Santos da Silva - Geógrafo CREA-SP nº 506379488
Luciana Nascimento - Geógrafa
Camila Pessin Bonassio - Gestora Ambiental

Escala: 1:15.000 Edição: Abril de 2014

SPLF Investimentos e Participações LTDA

Hidrografia da RPPN



ASPECTOS BIÓTICOS

Hoje, restam 8,5 % de remanescentes florestais acima de 100 hectares do que existia originalmente de Mata Atlântica. Somados todos os fragmentos de floresta nativa acima de 1 hectare, temos atualmente 22,9%.

Fonte: SOS Mata Atlântica e INPE

Serra do Itapeti

VEGETAÇÃO

A Mata Atlântica é um dos ecossistemas mais ricos e ameaçados do planeta, considerada área prioritária para o desenvolvimento de políticas de conservação da biodiversidade. Segundo alguns pesquisadores, a Mata Atlântica abriga 5% de toda a flora mundial, estimada atualmente em 300 mil espécies; destas, quase 7.000 espécies são **endêmicas**.

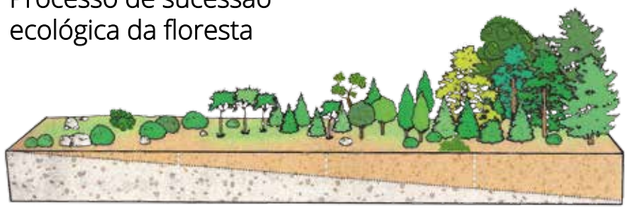
Com histórico antigo de ocupação, a Serra do Itapeti não apresenta mais a mata original, suprimida sequencialmente ao longo de décadas. Inicialmente, seus recursos naturais eram utilizados para sobrevivência das populações indígenas que habitavam a região. Após a colonização e o avanço da industrialização, a vegetação da Serra foi desbastada para produção do carvão vegetal, usado como fonte energética para a atividade siderúrgica.

Portanto, hoje, a vegetação predominante na Serra é secundária, e seu estado de conservação responde ao grau de intervenção ou de preservação de cada local. Assim, quanto mais tempo sem distúrbios, maior é o grau de conservação da mata, e melhor é a qualidade do hábitat para as espécies silvestres.

O que são espécies endêmicas?

Uma espécie endêmica é aquela espécie animal ou vegetal que ocorre somente em uma determinada área ou região geográfica.

Processo de sucessão ecológica da floresta



Fonte: adaptado de https://professoraleonilda.files.wordpress.com/2014/09/6cap-c3adtulo-18-sucessc3a3o-ecolc3b3gica.pdf

Isso resultou no aumento da biodiversidade nos locais mais conservados da Serra do Itapeti, as áreas naturais protegidas, como no caso do **Parque Municipal Chiquinho Veríssimo** e da **Estação Ecológica Itapeti**.

Entre as décadas de 1960 e 2000, grande parte da área em que hoje se situa a **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** era utilizada para a produção silvicultural do *Eucalyptus* sp. e *Pinus* sp.

Os talhões abandonados desde essa época já possuem regeneração em estágio inicial de sucessão ecológica. Além disso, desde 1988 as áreas de preservação permanente dentro da Fazenda Rodeio foram poupadas do manejo, apresentando hoje a regeneração da floresta nativa em estágio médio de sucessão ecológica.

Apesar de possuir a maior parte de sua área coberta com antigos talhões de eucalipto (75% da área da RPPN), a presença de sub-bosque de espécies nativas pode servir como ponto de passagem da fauna, tornando-os áreas-hábitat, aumentando a permeabilidade entre os diversos ambientes da RPPN e a condutividade de **propágulos** entre os fragmentos de floresta.

Floresta ombrófila densa em estágio médio de regeneração

Vegetação com predomínio de árvores de alturas variadas, formando estratos de diferentes alturas, cujo dossel alcança 10 metros, com copas fechadas e presença de árvores emergentes. A fisionomia é essencialmente florestal e os diâmetros dos caules variam moderadamente, ficando em média entre os valores de 10 e 20 cm.

O sub-bosque é formado em um ambiente sombreado e úmido, que favorece a ocorrência de epífitas, sendo as mais comuns pertencentes aos grupos das orquidáceas, bromeliáceas, cactáceas, hepáticas, liquens e musgos.

Possui área aproximada de 49 hectares, correspondendo a 11,33% da área total da RPPN.

Em relação às outras fitofisionomias encontradas, esta possui a maior riqueza específica e a maior heterogeneidade de hábitats.

Considera-se que a localização contígua ao Parque Municipal Chiquinho Veríssimo, que possui a maior parte dos remanescentes em estágio médio de regeneração, favoreça o estabelecimento de espécies típicas desse estágio, bem como a progressão do processo sucessional em direção a estágios mais avançados nesses trechos da RPPN.

Talhões de eucalipto com sub-bosque

Essa fitofisionomia é estruturada por árvores de eucalipto plantadas na área da RPPN que estão abandonadas há mais de 20 anos, fato que permitiu, em alguns trechos, o desenvolvimento de espécies nativas da flora local no sub-bosque, principalmente pela penetração de luz e pela proximidade das fontes de propágulos nos seus arredores. A área ocupada pelos antigos talhões de eucalipto corresponde a aproximadamente 328 hectares, representando 75% da área da RPPN.

No interior dos talhões com sub-bosque de nativas predominam plantas de hábito herbáceo, porém foram observados representantes arbustivos e arbóreos estabelecidos de forma esparsa no sub-bosque, entre os quais se destacam a guaçatonga (*Casearia sylvestris*), o cambuí (*Myrcia rostrata*), a orelha-de-elefante (*Bathysa meridionalis*) e o camboatá (*Cupania vernalis*).

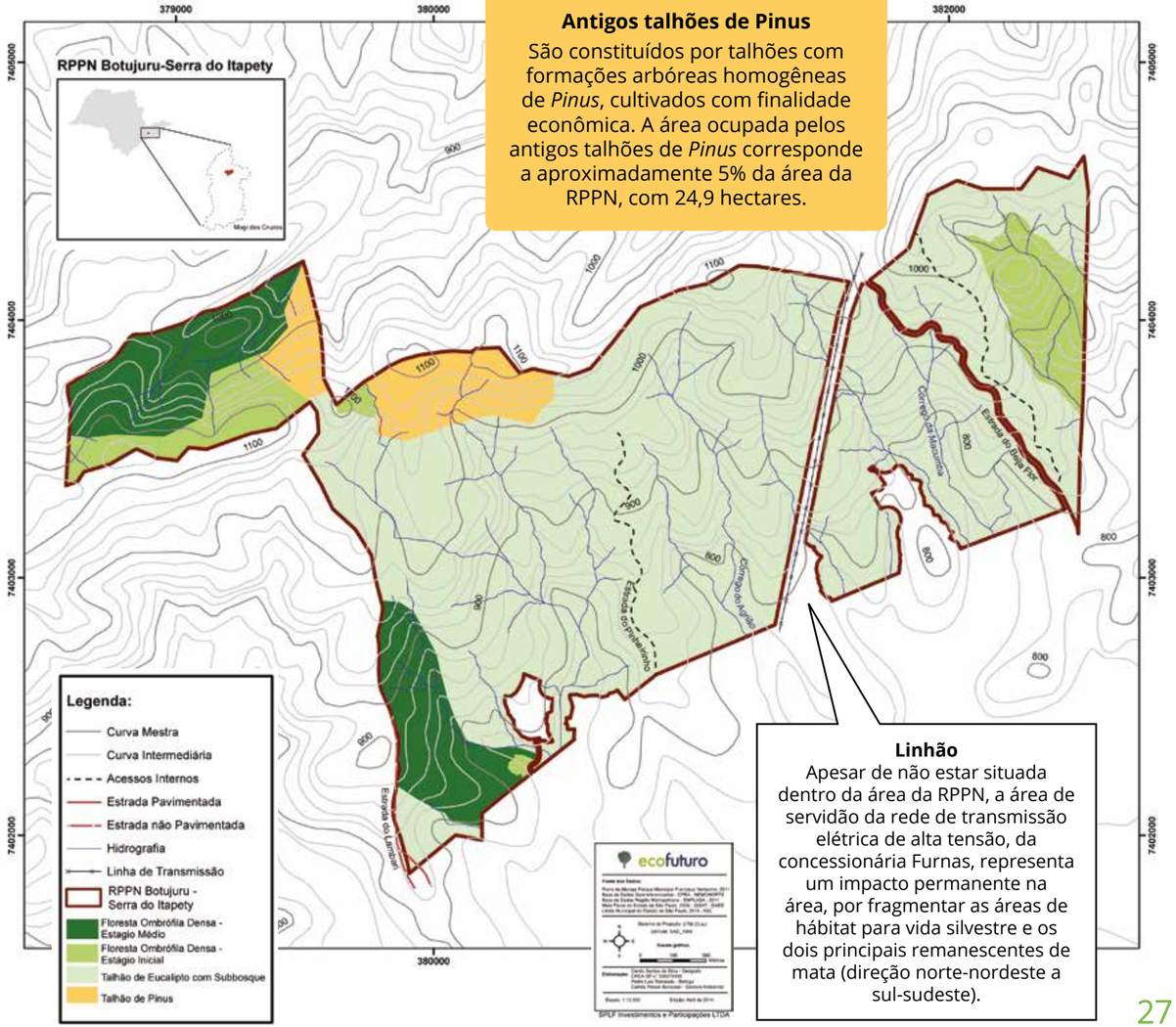
Vale ressaltar que a maior parte dessas espécies tem dispersão realizada por animais, o que indica que o desenvolvimento do sub-bosque nativo é capaz de servir como ponto de passagem da fauna, tornando-os áreas-hábitat, aumentando a permeabilidade entre os diversos ambientes da RPPN e a condutividade de propágulos entre os fragmentos.

Floresta ombrófila densa em estágio inicial de regeneração

Vegetação com predomínio de árvores de porte médio de 5 a 8 metros de altura, com caule a 1,30 m de altura e DAP (Diâmetro à Altura do Peito) de pelo menos 5 cm. Formação predominantemente aberta; porém, em muitos pontos as copas se tocam, principalmente nos trechos mais adensados, formando assim um dossel em pelo menos 40% da área. Ocupa aproximadamente 34 hectares da RPPN, correspondendo a 7,92% da área total.

Os fragmentos de mata em estágio inicial de regeneração formaram-se em áreas que tiveram ação antrópica durante muitos anos, devido ao manejo de plantios florestais.

Tipos de vegetação da RPPN



Antigos talhões de Pinus

São constituídos por talhões com formações arbóreas homogêneas de *Pinus*, cultivados com finalidade econômica. A área ocupada pelos antigos talhões de *Pinus* corresponde a aproximadamente 5% da área da RPPN, com 24,9 hectares.

