



INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio)

PLANO DE MANEJO
DO
PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE

Abril/2024

Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Marina Silva

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Mauro Oliveira Pires

Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação

Iara Vasco Ferreira - Diretora

Coordenação Geral de Criação e Planejamento de Unidades de Conservação

Carlos Felipe de Andrade Abirached - Coordenador Geral

Coordenação de Plano de Manejo de Unidades de Conservação

Fabiana de Oliveira Hessel - Coordenadora

Gerência Regional do ICMBio no Sul – GR5

Walter Steembock – Gerente Regional

Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Matinhos

Marcio Ricardo Ferla - Chefe

Equipe de Planejamento/ICMBio

- Ana Rafaela D'Amico – Coordenação de Planos de Manejo de Unidades de Conservação (COMAN/ICMBio)
- Caio M. P. Pamplona – Núcleo de Gestão Integrada (NGI) ICMBio Antonina-Guaraqueçaba, equipe ampliada da COMAN
- Antônio Cesar Caetano – NGI ICMBio Aparados da Serra Geral
- Márcio Ricardo Ferla – NGI ICMBio Matinhos
- Rodrigo Filipak Torres – NGI ICMBio Matinhos

Geoprocessamento e elaboração de mapas temáticos

- Dolvane Machado de Lima Filho - NGI ICMBio Matinhos
- Rodrigo Filipak Torres – NGI ICMBio Matinhos
- Rogério José Florenzano Junior - NGI ICMBio Campos Gerais

Moderadores da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo

- Caio M. P. Pamplona – NGI ICMBio Antonina-Guaraqueçaba, equipe ampliada COMAN
- Desireé Cristiane Barbosa da Silva – Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado - CBC/ICMBio, equipe ampliada COMAN
- Eduardo H. de Menezes Silva Barros – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte - CEPNOR/ICMBio, equipe ampliada COMAN
- Luiz Felipe Pimenta de Moraes – COMAN/ICMBio

Facilitação Gráfica

- Ana Carolina Saupe – NGI ICMBio Curitiba

Relatoria da Oficina de Revisão do Plano de Manejo

- Leidiane Diniz Brusnello – NGI ICMBio Matinhos

Participantes da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo

- Alfredo de Freitas - Comunidade Salto Parati
- Allana Araújo - Secretaria de Turismo – Prefeitura de Morretes

- Anne Zugman - Mater Natura
- Antônio Cesar Caetano - NGI ICMBio Matinhos
- Beatriz Leite Ferreira Cabral – Universidade Federal do Paraná – (UFPR) Setor Litoral
- Carlos Augusto Cornelsen (Pakho) - Agência de Desenvolvimento Cultural e do Turismo Sustentável do Litoral do Paraná - Adetur Litoral
- Célia Cristina Rocha - Instituto Água e Terra (IAT)
- Christopher Thomas Blum - UFPR Curitiba
- Clivor Negochadle - Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Matinhos
- Dagoberto da Silva - Secretaria de Pesca e Agricultura da Prefeitura de Guaratuba
- Dariane Brizola - Bairro Cabaraquara
- Hermes Andrioli - Associação dos Produtores Rurais de Paranaguá (APRUMPAR)
- Jaqueline Oliveira - Comunidade Mundo Novo do Saquarema
- João Roberto Maceno Silva - Secretaria de Meio Ambiente de Paranaguá
- Juliana Quadros - UFPR Litoral
- Luciana Leal - Companhia Paranaense de Energia (Copel)
- Luiz Cláudio Maranhão Froufe - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Florestas
- Luiz Ernesto Brambatti - UFPR Litoral
- Luíz Francisco Ditzel Faraco - NGI ICMBio Curitiba
- Luiz Leandro de Vicente - Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar)
- Luiz S. da Costa - Colônia Maria Luiza
- Marcelo Chispim - Federação Paranaense de Montanhismo (FEPAM)
- Márcio Ricardo Ferla - NGI ICMBio Matinhos
- Marcos Vinícius Pichel - Bairro Tabuleiro
- Marili Miretzki - Associação Arca de Noé
- Nivea Gurski - Câmara de Vereadores de Matinhos
- Olga S. R. Skroski - Comunidade Zoador
- Rodrigo Filipak Torres - NGI ICMBio Matinhos
- Rogério José Florenzano Júnior - NGI ICMBio Matinhos