Linhão

Apesar de não estar situada dentro da área da RPPN, a área de servidão da rede de transmissão elétrica de alta tensão, da concessionária Furnas, representa um impacto permanente na área, por fragmentar as áreas de hábitat para vida silvestre e os dois principais remanescentes de mata (direção norte-nordeste a sul-sudeste).

As encostas da Serra do Itapeti são recobertas por floresta ombrófila densa submontana e montana em alguns trechos.

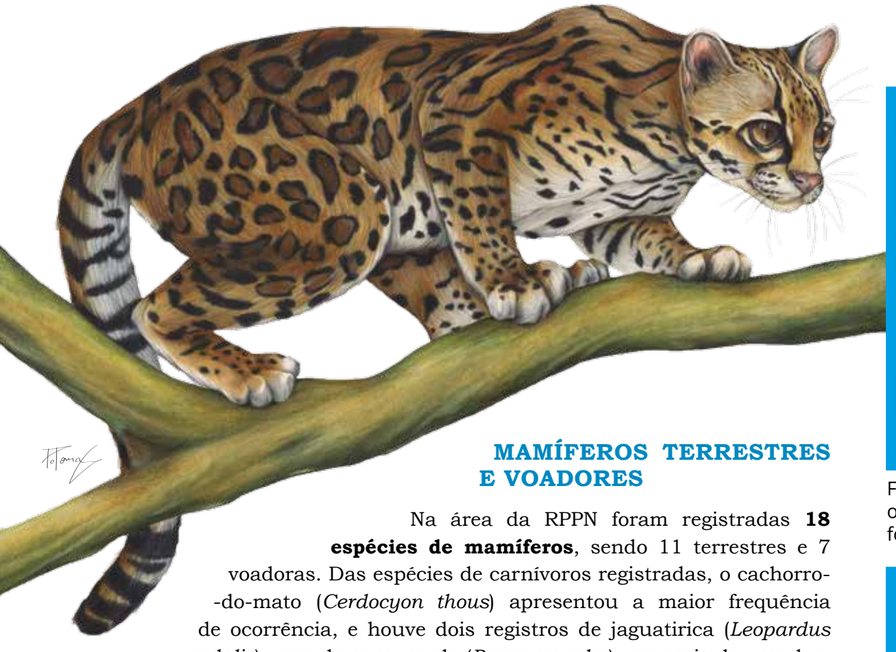
Foram identificadas 108 espécies da flora pelos estudos realizados para o **Plano de Manejo**. Destas, 24 espécies são endêmicas da Mata Atlântica, sendo que uma delas, a **palmeira juçara** (*Euterpe edulis*), é relatada em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção.
Além das espécies de eucalipto e do *Pinus*, foram identificadas cinco **espécies exóticas** com potencial invasor, a saber: *Melinis minutiflora* (capim-gordura), *Hedychium coronarium* (lírio-do-brejo), *Pteridium aquilinum* (samambaia-do-campo) e *Brachiaria* sp. (capim-braquiária).

Você sabia?

A **Palmeira Juçara** (*Euterpe edulis*) é considerada um dos mais importantes produtos extraídos da Mata Atlântica, notadamente pelo consumo de seu "palmito" na culinária. O que pouca gente sabe é que para extrair o tão apreciado "palmito Juçara" é necessário matar a palmeira. Muitas vezes, pela grande demanda do mercado, isso acontece de forma ilegal, dentro de áreas protegidas e antes mesmo de a árvore dar seus primeiros frutos, o que acaba por impossibilitar a regeneração natural da espécie.
Os frutos da Juçara são responsáveis pela alimentação de mais de 70 espécies de animais, como tucanos, sabiás, serelepes, pacas, jacus e macucos.
Seus frutos são altamente nutritivos e ocorrem justamente em época de escassez alimentar na floresta. Está sob ameaça de extinção em todo o domínio da Mata Atlântica.
O manejo em bases sustentáveis dos frutos da Juçara tende a ser economicamente mais interessante que a extração e o comércio ilegal do palmito e traz uma nova alternativa econômica. Além da polpa, semelhante a do açaí, as sementes podem ser comercializadas para a produção e o comércio de mudas e seus cachos e folhas têm ainda potencial para o artesanato e a decoração.

Espécies exóticas e invasoras

A Convenção sobre Diversidade Biológica define como ***Espécie Exótica***, toda espécie que se encontra fora de sua área de distribuição natural, isto é, que não é originária de um determinado local.
Já as ***Espécies Exóticas Invasoras***, ou simplesmente, ***Espécie Invasora*** é definida como uma espécie que prolifera sem controle e passa a representar ameaça para espécies nativas e para o equilíbrio dos ecossistemas.



MAMÍFEROS TERRESTRES E VOADORES

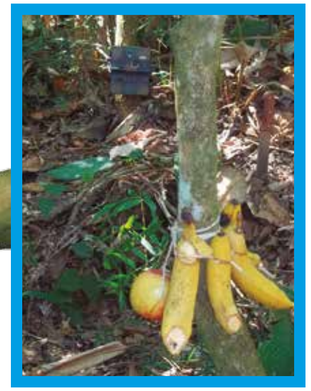
Na área da RPPN foram registradas **18 espécies de mamíferos**, sendo 11 terrestres e 7 voadoras. Das espécies de carnívoros registradas, o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) apresentou a maior frequência de ocorrência, e houve dois registros de jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e um de onça-parda (*Puma concolor*), por meio de pegadas.

Além disso também foi encontrado o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*) e houve registros do mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), além do veado-mateiro (*Mazama americana*) e do gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*).

Ressalta-se que espécies carnívoras representam um bom indicador de qualidade ambiental, devido à alta sensibilidade e pouca tolerância aos distúrbios ambientais ocorridos nos ecossistemas.

Além disso, tais espécies afetam diretamente a organização da comunidade biológica, uma vez que controlam populações de presas, limitando o crescimento populacional de roedores, répteis, aves, dentre outras espécies que tendem a se multiplicar demasiadamente quando os carnívoros desaparecem da localidade. A ação de predação pelos felinos elimina animais doentes, que poderiam comprometer toda uma população, e animais idosos e filhotes, mantendo a saúde da população com animais jovens, adultos e saudáveis.

A perda e degradação dos hábitats e dos sistemas naturais são os principais fatores de pressão sobre os carnívoros neotropicais.



Frutas e outros alimentos atraem os animais nas armadilhas fotográficas

Gato-do-mato-pequeno encontrado na RPPN

Pegada de onça-parda registrada na RPPN

Durante o trabalho de campo, os biólogos e outros especialistas instalaram câmeras fotográficas em pontos estratégicos da mata. As fotos disparam automaticamente, também durante a noite, e são fundamentais para identificar as espécies que vivem na região.

Você sabia?

Sagui-da serra-escuro (*Callithrix aurita*)
Vive em grupos de 2 a 7 indivíduos com somente uma fêmea dominante. Alimenta-se de insetos, resina de árvores e pequenos frutos. Espécie ameaçada pelo desmatamento e pela introdução de outras linhagens.

Cutia (*Dasyprocta azarae*)
A cutia pode estocar um grande número de frutos. Muitas vezes os enterra no chão e, desta forma, os frutos acabam germinando, o que faz desse animal um ótimo dispersor da floresta.

Onça-parda (*Puma concolor*)
São animais de hábitos solitários e territoriais. Assim como a onça-pintada, alimenta-se de animais silvestres de portes variados, exercendo também um papel vital na manutenção da integridade dos ecossistemas onde ocorrem, prestando importantes serviços ambientais ao fazer o controle de diversas populações. A caça e a alteração do hábitat, com consequente redução da disponibilidade de presas, são as principais ameaças à sobrevivência da espécie.

Jaguatirica (*Leopardus pardalis*)
Durante o dia, dorme em ocos de árvores ou em arbustos. Alimenta-se principalmente de pequenos e médios vertebrados, incluindo os grandes roedores (cutias e pacas), macacos, preguiças, pequenos roedores e marsupiais, aves e répteis.

Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*)
É o segundo menor gato silvestre da América do Sul, com tamanho semelhante ao de um gato doméstico. A caça para o comércio de peles e a destruição das florestas são as principais causas de ameaça para a espécie.

As áreas da RPPN que apresentaram maior riqueza e abundância de espécies de morcegos foram as de maior proximidade com o **Parque Municipal Chiquinho Veríssimo,** que apresenta uma grande área de mata nativa, reforçando o fato de que morcegos procuram ambientes mais íntegros e sombreados para forragear. A continuidade dos estudos de identificação e ecologia de espécies dos morcegos poderá contribuir para a análise da capacidade adaptativa desses animais às profundas modificações resultantes da urbanização, fornecendo medidas adequadas à conservação da diversidade remanescente.

Registrou-se, pela primeira vez em áreas no entorno do Parque Municipal Chiquinho Veríssimo a ocorrência de **três espécies de morcegos:** *Anoura geoffroyi* (essa espécie possui grande importância na polinização de plantas), *Myotis albescens* e *Myotis ruber*. Essa última espécie é categorizada como espécie "Vulnerável" à extinção.

O ***Myotis ruber*** é uma das maiores espécies do gênero *Myotis* no Brasil. Possui cor avermelhada; envergadura aproximada de 25 cm e peso médio de 6 g. Mostra-se muito exigente quanto às qualidades de seu hábitat.

Foram identificadas três espécies exóticas e/ou invasoras: o cão doméstico, a lebre europeia e o ratão-do-banhado. Apesar de não encontrado muitas vezes na área da RPPN, a presença do cachorro doméstico representa risco a fauna local, uma vez que se comporta como predador, influenciando tanto a fauna carnívora da RPPN como as demais populações que ocorrem na área. Já a lebre europeia, pode influenciar negativamente espécies nativas semelhantes como o tapiti, além de prejudicar a regeneração de áreas degradadas e o recrutamento de plântulas em remanescentes naturais.

Capaz de se adaptar a uma grande variedade de condições ambientais, o ratão-do-banhado habita tanques, rios, pântanos e canais de drenagem. Trata-se de uma espécie herbívora voraz. Cada indivíduo consome diariamente o equivalente a cerca de 25% de seu peso; esse consumo pode impactar de forma significativa as comunidades de plantas. Os ratões-do-banhado também intensificam processos de erosão, ao consumir raízes e tubérculos que ajudam a manter o solo coeso. Suas escavações ainda fragilizam as margens de rios, reservatórios e canais de irrigação, e podem minar as fundações do leito de estradas.

AVES

Entre os diferentes grupos animais, as aves se destacam no bioma Mata Atlântica. Das aproximadamente 1.800 espécies que ocorrem no Brasil, 1.020 podem ser encontradas no domínio desse bioma, sendo que 188 são espécies endêmicas.

No Estado de São Paulo ocorrem cerca de 700 espécies de aves, representando aproximadamente 45% de toda a avifauna brasileira. Trata-se do grupo com maior número de espécies ameaçadas (163 espécies). Grande parte delas encontram na Mata Atlântica o seu último refúgio e dependem da conservação dos remanescentes florestais para sua sobrevivência.

As aves são vítimas de diversas ameaças, incluindo a destruição de seus hábitats, a caça para alimentação, uso de plumas em ornamentos, a captura e o aprisionamento de pássaros canoros e a exportação clandestina para suprir o mercado internacional de animais de estimação.

Na área da RPPN, foram registradas **208 espécies de aves,** sendo que 34 delas são endêmicas e 15 apresentam algum grau de ameaça de extinção, como o pavó (*Pyroderus scutatus*) (foto abaixo), o jacuaçu (*Penelope obscura*) e o mosquiteiro (*Phylloscartes difficilis*).

Pavó *(Pyroderus scutatus)* é uma espécie rara, vive solitário. Também é conhecido como Pavão-do-mato. Alimenta-se de frutos e insetos. É um importante dispersor de sementes que necessita de áreas amplas para sobreviver. Faz o ninho em formato de uma pequena e frágil plataforma de gravetos.

Jacuaçu
Penelope obscura

Beija-flor-de-garganta-rubi
Hylocharis sapphirina

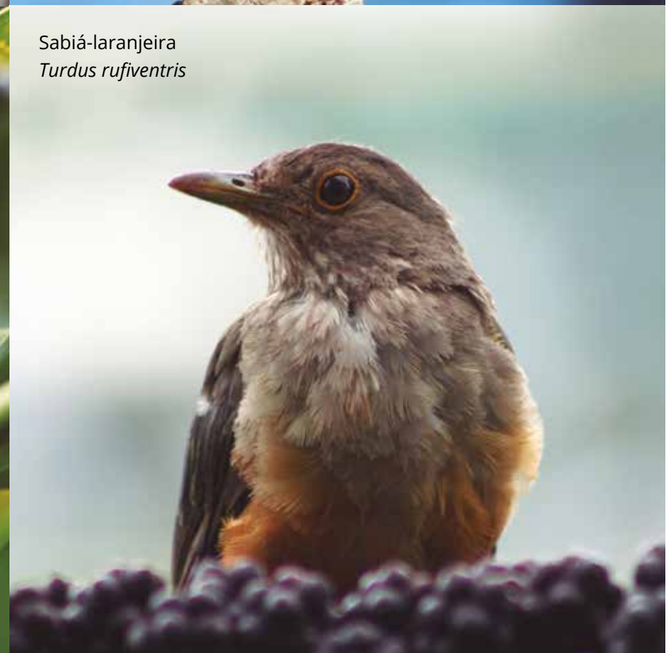
O **beija-flor-de-garganta-rubi** possui aproximadamente 9 centímetros. Alimenta-se do néctar e coloca dois ovos do tamanho de feijões brancos num ninho pequeno.

As aves são extremamente importantes para a dispersão de sementes, a polinização e o controle de diversas espécies, entre elas, insetos e roedores.

Sanhaço-azul
Thraupis cyanoptera

Coruja-buraqueira
Athene cunicularia

Saí-azul
Dacnis cayana



Sabiá-laranjeira
Turdus rufiventris

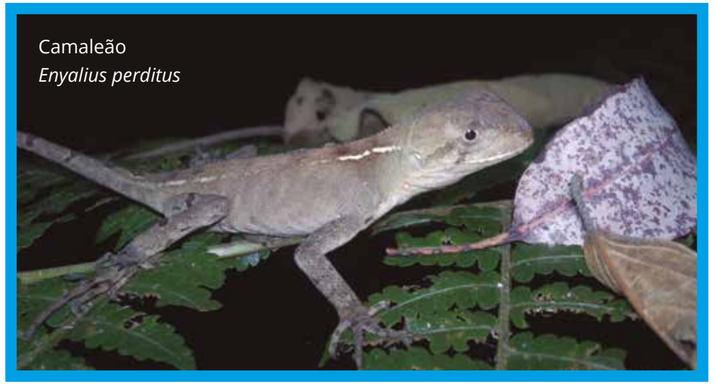
ANFÍBIOS E RÉPTEIS

Os anfíbios são bioindicadores da qualidade ambiental, respondendo rapidamente a perturbações, devido às suas características: pele permeável, ovos e embriões dotados de pouca proteção contra ressecamento e predação, ciclo de vida complexo, utilização de diferentes hábitats nos ambientes terrestre e aquático, vida longa em populações relativamente estáveis e complexidade de suas interações nas comunidades.
No total, foram levantadas **49 espécies** (29 registradas nos trabalhos de campo e 20 levantadas por meio de dados secundários) em diferentes micro-hábitats, como poças temporárias, bromélias, serapilheira, lagos, riachos e pequenos corpos d'água.

Espécies do gênero *Brachycephalus*

São endêmicas da Mata Atlântica. Apesar da recente descoberta de novas espécies para o gênero, pouco se conhece acerca de sua diversidade, distribuição e história evolutiva.
A espécie *Brachycephalus ephyppium* (foto à direita) foi identificada nos levantamentos do Plano de Manejo da RPPN, e em abundância na área do Parque Municipal vizinho. Além disso, foi citada a **possibilidade de ocorrência de uma nova espécie desse gênero no entorno da RPPN**.

Os olhos grandes dos anfíbios também auxiliam a localizar as presas à noite. Os machos são responsáveis pela cantoria e coaxam para atrair as fêmeas.
O Brasil é o país mais rico em espécies de anfíbios.


Camaleão
Enyalius perditus

Hypsiboas semilineatus

Corredeira
Thamnodynastes strigatu

Teiú
Tupinambis merianae

Na área da RPPN, foram encontradas três espécies de répteis, sendo dois lagartos, pertencentes às famílias *Leiosauridae* (*Enyalius perditus*) e *Teiidae* (lagarto teiú, *Tupinambis merianae*), e uma serpente da família Dipsadidae, a corredeira (*Thamnodynastes strigatus*), que atinge o maior porte entre as espécies do gênero.

As espécies de anfíbios e répteis encontradas na RPPN são típicas de áreas florestadas, com distribuição ampla na região Sudeste do Brasil. Nenhuma delas se encontra em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção.

PEIXES

O contexto atual, em que se encontram as populações de peixes em diversas drenagens do sudeste brasileiro, enfrenta grande ameaça, em virtude de ações antrópicas como o desmatamento, a construção de barramentos para a geração de energia hidrelétrica e abastecimento de cidades, além da poluição doméstica e agroindustrial.

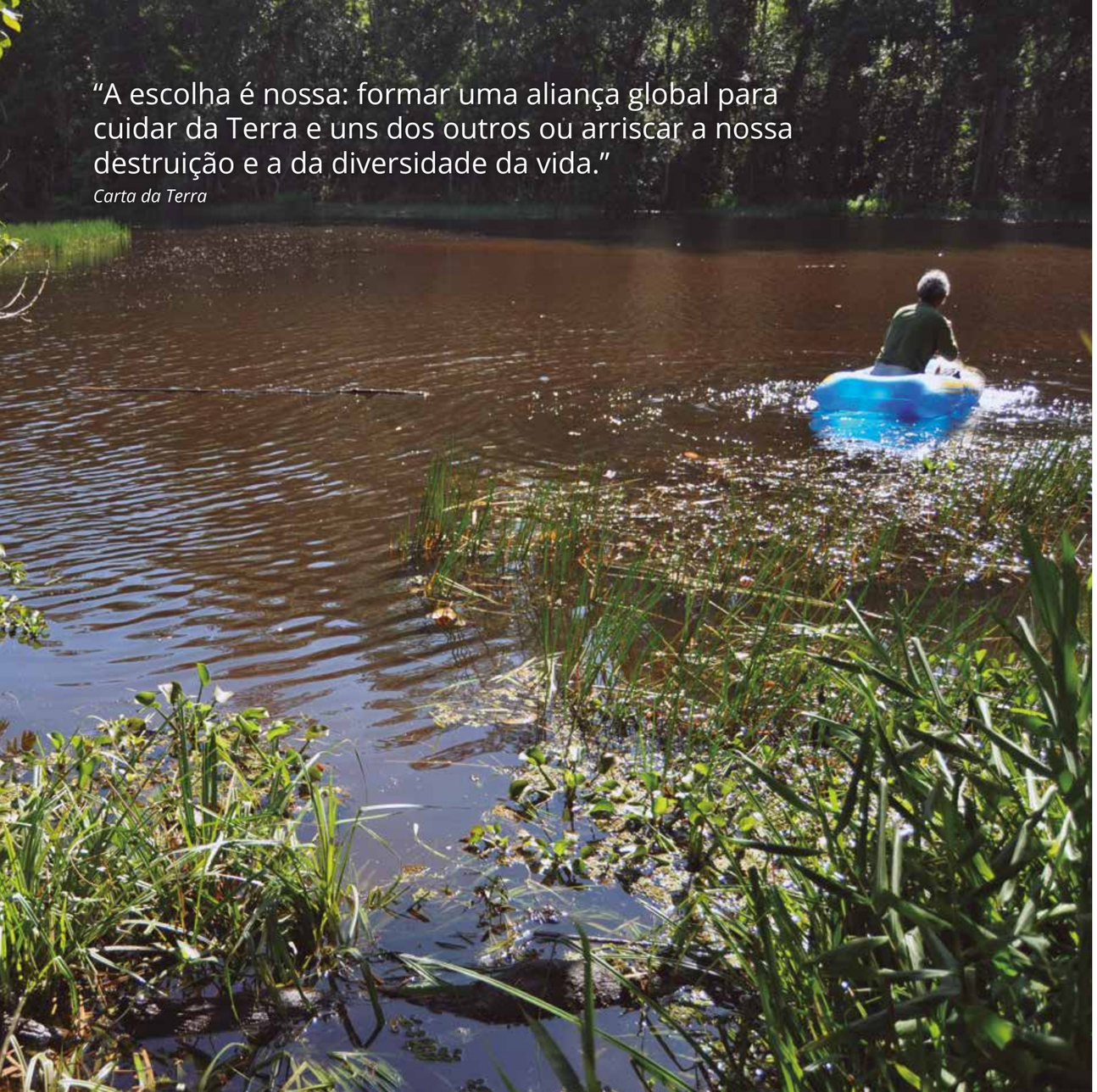
Apesar dos impactos negativos em muitos dos ecossistemas aquáticos que compõem o rio Tietê, principalmente na região do Alto Tietê, ainda é possível encontrar uma comunidade de peixes bastante rica e diversificada.

O conjunto de peixes presentes na região da Fazenda Rodeio, que engloba a RPPN, com área de 11 km^2, ou seja, 0,18% da área total da região do Alto Tiete, abriga **18 espécies**, ou seja, 33% de toda a diversidade que compõe a comunidade de peixes da bacia do Alto Tiete, entre elas o lambari (*Astyanax* sp.), o guaru (*Phallceros reisi*) e o lambari membeca (*Hollandichthys multifasciatus*).