SUMÁRIO

O INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	6
INTRODUÇÃO.....	6
FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	9
BREVE DESCRIÇÃO DO PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE	11
PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS	14
PROPÓSITO DO PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE	14
DECLARAÇÕES DE SIGNIFICÂNCIA	14
RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS.....	16
PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS.....	17
LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTOS.....	17
ANÁLISE DOS RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF).....	18
QUESTÕES-CHAVE	28
PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTOS	30
PARTE 3: COMPONENTES NORMATIVOS	36
NORMAS GERAIS PARA O PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE	36
ZONEAMENTO	41
ZONA DE CONSERVAÇÃO	46
ZONA DE USO MODERADO	48
ZONA DE USOS DIVERGENTES	52
ZONA DE DIFERENTES INTERESSES PÚBLICOS.....	53
ZONA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL.....	56
ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS.....	57
Anexo I. Diagramas de análise dos Recursos e Valores Fundamentais (RVF) do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.	62
Anexo II. Detalhamento do zoneamento do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange	66
Anexo III. Referências Bibliográficas.....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos de um plano de manejo, segundo a abordagem estratégica utilizada pelo ICMBio.....	8
Figura 2. Mapa de localização e contexto do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.....	10
Figura 3. Naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire.....	12
Figura 4. Tamanho relativo (%) de cada uma das zonas de manejo em relação à Unidade.	42
Figura 5. Zoneamento do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (detalhes do zoneamento em escalas maiores são apresentadas no ANEXO II).	43
Figura 6. Zona de Preservação.....	44
Figura 7. Zona de Conservação.....	46
Figura 8. Zona de Uso Moderado.	48
Figura 9. Zona de Infraestrutura.....	50
Figura 10. Zona de Usos Divergentes.	52
Figura 11. Zona de Diferentes Interesses Públicos.....	53
Figura 12. Zona de Adequação Ambiental.	56

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Análise do RVF Mata Atlântica.	19
Quadro 2. Análise do RVF Espécies Ameaçadas e Pressionadas da Flora.	21
Quadro 3. Análise do RVF Espécies Ameaçadas e Pressionadas da Fauna.	22
Quadro 4. Análise do RVF Espécies Endêmicas.	22
Quadro 5. Análise do RVF Serra da Prata (Paisagem).	24
Quadro 6. Análise do RVF Água.....	25
Quadro 7. Análise do RVF Cachoeiras, Vistas e Trilhas.	27
Quadro 8. Questões-Chave definidas para o PNSHL.....	28
Quadro 9. Resumo dos resultados da priorização das necessidades de planejamentos.....	31
Quadro 10. Priorização das necessidades de dados.....	32
Quadro 11. Priorização das necessidades de planejamentos.	33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Áreas totais e relativas das zonas de manejo em relação à área da Unidade.....	42
--	----

O INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é uma autarquia em regime especial vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), que foi criado pela Lei nº 11.516, em 28/08/2007, e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Sua missão é “formular e implementar políticas públicas ambientais visando proteger o meio ambiente e promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável”.

Cabe ao Instituto executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação (UC) instituídas pela União. Além disso, é sua função fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação federais.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei nº 9.985/2000 (a Lei do SNUC), o plano de manejo (PM) é o documento técnico no qual se estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais em uma unidade de conservação, incluindo a implantação de estruturas físicas necessárias à sua gestão.

O PM é um dos principais instrumentos de gestão da UC, pois constitui o seu documento oficial de planejamento, definindo quais usos serão desenvolvidos na UC, bem como onde e de que forma os usos poderão ocorrer. Também descreve a relevância da UC ao identificar o seu propósito, a sua significância e os seus recursos e valores fundamentais (RVF), fornece subsídios para interpretação ambiental, avalia as necessidades de planejamento e dados para a UC e identifica seus atos legais (ou regras específicas) e seus atos administrativos previamente existentes.

Para a elaboração do PM do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (PNSHL) foi adotada a abordagem estabelecida pela Instrução Normativa do ICMBio nº 7/2017 e Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais (2018, ICMBio), que prevê a realização de uma oficina, com até 30 participantes com amplo conhecimento sobre a área. A oficina objetiva construir o conteúdo do plano de manejo, apoiada pelo Guia do Participante, que é um caderno de orientações com informações específicas da UC, previamente enviado aos convidados, juntamente com a caracterização e resumo de gestão da UC. O Roteiro Metodológico prevê ainda uma apresentação do PM ao Conselho da Unidade e avaliação e aprovação técnica pelas instâncias competentes do ICMBio.