Esses resultados reforçam a importância da conservação do ribeirão Botujuru, já que esse ambiente abriga a grande maioria das espécies encontradas, além de abrigar formas juvenis e adultas da sardinha (*Pseudocorynopoma heterandria*) (foto acima) e do cascudinho do Tietê (*Pseudotocinclus tietensis*) (foto ao lado). Essas duas espécies estão ameaçadas de extinção.

Sardinha
Pseudocorynopoma heterandria

Cascudinho
Pseudotocinclus tietensis



“A escolha é nossa: formar uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros ou arriscar a nossa destruição e a da diversidade da vida.”

Carta da Terra

ASPECTOS SOCIAIS, HUMANOS E ARQUEOLÓGICOS

A **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** está localizada em uma região de grande conglomeração urbana, sofrendo influência direta e indireta de toda uma dinâmica social e econômica inerente aos centros urbanos, especialmente em regiões metropolitanas como São Paulo.

A região do entorno da Serra do Itapeti sofreu inúmeras transformações no uso e ocupação da terra, partindo de um contexto outrora rural, com atividades de silvicultura, para, atualmente, um cenário de expansão urbana.

A região é atendida por transporte público, que permite o acesso dos moradores por meio de ônibus ao centro do município e vice-versa.

Apesar das intensas transformações decorrentes da ocupação humana contemporânea ao longo de todo o entorno da RPPN, existem ainda alguns remanescentes construtivos e arquitetônicos testemunhando as várias formas de uso e ocupação do solo, que, além de indicarem distintas linhas arquitetônicas e técnicas construtivas, incorporam os valores e o “saber fazer” local, razão pela qual se configuram como elementos do patrimônio cultural do município.

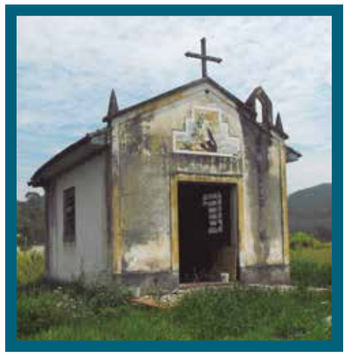
Nos limites externos da RPPN, existe uma construção que serviu de sede social da antiga Fazenda Rodeio. A edificação provavelmente foi construída entre os anos de 1925 e 1950. No entanto, possui traços arquitetônicos já alterados de sua construção original, como se pode observar pelo estilo e materiais das janelas, portas e telhados.

Nas proximidades da Estrada do Beija-flor e do córrego Botujuru (fora dos limites da RPPN e da Fazenda Rodeio) observou-se uma antiga capela abandonada.

Inscrições grafadas em seu interior trazem a denominação de “Santa Rita”. Esse estilo de construção e sua localização próxima a estrada remetem às capelas utilizadas por colonos nas antigas fazendas de café (séculos XIX e XX). Esse patrimônio edificado, mesmo localizado fora dos limites da RPPN, possui relevante importância na contextualização de todo o histórico da ocupação humana da região nos últimos dois séculos.

Além dessas construções, foram encontrados vestígios de antigas tubulações, reforçando a área da RPPN como um local estratégico no município de Mogi das Cruzes desde o início do século XX, como área de proteção aos mananciais de água para abastecimento público.

A região onde se insere a RPPN, de uma maneira geral, possui alto potencial arqueológico, por ser cenário de ocupações humanas desde o período pré-colonial, passando pelos núcleos coloniais de ocupação portuguesa até os tempos atuais.



VETORES DE PRESSÃO DA RPPN

Os denominados “vetores de pressão” refletem cenários diante dos principais impactos da área protegida e seu entorno imediato. São caracterizados por atividades que influenciam de forma direta e indireta a integridade dos limites físicos e questões relacionadas à conservação da biodiversidade da RPPN.

Vetores lineares

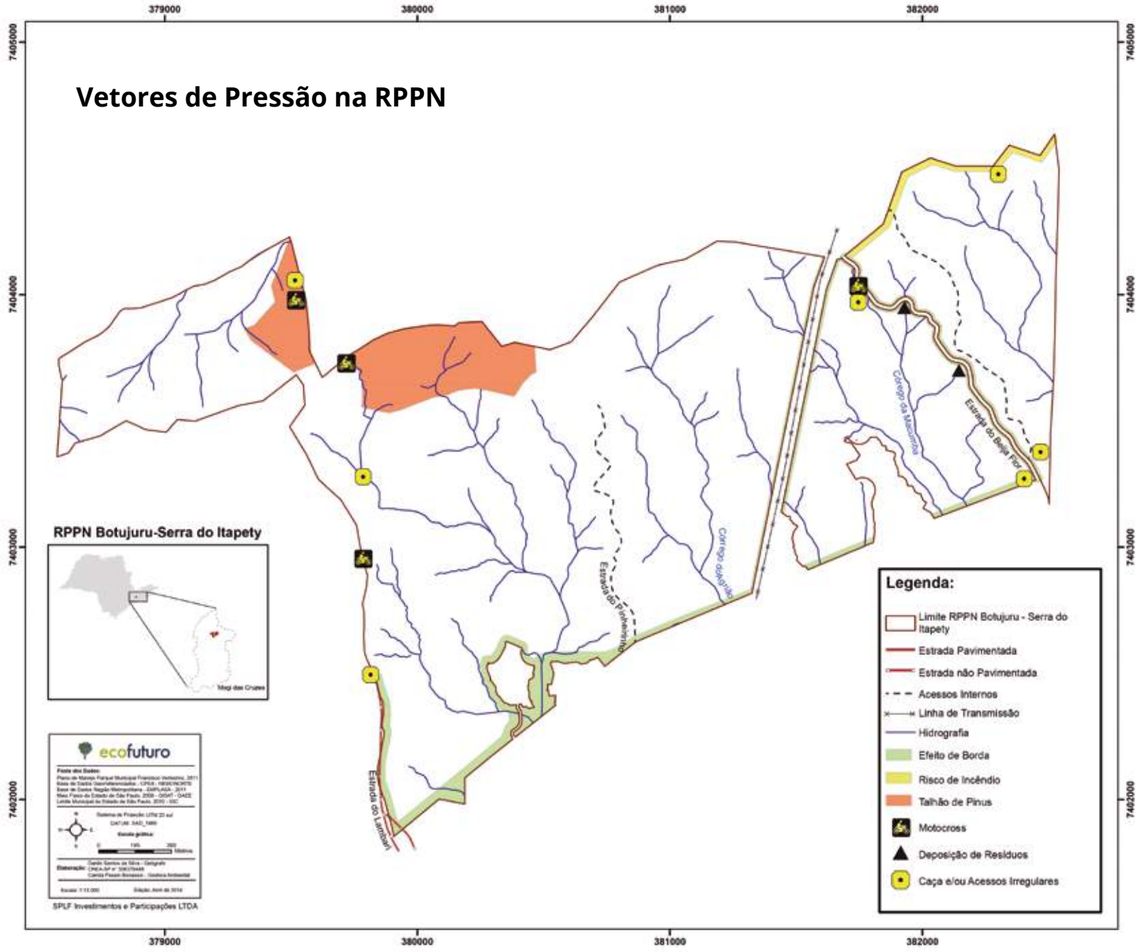
- Uso do solo no entorno, com potenciais danos à vegetação nos limites da RPPN e intensificação do efeito de borda a partir de estruturas lineares, especialmente a Estrada do Beija-flor e a rede de transmissão elétrica de Furnas, que seccionam a UC.
- Alta vibração das linhas e ruídos decorrentes podem causar perturbação para a fauna terrestre e risco às aves.

Vetores de área

- Pressão antrópica no entorno sudoeste da reserva, com potencial acesso de invasores e edificação de moradias por população de baixa renda.
- Efeito de borda causado pela implantação do empreendimento imobiliário.
- Invasão de fragmentos florestais por espécies exóticas (*Pinus* sp.) no setor norte da RPPN.
- Áreas vulneráveis a incêndios florestais clandestinos, no setor norte da RPPN, limítrofe à Estrada do Beija-flor, e nas proximidades do divisor da Serra do Itapeti.

Vetores pontuais

- Presença de atividades clandestinas por praticantes de *motocross, mountain bike* e caminhadas em trilhas, a partir da Estrada do Lambari, que cruzam a Serra do Itapeti ou dão acesso à Pedra do Lagarto, feição de relevo de destaque na serra.
- Atividade de caça no interior e entorno da RPPN, principalmente nos limites norte e leste (acessos pelas estradas Lambari e Beija-flor e trilhas na divisa norte que cruzam a Serra do Itapeti).
- Identificação de acampamento abandonado nas coordenadas 379724/7403411.
- Descarte de resíduos (materiais de construção, pneus etc.) em grotões em área lindeira à Estrada do Beija-flor.
- Queima e descarte de materiais plásticos resultantes do furto de fiações elétricas, com potencial contaminação dos recursos hídricos.



Apesar de não estar situada dentro da área da RPPN, a área de servidão da rede de transmissão elétrica de alta tensão, da concessionária Furnas, representa um impacto permanente na área, por fragmentar as áreas de hábitat para vida silvestre e os dois principais remanescentes de mata (direção norte-nordeste a sul-sudeste).

ZONEAMENTO DA RPPN

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da unidade de conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos.
Cada zona tem características próprias, com propostas de manejo e normas individualizadas, que levam em consideração graus específicos de proteção e possibilidades de intervenção humana.
O principal critério utilizado para a composição do zoneamento da RPPN foi a interpretação das fitofisionomias identificadas na área, usando como critério o grau de conservação da vegetação. Tal critério foi selecionado em função do estado de conservação da reserva, com ações específicas de manejo e recuperação florestal.

Zona de Recuperação
Áreas com significativo grau de alteração, com indicação de recuperação espontânea e induzida. Esta zona permite a visitação desde que as atividades não comprometam a recuperação. Constitui uma zona de classificação temporária, e uma vez recuperada deverá ser reclassificada (no momento da revisão do **Plano de Manejo**).

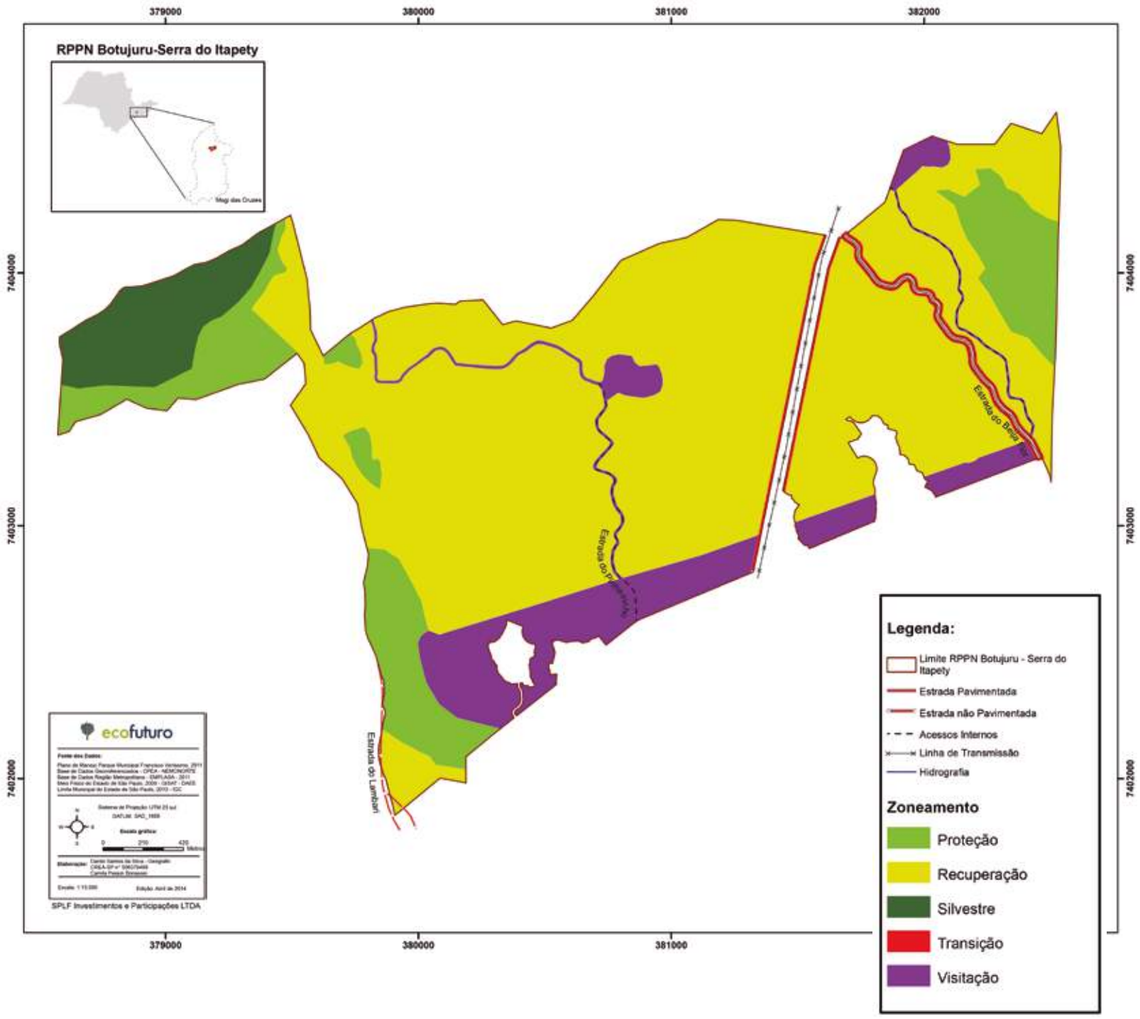
Zona de Proteção
Áreas naturais com grau mínimo de intervenção, onde podem ocorrer pesquisas, estudos, monitoramento, proteção e visitação de baixo impacto. Permite instalação de infraestrutura para controle e fiscalização (bases de apoio, aceiros, portões de acesso, trilhas de fiscalização e torres de observação). A visitação pode incluir atividades de mínimo impacto.

Zona Silvestre
Áreas inalteradas e destinadas à conservação da biodiversidade que mereçam proteção máxima. Reserva de recursos genéticos silvestres e que justificam pesquisas, estudos, monitoramento, fiscalização (com infraestrutura específica para essa atividade).

Zona de Transição
Faixa interna ao longo do perímetro da UC ou de trechos que justifiquem sua delimitação. Tem como função absorver os impactos oriundos das áreas externas. Tal zona poderá receber, também, toda a infraestrutura e serviços da RPPN, quando for o caso.

Zona de Visitação
Destina-se a conservação e as atividades de visitação (com potencialidades e atrativos que justifiquem essa atividade). Poderá receber atividades de cunho recreacional e educacional e permite a instalação de infraestrutura, com equipamentos facilitadores como centro de visitantes, torres de observação, restaurante, sanitários, alojamentos, *camping* e trilhas (incluindo trilhas suspensas), construídas por meio de tecnologias de mínimo impacto.

Tipos de Zonas na RPPN



Zona Silvestre

A Zona Silvestre da RPPN possui 28,4 hectares, correspondendo a aproximadamente 6,5% de sua área total. A área possui relevante importância por possuir altitude elevada (de 900 a 1.100 metros), podendo alocar micro-hábitats propícios para manter espécies endêmicas típicas.

Pelo fato de possuir declividade predominante acima de 30%, dificultando o acesso irregular, acredita-se que a Zona Silvestre esteja mais bem protegida dos vetores de pressão antrópicos. Porém, a conservação da biodiversidade dependerá, além da minimização dos vetores de pressão que possam nela incidir, da facilidade de dispersão e trânsito das espécies entre as áreas florestais. A delimitação da Zona Silvestre contígua ao Parque Municipal Chiquinho Veríssimo funciona como uma das estratégias preliminares/preventivas a fim de minimizar impactos futuros sobre a área e seu entorno, considerando as facilidades existentes para o fluxo de espécies no cenário da Serra do Itapeti.

Normas e recomendações de uso para a Zona Silvestre

- Serão permitidas apenas atividades relacionadas a proteção da área e a pesquisa científica de baixo impacto.
- Deverão ser priorizadas as pesquisas de avaliação e monitoramento da dinâmica populacional entre os fragmentos de vegetação (RPPN e Parque Municipal).
- Serão permitidos fiscalização e monitoramento da Zona Silvestre desde que realizados por equipe de trabalho capacitada para o desenvolvimento dessas atividades em áreas remotas e de alta declividade.
- Priorizar a área da Zona Silvestre quando da análise de viabilidade de implantação de corredores de biodiversidade que contemplem a área da RPPN.
- Proibir acesso de cachorros domésticos a Zona Silvestre.
- Coibir a retirada de vegetação na Zona Silvestre sob qualquer pretexto.

Zona de Proteção

A Zona de Proteção corresponde a aproximadamente 13% da área da RPPN, com 56,95 hectares.

Sua cobertura vegetal em estágio inicial e avançado está fragmentada e distribuída de forma descontínua por entre os talhões de eucalipto e *Pinus*, apresentando estados distintos de regeneração.

Importante ressaltar que a fragmentação entre a Zona de Proteção situada a leste da RPPN e a situada a oeste, causada pela existência da Estrada do Beija-flor, da linha de transmissão de energia e dos talhões de eucalipto, representa um significativo impacto na dinâmica da vida silvestre da RPPN, provocando isolamento de hábitats e colocando em risco determinadas espécies mais sensíveis ao processo de fragmentação.

O isolamento e a fragmentação podem causar, ainda, problemas ao processo de dispersão de sementes pelos animais, reduzindo a diversidade de recursos para a germinação e para o estabelecimento de um **banco de plântulas.**

Devido a esses fatos, a biodiversidade e os processos de regeneração da mata deverão ser monitorados constantemente, para que possam ser tomadas as medidas corretivas e de adaptação conforme a resposta do ambiente.

Banco de plântulas: vegetação em desenvolvimento no sub-bosque da floresta. Como a área de passagem da linha de transmissão de energia se mantém em local fixo há muitos anos, assim como a Estrada do Beija-flor, os efeitos provocados também são permanentes.

Normas e recomendações de uso para a Zona de Proteção

- Delimitar trechos para o monitoramento da regeneração da vegetação dentro da Zona de Proteção, visando contribuir para a implantação do Programa de Restauração Florestal.
- Fiscalizar de modo permanente e sistemático essas áreas, de forma a minimizar os impactos negativos dos vetores de pressão sobre as Zonas de Proteção.
- Monitorar a espécie invasora taquarembó.
- Instalar barreira física para acesso à Estrada do Lambari e para a Pedra do Lagarto, coibindo o acesso irregular.
- Priorizar pesquisas científicas que avaliem os impactos da fragmentação na biodiversidade.
- Priorizar a Zona de Proteção para a formação de corredores ecológicos.
- Proibir acesso de cachorros domésticos na Zona de Proteção.
- Priorizar a Zona de Proteção para monitoramento dos morcegos.
- Fazer articulação com a gestão do **Parque Municipal Chiquinho Veríssimo** para garantir os objetivos da Zona de Proteção e potencializar as ações de recuperação na área do parque.

Zona de Transição

A Zona de Transição da RPPN concentra-se na faixa próxima à linha de transmissão da concessionária Furnas e na borda da Estrada do Beija-flor. Foi definido um *buffer* de 10 metros no limite interno da RPPN nessas duas áreas.

A Zona de Transição consiste, basicamente, em uma faixa de proteção que possui potencial de absorver os impactos provenientes da área externa, se estes puderem resultar em prejuízo aos recursos naturais da RPPN. Possui aproximadamente 5,08 hectares e representa 1,16% de sua área total.

Normas e recomendações de uso para a Zona de Transição

- Fazer acompanhamento das áreas de borda ao longo das linhas de transmissão e controle de uma eventual propagação de espécies invasoras.
- Implantar pequenos trampolins ecológicos, formados por espécies arbustivas ou arbóreas de pequeno porte.

Zona de Visitação

Pelo fato de a área da RPPN não possuir atualmente um programa de visitação, delimitou-se uma Zona de Visitação que propiciará uma maior flexibilidade para a definição dos futuros caminhos.

A área total destinada a Zona de Visitação corresponde a 47 hectares, representando aproximadamente 10% da área total da RPPN.

Normas e recomendações de uso para a Zona de Visitação

- Será permitida a instalação de benfeitorias como deques, bancos, lixeiras, entre outros, assim como pequeno ponto de venda de bebidas e lanches para os visitantes.
- Os resíduos sólidos gerados nessas instalações deverão ser destinados em locais apropriados, fora dos limites da reserva.
- As trilhas devem ter leito variando, preferencialmente, entre 50 cm e 80 cm.
- Será permitido acesso de veículos leves na estrada interna, com fins apenas de resgate em caso de acidentes.
- Toda a intervenção deverá priorizar tecnologias de baixo impacto ambiental.

Zona de Recuperação

A Zona de Recuperação da RPPN ocupa sua maior parte, representando 69% de toda sua área, equivalente a 303,62 hectares. Ela se caracteriza por conter áreas consideravelmente antropizadas, sendo uma zona provisória, pois, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes.

As espécies exóticas introduzidas deverão ser gradualmente eliminadas da paisagem e a restauração deverá ser naturalmente induzida. Essa zona permite uso público somente para a educação e pesquisa científica.