A oficina de elaboração do Plano de Manejo do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange foi realizada entre os dias 21 e 25 de novembro de 2022, nas dependências do Mata Atlântica Park Hotel, na parte sobreposta ao PNSHL, no município de Paranaguá. Seguindo as diretrizes do Roteiro Metodológico, o método adotado foi participativo, facilitado por servidores da COMAN/ICMBio e contou com a participação de 29 atores-chave dentre representantes do conselho consultivo, servidores do ICMBio, representantes de associações, organizações não governamentais, moradores, além de professores e pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa que atuam na UC.

A principal vantagem de adotar essa estratégia para elaboração do PM é a oportunidade de integrar e coordenar todos os tipos e níveis de planos e decisões a partir de um único entendimento comum do que é mais importante para a unidade. Com base nesta abordagem, o plano de manejo possui várias funções relativas à unidade de conservação:

1. Comunica aos diferentes públicos o que é mais importante, por meio de um documento objetivo;
2. Concentra esforços nos recursos e valores fundamentais para a proteção, cruciais para atingir o seu propósito e manter a sua significância;
3. Garante uma coerência quanto aos planos e decisões, além de contribuir com programas e ações subsequentes para atingir o propósito da unidade e outros objetivos;
4. Serve de base para o desenvolvimento ou correção de todos os planejamentos posteriores;
5. Descreve as diretrizes técnicas para os recursos e valores fundamentais;
6. Identifica as condições, ameaças e problemas em relação aos seus recursos e valores fundamentais;
7. Identifica e prioriza planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a unidade;
8. Identifica as diferentes zonas de manejo e respectivas ações que visam atingir o seu propósito;
9. Favorece a integração com planejamento institucional, a partir da consulta e descentralização de planejamentos específicos das unidades de conservação, para as coordenações específicas do ICMBio.

O plano de manejo deve incluir os seguintes elementos:

1. Declaração de propósito;
2. Declarações de significância;
3. Recursos e valores fundamentais;
4. Questões-chave;
5. Avaliação das necessidades de dados e planejamento;
6. Zoneamento;
7. Normas gerais; e
8. Atos legais e administrativos.

A Figura 1 mostra as relações dos elementos de um plano de manejo na abordagem adotada pelo ICMBio, evidenciando que o desenvolvimento de um plano de manejo é um processo estruturado e que todos os seus elementos estão interligados.