Normas e recomendações de uso para a Zona de Recuperação

- Permitir a recuperação natural ou induzida de áreas que sofreram alteração antrópica direta ou indireta.
- Proporcionar oportunidades da realização de pesquisas científicas comparativas e monitoramentos.
- Assegurar a integridade das zonas com as quais se limita (Proteção, Visitação e Transição).
- Fazer recuperação induzida apenas mediante a elaboração de projeto específico.
- Usar apenas espécies nativas na recuperação induzida.
- Usar as áreas indicadas para recuperação apenas para atividades de educação ambiental, se abertas ao público.
- Não serão instaladas infraestruturas nessa zona, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de recuperação induzida, desde que sejam provisórias, preferencialmente de madeira.
- O acesso a essa zona será restrito aos pesquisadores, pessoal técnico e operacional.

Ações na RPPN

OS PROGRAMAS de Manejo reúnem um conjunto de ações e recomendações para a gestão da **RPPN Botujuru – Serra do Itapety**, em interface com a implantação do Plano Urbanístico da Reserva da Serra do Itapety, empreendimento imobiliário que resultou na criação da UC.
As diretrizes expostas nos **Programas de Manejo** são analisadas constantemente para que sejam definidos orçamentos e cronogramas de execução de cada uma das linhas de ação, seguindo uma lógica de **gestão adaptativa**.

O método da **Gestão Adaptativa** enfatiza o processo de análise das inter-relações entre as informações existentes e auxilia a identificação do melhor modelo que deverá orientar a escolha das estratégias a serem adotadas pelos responsáveis pela UC, visando resultados de impacto nos alvos de conservação da biodiversidade.
Busca-se, com tal ferramenta, possibilitar maior efetividade no alcance dos objetivos para a conservação e, ao mesmo tempo, permitir maior eficiência na aplicação dos recursos materiais e humanos envolvidos na elaboração de planos de manejo das UC.

PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO

Este programa visa estabelecer as estratégias para o gerenciamento da RPPN, por meio da definição de procedimentos e dimensionamento dos recursos necessários à implantação da UC e de seu **Plano de Manejo**.

Resultados Esperados

- Implantação de um sistema de gestão e rotinas de serviços específicos para a RPPN.
- Pessoal capacitado para a realização de rotinas de manutenção, fiscalização e apoio às atividades de pesquisa, monitoramento, visitação e restauração florestal.
- Sistema de monitoramento implantado.

Diretriz 1 Efetivação da gestão da RPPN Botujuru – Serra do Itapety	LA*1. Nomear responsável pela gestão da RPPN	*O Instituto Ecofuturo juntamente com a empresa parceira, BioVeritas, foram nomeados como responsáveis pela gestão da RPPN.*	AÇÃO CONTÍNUA
	LA2. Instituir um Comitê Gestor da RPPN, responsável pelo compartilhamento das informações e tomadas de decisão em conjunto		
	LA3. Elaborar plano de trabalho anual para a implantação e manejo da RPPN	*Desde 2015 realizamos reuniões mensais para a avaliação do Plano de Trabalho anual proposto, visando melhorias e adequações de estratégias. O Plano de Trabalho é discutido anualmente com o proprietário da RPPN.*	AÇÃO CONTÍNUA
	LA4. Integração das atividades da RPPN às operações de manutenção da área do empreendimento imobiliário		
	LA5. Implantação de infraestrutura para apoio à gestão		
	LA6. Adequação da Estrada do Pinheirinho		
Diretriz 2 Implantação do Programa de Restauração Florestal	LA1. Contratar equipe de trabalho responsável pela implantação do Programa de Restauração Florestal	*No ano de 2016 começamos o planejamento do Programa de Restauração. A Zona de Recuperação da RPPN será alvo de estratégias diferenciadas de restauração, visando a difusão do conhecimento e abrindo possibilidades de parcerias com universidades que queiram se aprofundar no tema.*	INICIADO

* LA: Linha de Ação

Diretriz 3 Definição de equipe e destinação de recursos orçamentários visando proteger e manter a área da RPPN e entorno	LA1. Contratar/nomear funcionários responsáveis pela fiscalização e manutenção permanente da área da RPPN	*Em 2015 foram contratados 2 guardas-parques para a RPPN. Eles são responsáveis pelas rondas sistemáticas, manutenção de cercas, aceiros, estradas e por monitorar os vetores de pressão na RPPN.*	AÇÃO CONTÍNUA
Diretriz 4 Definição de equipe e destinação de recursos orçamentários visando o monitoramento da fauna e da flora na área da RPPN	LA1. Contratar/definir equipe de trabalho responsável pelo monitoramento de fauna e flora na área da RPPN	*No ano de 2016 começa o primeiro monitoramento de fauna e flora da RPPN. Assim, ampliaremos o nosso conhecimento sobre a biodiversidade local.*	INICIADO
	LA2. Monitorar e definir estratégias específicas para espécies invasoras e/ou exóticas da fauna na RPPN		
	LA3. Monitorar e definir estratégias específicas para espécies invasoras e/ou exóticas da flora na RPPN		
Diretriz 5 Definição de procedimentos, normas e capacitação das equipes de trabalho para atuação na RPPN	LA1. Implantar procedimentos e normas referentes às rotinas operacionais e de controle da RPPN	*Para auxiliar os guardas-parques no seu dia a dia, foi criado o "Livro de Campo", instrumento que auxilia no registro dos vetores de pressão que ocorrem na RPPN.*	AÇÃO CONTÍNUA
	LA2. Capacitar equipes de trabalho (funcionários e prestadores de serviço) que atuam na RPPN e entorno	*No ano de 2015 foi realizado o treinamento sobre Unidades de Conservação (UC) para os guardas-parques. Durante 2 dias eles tiveram a oportunidade de se aprofundar no tema e trocar experiências com outros guardas-parques sobre o dia a dia de uma UC.*	AÇÃO CONTÍNUA
	LA3. Implantar sistema de avaliação das ações realizadas na RPPN		

Treinamento

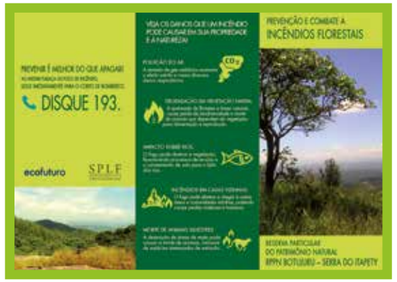
PROGRAMA DE PROTEÇÃO

A proteção da biodiversidade e dos aspectos físicos, históricos e humanos de uma Unidade de Conservação faz parte de sua essência, e as ações de proteção devem estar entre suas prioridades de gestão. Nesse sentido, o Programa de Proteção busca identificar e analisar as principais ameaças e vetores de pressão atuantes sobre a **RPPN Botujuru – Serra do Itapety**, de forma a propor ações de prevenção, controle, minimização e mitigação dos potenciais danos a UC.

Resultados Esperados

- Redução dos processos erosivos no interior da RPPN, especialmente ao longo da Estrada do Lambari, incluindo a adoção de medidas corretivas relacionadas à manutenção de estradas e carreadores no interior da RPPN (Estrada do Pinheirinho, por exemplo).
- Proteção e conservação dos canais de drenagem naturais que possuem função de conectividade de fauna e maior fragilidade agroambiental.
- Entendimento dos impactos ocasionados pela presença de espécies exóticas sobre a biodiversidade local, viabilizando a implementação de estratégias de proteção.
- Controle do acesso de pessoas não autorizadas.
- Eliminação da pressão de caça no interior da área.
- Fiscalização das divisas, incluindo o controle sobre as atividades em áreas limítrofes à RPPN e minimização de impactos ambientais adversos.
- Implantação de medidas efetivas para a coibição de descarte de resíduos no interior da RPPN (Estrada do Beija-flor).

Diretriz 1 Definição de equipe responsável pela fiscalização da área da RPPN	LA1. Avaliar a viabilidade de integração das ações de fiscalização do empreendimento imobiliário com as necessidades de monitoramento da RPPN LA2. Aparelhar as equipes de trabalho para a fiscalização da área da RPPN	*Os nossos guardas-parques estão devidamente identificados e equipados com uniformes e rádios; auxiliando a implantação das estratégias de proteção da área.*	AÇÃO CONTÍNUA
Diretriz 2 Estabelecimento de procedimentos e rotinas de monitoramento dos vetores de pressão na reserva	LA1. Definir e implantar procedimentos para as equipes de trabalho LA2. Definir e manter rotinas de monitoramento em áreas de maior vulnerabilidade da RPPN	*Essas Linhas de Ação foram planejadas em 2015 e estão em constante aperfeiçoamento. A partir do monitoramento e registro das informações no "Livro de Campo" pelos guardas-parques, conseguimos definir as rotinas e os procedimentos necessários para fiscalização da Reserva.*	INICIADO
Diretriz 3. Prevenção e combate a incêndios florestais	LA1. Adaptar o Programa de Combate a Incêndios Florestais do empreendimento imobiliário para a realidade da RPPN LA2. Definir e implantar estratégias de prevenção e combate a incêndios florestais	*No ano de 2016 ampliamos as estratégias para prevenção e combate a incêndios florestais, por meio de treinamentos e manutenção de aceiros em toda a Reserva.*	REALIZADO



Diretriz 4 Efetivação de parcerias para proteção da UC	LA1. Estreitar relacionamento com a Polícia Ambiental
	LA2. Estreitar relacionamento com o Corpo de Bombeiros
	LA3. Definir estratégias em conjunto com a Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA) de Mogi das Cruzes para coibir o acesso ilegal no limite oeste da RPPN
	LA4. Estreitar relacionamento com a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos
	LA5. Definir estratégias de relacionamento com o entorno

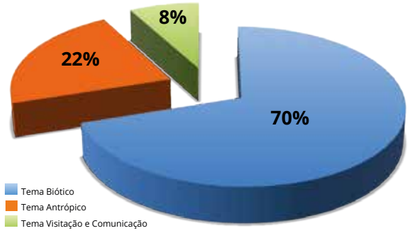
Diretriz 5 Efetivação de estratégias conjuntas com a empresa Furnas	LA1. Orientar equipes de trabalho vinculados a Furnas sobre a importância da RPPN
	LA2. Realizar projeto específico para recuperação de pequenos corredores de vegetação arbustiva na faixa de servidão da empresa Furnas

Diretriz 6 Proteção do solo, recursos hídricos e biodiversidade	LA1. Adequar e manter estradas e carreadores da RPPN	*Mensalmente os guardas-parques fazem a manutenção de estradas e carreadores da RPPN.*	AÇÃO CONTÍNUA
	LA2. Implantar e monitorar medidas para prevenção de descartes irregulares e remoção de resíduos na área	*Estratégias de comunicação com o entorno, articulação com a Prefeitura de Mogi das Cruzes e manutenção da área pelos guardas-parques são algumas medidas que ajudam no cumprimento dessa Linha de Ação.*	AÇÃO CONTÍNUA
	LA3. Restaurar a vegetação das áreas de APP das porções de encosta e vegetação ripária		
	LA4. Incorporar o lago nas medidas de proteção da RPPN		
	LA5. Elaborar e implantar estratégias de recuperação nas áreas com fragilidade de estabilização do terreno da RPPN		

Diretriz 7 Definição de estratégias de comunicação	LA1. Sinalizar os limites e principais acessos	*A definição do projeto gráfico de sinalização da RPPN foi criado entre os anos de 2015 e 2016. Essa sinalização, instalada em 2016, auxilia na comunicação com a comunidade do entorno, divulgando a existência de uma RPPN na região e a importância de sua conservação.*	REALIZADO

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

Na área de influência da RPPN mais de 50 estudos técnico-científicos já foram desenvolvidos, sendo 70% referentes ao tema biótico, 22% ao tema antrópico e 8% ao tema visitação e comunicação. As principais instituições da região com potencial de parceria com a RPPN são as instituições de ensino superior, como a Universidade Braz Cubas e a Universidade de Mogi das Cruzes. Essas instituições foram responsáveis pelo desenvolvimento de 37% das pesquisas científicas ocorridas no município, sendo o **Parque Municipal Chiquinho Veríssimo** o principal local escolhido.