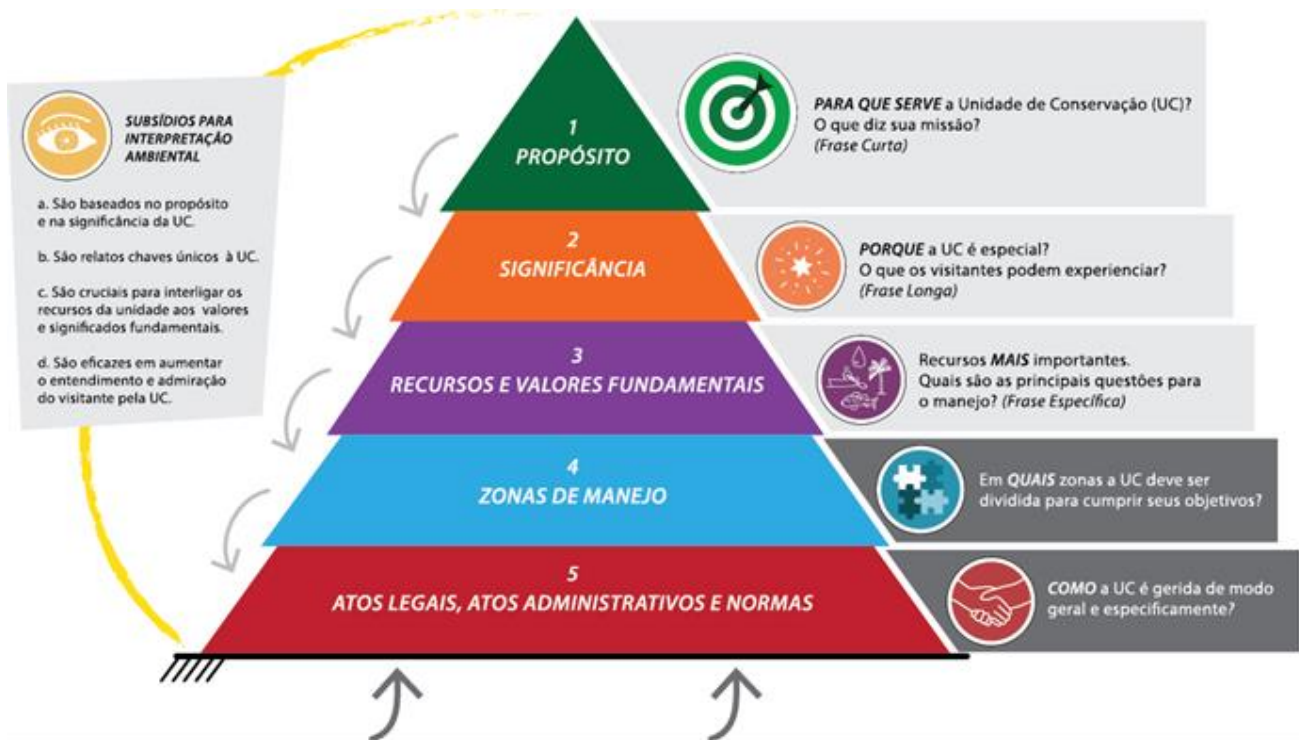


Figura 1. Elementos de um plano de manejo, segundo a abordagem estratégica utilizada pelo ICMBio.

FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Nome da Unidade de Conservação (UC):	PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE
Categoria e Grupo:	Parque Nacional – Proteção Integral
Endereço da Sede da UC:	R. das Palmeiras, nº 170, Caiobá, Matinhos/PR – CEP 83260-000. Telefone (41) 3452-6340
E-mail:	<i>ngi.matinhos@icmbio.gov.br</i>
Home page	https://www.gov.br/icmbio/ptbr/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mataatlantica/lista-de-ucs/parna-de-saint-hilairerange
Superfície:	24.473 hectares
Perímetro:	164 km
Municípios com área dentro do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange:	Guaratuba (PR), Paranaguá (PR), Matinhos (PR) e Morretes (PR).
Municípios do entorno do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange:	Pontal do Paraná (PR)
Estado abrangido pelo Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange:	Paraná
Coordenadas Geográficas:	Norte: -25,547253 / 7.172.419,741 Sul: -25,856362 / 7.137.962,363 Leste: -48,542356 / 746.377,421 Oeste: -48,710255 / 729.949,920
Instrumento de criação:	Lei nº 10.227, de 23 de maio de 2001
Bioma:	Mata Atlântica
Ecosistemas:	Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Densa Montana e Floresta Ombrófila Densa Altomontana, além dos Refúgios Vegetacionais (campos de altitude e vegetação rupestre).

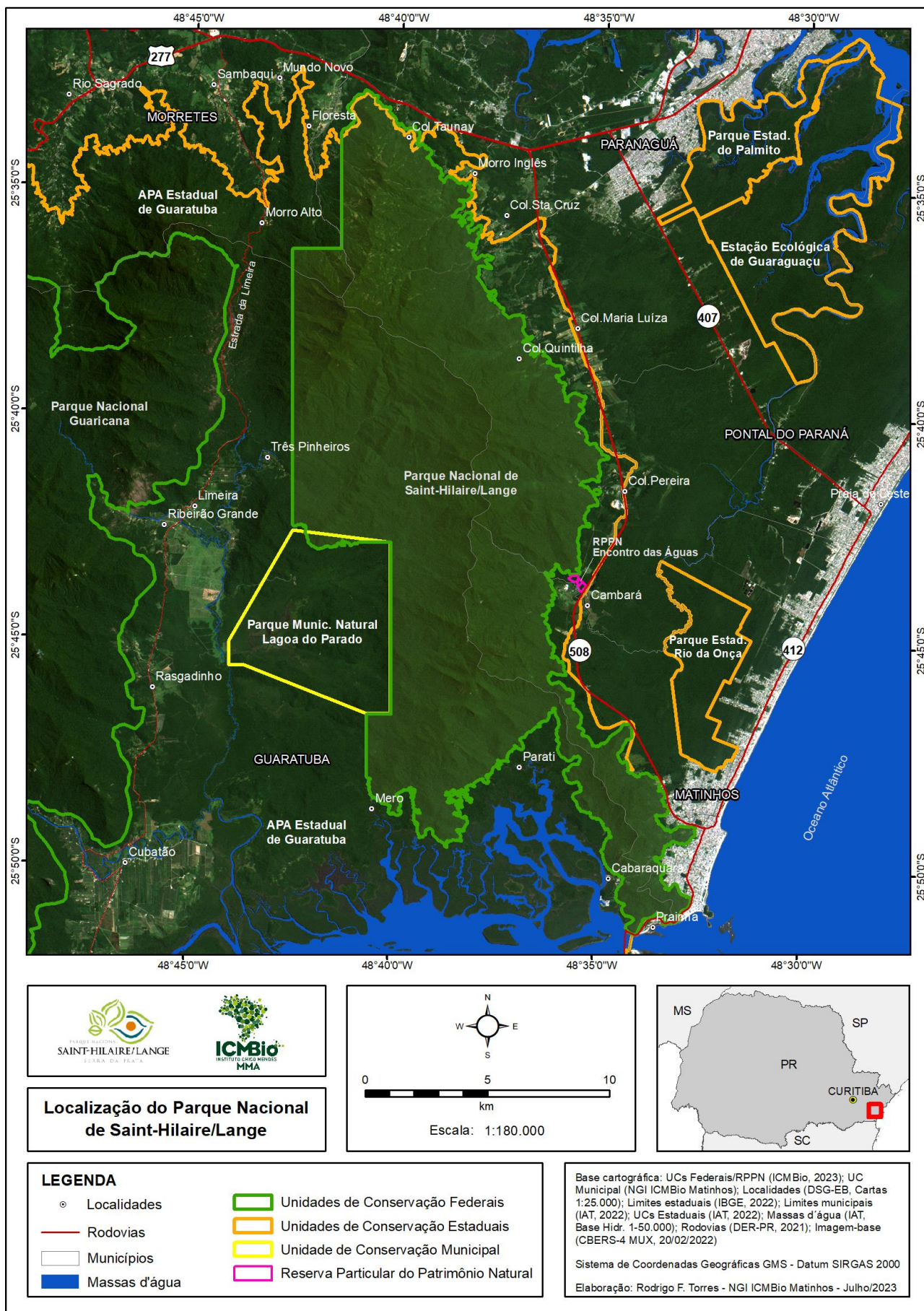


Figura 2. Mapa de localização e contexto do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.

BREVE DESCRIÇÃO DO PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE

O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (PNSHL), cujo nome é uma homenagem ao naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire e ao biólogo e ambientalista paranaense Roberto Ribas Lange, está localizado entre as baías de Guaratuba e Paranaguá no litoral do Paraná, especificamente na Serra da Prata, subconjunto da Serra do Mar separado do conjunto principal pelo vale do rio Cubatãozinho (Salamuni & Nascimento, 2010).

Com aproximadamente 24,5 mil hectares, abrange áreas nos municípios de Guaratuba, Matinhos, Morretes e Paranaguá. Foi criado em 23 de maio de 2001, por meio da Lei nº 10.227, com o objetivo de proteger e conservar ecossistemas de Mata Atlântica e assegurar a estabilidade ambiental dos balneários sob sua influência, bem como a qualidade de vida das populações litorâneas. Está inserido em um dos trechos mais bem conservados desse Bioma e seus limites se sobrepõem a outros territórios protegidos, como a Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba e a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. É administrado pelo Núcleo de Gestão Integrada (NGI) ICMBio Matinhos, o qual também faz a gestão do Parque Nacional Marinheiros das Ilhas dos Currais.

O PNSHL destaca-se pela abundância e qualidade de água, sendo conhecido como a grande caixa d'água do litoral paranaense. Seus cursos d'água são de tamanhos e vazões muito variadas e fluem para as baías de Paranaguá e Guaratuba, ou diretamente para o Atlântico. Alguns destes rios e riachos formam corredeiras e saltos de grande beleza cênica, recebendo diferentes atividades de turismo e lazer.