"Mesmo a proteção de extensas áreas florestais pode não garantir a conservação integral da biodiversidade já que, além da presença da caça ilegal e roubo de madeira, não é incomum que estas áreas estejam na linha de frente de algum conflito existente entre as empresas e comunidades, sejam elas rurais ou urbanas, tradicionais ou não."

Paulo Groke, trecho do artigo, ***Eu tenho uma reserva florestal, e daí?****, publicado pelo Instituto Ecofuturo.*

Prática de educação ambiental no Parque Municipal Chiquinho Veríssimo

O alto grau de distúrbio a que os remanescentes de mata da **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** estão submetidos, bem como sua significativa importância para conservação da biodiversidade na Serra do Itapeti, tornam a pesquisa e o manejo do seu patrimônio natural atividades prioritárias de sua gestão.

Resultados Esperados

Produção contínua de conhecimento, por meio de estudos que priorizem a melhoria do manejo da área, respeitando os objetivos de conservação da RPPN e que possam ser avaliados e aplicados pela equipe de gestão.
Assim, o Programa de Pesquisa e Monitoramento tem como resultados esperados:

- Estimular e apoiar o desenvolvimento de pesquisas científicas na RPPN.
- Identificar demandas e produzir informações para subsidiar as diretrizes e ações dos demais programas de gestão da RPPN, visando a conservação da biodiversidade.
- Fornecer subsídios para tomada de decisões a partir do monitoramento da biodiversidade, gerando indicadores sobre os possíveis impactos das atividades realizadas na RPPN, como a visitação, implantação e manutenção de infraestrutura.
- Viabilizar estratégia de controle e/ou erradicação de espécies exóticas invasoras.
- Assegurar o cumprimento das medidas de monitoramento da fauna e flora previstas no licenciamento ambiental do Plano Urbanístico da Serra do Itapety.

Diretriz 1 **Gestão do Programa de Pesquisa e Monitoramento na UC**	LA1. Criar e manter um banco de dados para armazenamento e registro das atividades de pesquisa desenvolvidas na RPPN
	LA2. Criar processos e procedimentos para o desenvolvimento de pesquisas na área da RPPN
Diretriz 2 **Desenvolvimento das pesquisas prioritárias definidas para a RPPN**	LA1. Atualizar periodicamente as linhas de pesquisa prioritárias
Diretriz 3 **Monitoramento da fauna da RPPN**	LA1. Monitorar a avifauna (Pavó: *Pyroderus scutatus* e Mosquiteiro: *Phylloscartes difficilis*)
	LA2. Monitorar a mastofauna (sagui-da-serra-escuro: *Calithrix aurita*; cutia: *Dasyprocta azarae*; onça-parda: *Puma concolor*; jaguatirica: *Leopardus pardalis*; morcego: *Myotis ruber*)
	LA3. Monitorar a herpetofauna (*Brachycephalus* sp.)
	LA4. Monitorar a ictiofauna (sardinha: *Pseudocorynopoma heterandria* e cascudinho do tietê: *Pseudotocinclus tietensis*)
Diretriz 4 **Monitoramento da flora da RPPN**	LA1. Monitorar a vegetação por meio da implantação de parcelas permanentes
Diretriz 5 **Monitoramento do meio físico da RPPN**	LA1. Monitorar as ações da Zona de Recuperação, considerando a fragilidade do solo
Diretriz 6 **Articulação com pesquisadores e instituições de pesquisa**	LA1. Divulgar a RPPN no meio acadêmico e científico

No ano de 2016 será realizado o primeiro monitoramento de fauna da RPPN, depois da publicação do ***Plano de Manejo!*** *Estamos ansiosos para compartilhar os resultados com todos os interessados.*

INICIADO

Diretriz 7 **Divulgação dos resultados das pesquisas realizadas na RPPN para *stakeholders***	LA1. Divulgar resultados das pesquisas para os proprietários do Plano Urbanístico da Reserva da Serra do Itapety

Módulos Temáticos	Linhas prioritárias de pesquisa a serem desenvolvidas na RPPN
Biodiversidade	Estudo para recuperação de pequenos corredores de vegetação arbustiva na faixa de servidão da empresa Furnas.
	Projetos de viabilidade e implantação de corredores ecológicos ligando áreas da RPPN e do **Parque Municipal Chiquinho Veríssimo**.
	Estudo sobre a fragmentação florestal e ecologia da paisagem.
	Estudo do efeito de borda como auxílio ao monitoramento de espécies invasoras.
	Inventário e monitoramento contínuo da herpetofauna, mastofauna terrestre de médio e grande porte e mastofauna voadora (morcegos).
	Monitorar os eventos de migração, imigração e emigração da fauna silvestre para avaliação de possíveis impactos durante o processo de implantação do empreendimento imobiliário.
	Monitoramento da mastofauna da RPPN (e seu entorno) antes, durante e depois da implantação do Plano Urbanístico da Reserva da Serra do Itapety.
	Estudos sobre autoecologia dos carnívoros (especificamente felinos), principalmente por se tratar de espécies-chave e ameaçadas de extinção.
	Estudo para avaliação das rotas de movimentação das espécies entre a RPPN e o seu entorno como subsídio a elaboração de cenários possíveis para a criação de corredores ecológicos e medidas para a conservação da biodiversidade.
	Projeto de educação ambiental com as comunidades do entorno da RPPN para minimizar impactos decorrentes da invasão de espécies domésticas e exóticas.
	Estudo sobre a ocorrência de primatas do gênero *Callithrix* na área da RPPN.
	Detecção dos cursos d´água em que ocorrem as espécies de peixes ameaçadas de extinção (*P. heterandria* e *P. tietensis*) e compreensão sobre a biologia das espécies (hábitos alimentares e reprodutivos).
	Estudos voltados à análise e proposição de estratégias de restauração e enriquecimento da vegetação na Zona de Recuperação.

Módulos Temáticos	Linhas prioritárias de pesquisa a serem desenvolvidas na RPPN
Meio Físico	Análise de solos em áreas estratégicas dentro dos limites da RPPN (solos expostos, vertentes mais inclinadas (apoiadas pela carta planialtimétrica) e em áreas de várzeas.
	Análise de aporte de sedimentos em vertentes.
	Instalação de estação meteorológica para análise climatológica local.
	Identificação de todas as nascentes, apoiada em levantamento planialtimétrico mais detalhado de toda a área da RPPN, assim como suas condições ambientais e capacidade de suporte à visitação.
	Avaliação da qualidade da água dentro da RPPN e nas bacias da RPPN e do ribeirão Botujuru.
	Análise da água no subsolo e na bacia da RPPN.
	Estudo hidrológico, incluindo monitoramento da vazão e dinâmica das bacias e sub-bacias da RPPN.
	Pesquisa acerca da geomorfologia fluvial (caracterização morfométrica detalhada dos cursos d'água).
	Estudos sobre a hidrossedimentologia da área.
	Estudos de pluviosidade na Bacia do Botujuru.
Patrimônio Arqueológico e Histórico-Cultural	Estudo nas áreas com potencial positivo para existência de sítios arqueológicos e histórico-culturais.

Potenciais Instituições Parceiras	Universidade Braz Cubas; Instituto Embu de Sustentabilidade; Universidade de Mogi das Cruzes; Secretaria do Verde e Meio Ambiente de Mogi das Cruzes; Escola Ambiental de Mogi das Cruzes; Conselho Gestor do Parque Municipal Chiquinho Veríssimo; Associação Amigos da Serra do Itapety; Organização Bio-Brás; Concessionária Furnas; Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – Cetesb; Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo; Fundação Florestal; Instituto Florestal; Instituto de Botânica de São Paulo e Instituto Butantan.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO

Visa divulgar os propósitos de conservação ambiental da reserva e apresentar as potencialidades naturais e culturais da futura visitação, segmentada em conformidade aos objetivos do proprietário da RPPN, promovendo, ordenando e direcionando as atividades na área.

Resultados Esperados

- RPPN conhecida no município e região como área protegida que desempenha importante papel de conectividade de flora e fauna no contexto da Serra do Itapeti.
- Articulação com a Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes e o **Parque Municipal Chiquinho Veríssimo.**
- **Plano de Manejo** divulgado para o município e região.
- Elaboração da logomarca da RPPN.
- Projeto de sinalização da RPPN.
- Contribuição para a valorização institucional do empreendimento imobiliário.

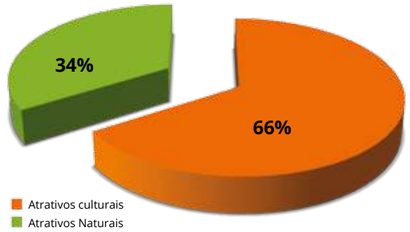
Diretriz 1 **Divulgar os resultados do Plano de Manejo da RPPN**	LA1. Elaborar e disponibilizar versão resumida do **Plano de Manejo**	*Linha de Ação cumprida com esse documento!*	REALIZADO
	LA2. Produzir materiais com os resultados obtidos no **Plano de Manejo**		
Diretriz 2 **Criar canais de comunicação com os futuros proprietários e funcionários do empreendimento Plano Urbanístico da Reserva da Serra do Itapety**	LA1. Desenvolver ação conjunta com os corretores de imóveis	*No início de 2016 foi definida a identidade visual da RPPN.*	REALIZADO
	LA2. Construir a identidade visual da RPPN		
	LA3. Disponibilizar informações sobre as atividades realizadas na RPPN		
	LA4. Implantar sinalização educativa e informativa sobre a RPPN nos limites do empreendimento imobiliário e na Zona de Visitação		

Reserva Botujuru
Serra do Itapety

O logotipo faz referência ao aspecto mais marcante da área em que se situa – a silhueta da Serra do Itapety – um verdadeiro marco da região de Mogi das Cruzes. A hidrografia da região aparece como outro elemento de destaque, reforçando a importância ecológica da Reserva.