O PNSHL protege quatro unidades tipológicas da Floresta Atlântica: Floresta Ombrófila Densa Submontana (entre 20 e 600 metros sobre o nível do mar - s.n.m.); Floresta Ombrófila Densa Montana (entre 600 e 1200 m s.n.m.); Floresta Ombrófila Densa Altomontana (acima dos 1200 m s.n.m.); e Refúgios Vegetacionais Altomontanos, constituídos de a) formações campestres acima de 1200 metros s.n.m. e b) vegetação dos afloramentos e paredões rochosos nos topos das montanhas (Roderjan et al., 2002; Pires et al., 2005).

A flora do PNSHL é constituída por 560 espécies identificadas, sendo 283 espécies arbóreo-arbustivas e 277 herbáceas e epífitas, representando a maior riqueza de espécies da flora já registrada em estudos sobre a Floresta Ombrófila Densa no sul do Brasil (Blum, 2006 e 2010). Destas, estão na lista federal de espécies ameaçadas de extinção (MMA, 2022) o palmito-juçara (*Euterpe edulis*) e a canela-preta (*Ocotea catharinensis*), classificados como 'vulnerável', e a canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*) e a imbuia (*Ocotea porosa*), classificadas como 'em perigo'. Destaca-se a rara *Ocotea marumbiensis*, espécie de canela descrita em 2012 e encontrada na Floresta Ombrófila Densa Montana do PNSHL, também classificada como "em perigo" de extinção no Brasil (Brotto & Baitello, 2012).

O PNSHL também protege centenas de espécies da fauna brasileira, muitas delas endêmicas da Mata Atlântica e/ou ameaçadas de extinção em algum nível, seja pela redução de seus habitats ou por ações predatórias como a caça. Mamíferos como o bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o veado-mateiro (*Mazama americana*), peixes de água doce – em especial bagres e cascudos –, abelhas nativas Meliponini e diferentes répteis, dentre muitos outros animais,

encontram refúgio no parque. Por integrar uma região que registra mais da metade das espécies de aves do estado do Paraná, o PNSHL compõe uma *Important Bird Area* – IBA (ou Área Importante para a Conservação das Aves). Além disso, o PNSHL preserva o sapinho-da-montanha (*Brachycephalus izecksohni*), espécie com distribuição muito restrita, endêmica das encostas de altas altitudes da Torre da Prata, que também é um importante atrativo de visitação da UC.

Dentre os Serviços Ecosistêmicos prestados pelo PNSHL destacam-se os serviços de provisão (abastecimento de água), serviços de regulação (clima, redução da emissão de CO₂), serviços culturais (visitação, pesquisa) e serviços de suporte (conservação de biodiversidade, dispersão de sementes, recarga de aquíferos).

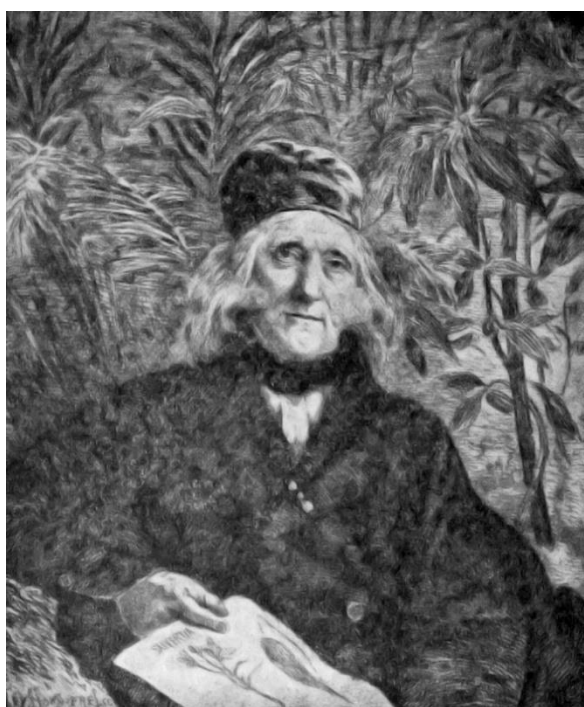


Figura 3. Naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire.

A pré-história da ocupação humana no litoral do Paraná registra-se a partir de 6 mil anos atrás, com os Povos dos Sambaquis, através de diversos “montes de conchas” e sítios litocerâmicos na região. Estes povos foram incorporados por povos ceramistas, principalmente Tupi-Guarani, posteriormente chamados de Carijó pelos colonizadores europeus (Parellada e Gottardi Neto, 1993; Merencio, Brochier e Ramos Júnior, 2015).