PROGRAMA DE VISITAÇÃO

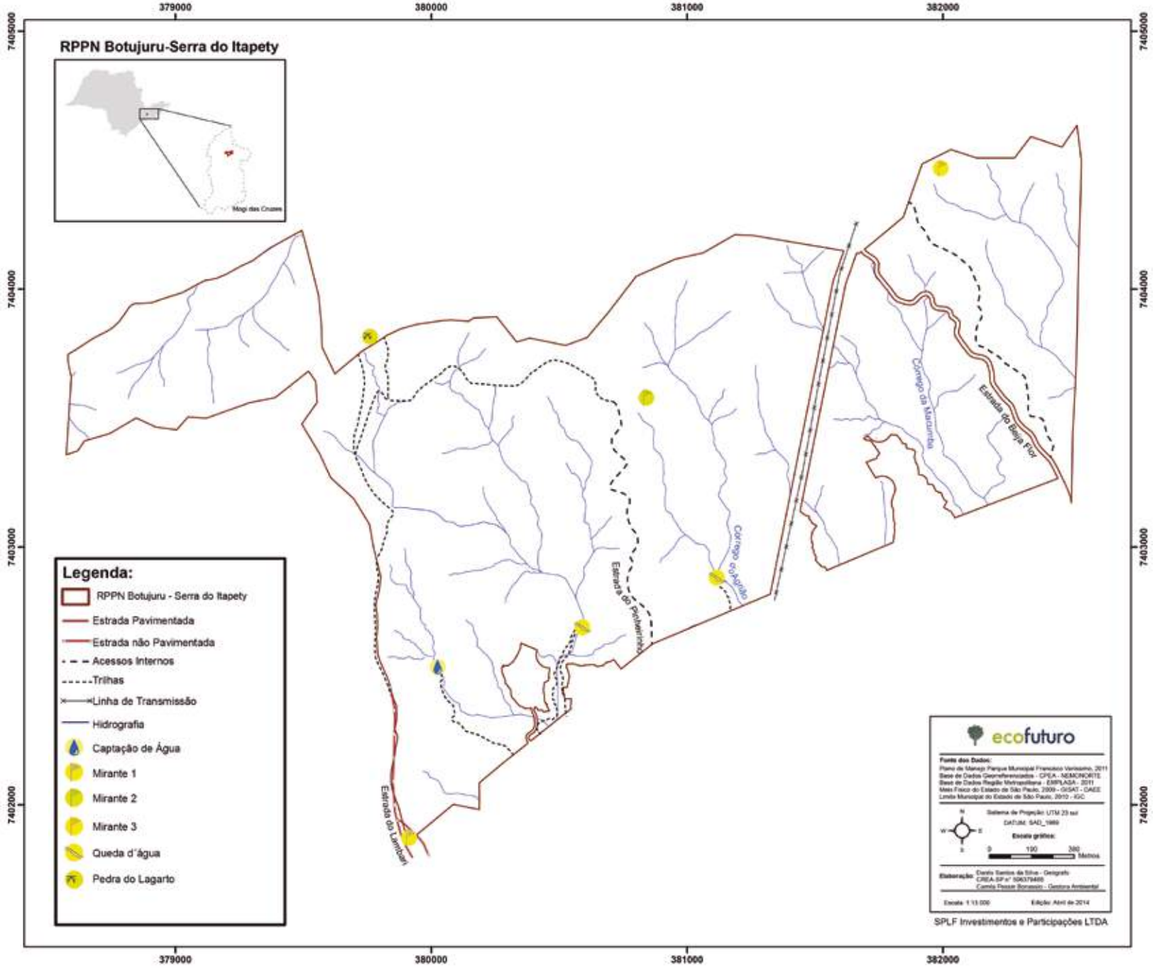
A partir dos dados levantados em relação a atratividade divulgada nos municípios de entorno da RPPN, 66% são atrativos culturais e 34% são atrativos naturais.
Atualmente não há atividades de visitação na área da RPPN. Porém, durante a elaboração do **Plano de Manejo**, diversos pontos foram identificados como potenciais atrativos.



Pedra do Lagarto

Apesar de estar fora da área da RPPN, um dos principais acessos à Pedra do Lagarto é realizada pela Estrada do Lambari, limítrofe à área da RPPN. Da área plana da formação rochosa é possível avistar a paisagem do entorno e trecho da cidade de Mogi das Cruzes nos dias sem nebulosidade.

Trilhas e Atrativos da RPPN



Mirantes

Pela alta declividade da área da RPPN, foi possível identificar diversas áreas com potencial de implantação de mirantes.

Trilhas repletas de cursos d´água

Próxima à antiga sede da Fazenda Rodeio, há uma pequena trilha, que adentra a área da RPPN. Nesse local há pontos onde é possível avistar antigas tubulações e pontos de captação de água, datadas do século XX, usadas para abastecimento público de Mogi das Cruzes.
Acessos a pequenas quedas d´água também poderão propiciar uma vivência ambiental dos futuros visitantes da RPPN.

O **Programa de Visitação** visa definir as ações educativas, de interpretação e sensibilização, integrando as pessoas ao meio natural. Consequentemente, espera-se que contribua para a conservação, proteção e cumprimento dos objetivos de manejo da UC. Nesse sentido, o presente programa traz uma importante contribuição ao planejamento de uma RPPN, abordando a temática, os públicos, o formato, o sistema de gestão e as estruturas necessárias para o desenvolvimento das atividades de visitação.

Resultados Esperados

- Planejamento e monitoramento de atividades e implantação de estruturas de visitação de acordo com as aptidões da RPPN (educação ambiental, contemplação e esportes de baixo impacto).
- Atividades de visitação desenvolvidas de acordo com as normas de uso da UC.
- Estruturas de visitação harmonizadas com o ambiente natural.
- Equipe de funcionários devidamente capacitados para receber adequadamente os visitantes, com qualidade e segurança.
- Dados de visitação sistematizados e avaliados periodicamente.
- Atividades e impactos da visitação monitorados e avaliados sistematicamente.
- Valores e importância da RPPN divulgados constantemente.

Diretriz 1 **Definição de recursos humanos necessários para apoiar as atividades de visitação na RPPN**	LA1. Definir responsabilidades das equipes envolvidas com a visitação
Diretriz 2 **Implantação de infraestrutura de apoio à visitação**	LA1. Adequar e implantar circuitos para a visitação
	LA2. Dimensionar o uso dos trajetos das trilhas
	LA3. Avaliar a viabilidade de instalação de um mirante próximo ao atual talhão de *Pinus*, situado ao norte da RPPN
	LA4. Avaliar a viabilidade de instalação de um mirante e demais usos a leste da RPPN
	LA5. Instalação de sinalização interpretativa e informativa nos trajetos de visitação
Diretriz 3 **Implantação de sistema de monitoramento da visitação na RPPN**	LA1. Implantar um monitoramento de impactos da visitação
Diretriz 4 **Definição de normas, procedimentos e treinamentos necessários às atividades de visitação na RPPN**	LA1. Elaborar documentos e disponibilizá-los ao público visitante da RPPN
	LA2. Promover capacitações para as equipes de trabalho sobre as atividades de visitação na RPPN

O Programa de Visitação ainda não foi iniciado. Essa fase de execução se dará após o início das atividades no empreendimento imobiliário **Plano Urbanístico da Serra do Itapety**. Aguardem mais informações!

Em novembro de 2015, o Plano de Manejo da RPPN Botujuru – Serra do Itapety foi aprovado pela Fundação Florestal, órgão da Secretaria de Estado do Meio ambiente de São Paulo.

PROGRAMA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA

O Programa de Sustentabilidade Econômica busca identificar as principais fontes, meios e estratégia de financiamento para a implantação do **Plano de Manejo** e alcance dos objetivos da RPPN.

Resultados Esperados

- Custos de manutenção e operação da RPPN cobertos.
- Implantação do **Plano de Manejo** garantida financeiramente.
- Fontes de recursos para sustentabilidade da RPPN mapeadas.

Diretriz 1 **Provisão de orçamento anual para as ações e atividades a serem desenvolvidas na RPPN**	LA 1. Fazer previsão orçamentária de implantação gradativa dos programas e ações de rotina da RPPN

→ *Anualmente é discutido o orçamento da RPPN, com base nas ações a serem executadas!*

AÇÃO CONTÍNUA

Diretriz 2 **Mapeamento e divulgação de fontes de financiamento**	LA1. Identificar possíveis fontes de financiamento de projetos para a RPPN
	LA2. Mapeamento de potenciais parceiros para desenvolvimento e implantação do **Plano de Manejo**
	LA3. Divulgar os projetos prioritários a serem desenvolvidos na RPPN

As **Linhas de Ação** não apontadas como Realizado, Iniciado ou Ação Contínua, possuem um prazo de 5 anos para serem executadas; quando o **Plano de Manejo** deverá ser revisto.

"Em visita a uma área natural, nos relacionarmos com as coisas vivas que estão em permanente mudança. Nunca estão paradas, como usualmente as vemos. 'Observar' esse movimento é o fenômeno mais impressionante para se entrar em contato com a natureza e que afeta diretamente nosso olhar e forma de pensar."

Rita Mendonça, ***Atividades em áreas naturais***

Próximos Passos

ENCERRAMOS ESTE resumo executivo do **Plano de Manejo** da **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** em junho de 2016. Ainda há um longo caminho pela frente para a implantação das ações previstas com o objetivo de conservar um dos últimos remanescentes de floresta de Mata Atlântica da região. Seguiremos trabalhando para cumprir todas as etapas na conservação, recuperação e o uso sustentável dos recursos naturais, por meio de esforços de múltiplos atores e de uma visão estratégica que possibilite vencer os obstáculos que a transformaram em uma das mais ameaçadas florestas do planeta. Dúvidas ou outras informações sobre a **RPPN Botujuru – Serra do Itapety** ligue para (11) 3503-9558 ou www.ecofuturo.org.br ou ecofuturo@ecofuturo.org.br.

"A natureza dada, em sua exuberante beleza, existe independente de nós. As árvores crescem, dão flores e frutos; os tons verdes das florestas se harmonizam; os rios correm e se fazem mares; a terra produz suas sementes e seus minérios. Tudo a natureza faz, gratuitamente, independentemente de nós. Mas cabe a nós, homens e mulheres, darmos sentidos à natureza. Daí sermos donos de nossos sentidos e senhores de nossas reflexões. Sabemos que tudo o que conhecemos passa pelo nosso próprio corpo. É pelos sentidos que acolhemos o mundo, captamos seus mistérios e podemos nos tornar solidários, receptivos e surpresos com o exercício incansável da natureza."

Bartolomeu Campos de Queirós, ***A infância e o Livro***

ISBN 978-85-60833-20-7
9 788560 833207