Em 1820, o naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire percorreu o litoral paranaense, de Paranaguá à Guaratuba, em canoas e carroças de bois pelas praias. Saint-Hilaire relatou os aspectos naturais, sociais, de produção, acesso e perspectivas de desenvolvimento para a região na publicação “Viagem à Comarca de Curitiba (1820)” (Saint-Hilaire, 1964).¹

A partir da segunda metade do século XIX teve início a implantação das colônias agrícolas, primeiramente em Alexandra e posteriormente, nas bordas da Serra da Prata. A partir daí, foi aberta a Estrada das Colônias (carroçável), ligando Paranaguá a Guaratuba, até Porto Parati e Porto Barreiro, local de acesso a travessias para a Vila de Guaratuba, por canoas. No entorno da porção sul do PNSHL, muitas das famílias que hoje ali estão habitam historicamente o território e podem ser reconhecidas como povos caiçaras, sendo as práticas socioeconômicas marcadas por modos de sociabilidade que envolvem, sobretudo, a unidade familiar em comunidades do entorno da Baía de Guaratuba (Mellinger, 2013). Posteriormente, vieram outras estradas e demais infraestruturas como canais de drenagens e aterros, que favoreceram adensamentos urbanos e a presença dos veranistas (Ribeiro, 2008).

¹ Fonte da imagem: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Auguste_de_Saint-Hilaire.jpg

Nas últimas décadas, a economia do litoral paranaense desenvolveu-se baseada em atividades portuárias, agrícolas, de turismo e lazer e, mais recentemente, na conservação dos recursos naturais (ICMS Ecológico). A partir da década de 80, os municípios da região registraram elevado crescimento populacional em áreas não indicadas à ocupação humana, muitas vezes em contextos de segregação social e condições de vida precárias. Ao mesmo tempo, estas ocupações demandam e pressionam a implementação de infraestruturas em locais de alta suscetibilidade ambiental, tornando-se áreas de alto risco à vida humana.

No PNSHL, o mais perceptivo problema de gestão está relacionado à ausência de regularização fundiária da UC, pois cerca de 99% da unidade ainda se encontra não regularizada. Em relação à exploração irregular de recursos naturais no PNSHL, são frequentes a exploração de palmito-juçara (*Euterpe edulis*), de folhas de guaricana (*Geonoma* spp.), a caça “esportiva” ou de lazer e as captações irregulares de água. A exploração do palmito-juçara tem grande impacto ambiental, pois esta é uma espécie-chave para a manutenção da floresta, ao propiciar sustento para grande quantidade de consumidores, como aves e roedores, que também atuam como dispersores de sementes, gerando efeito em cadeia sobre a estrutura da floresta. Dentre os animais alvos de caçadores no PNSHL, estão os veados (*Mazama* spp.), o cateto (*Dicotyles tajacu*), a paca (*Cunicullus paca*), o macuco (*Tinamus solitarius*) e a jacutinga (*Aburria jacutinga*).

O PNSHL é pressionado, em seus limites, pela expansão urbana dos municípios de Matinhos e Guaratuba. Assim, despejo de lixo e esgoto, presença de animais domésticos, retirada de madeiras e construção de edificações passam a ser questões recorrentes no parque.

Como o PNSHL é circundado por três rodovias, além de diversas vias menores, com e sem pavimento, os impactos provocados por elas são um importante problema para a conservação da biodiversidade, devido ao efeito barreira e aumento nos atropelamentos da fauna silvestre.

Por fim, a visitação desordenada também gera impactos negativos, pois ocorre em áreas pendentes de regularização fundiária dificultando a atuação do ICMBio na estruturação, controle, monitoramento e avaliação dos diversos usos.

PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS

Os componentes principais de um plano de manejo incluem: o seu propósito, as declarações de significância, e a definição dos seus recursos e valores fundamentais. Esses componentes são considerados fundamentais porque geralmente não mudam com o tempo e devem ser considerados em planejamentos e esforços de manejo futuros.

PROPÓSITO DO PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE

O propósito baseia-se em uma análise cuidadosa da razão de sua existência, incluindo a legislação e os estudos prévios à criação, os quais influenciaram a sua implantação. A declaração de propósito estabelece o alicerce para o entendimento do que é mais importante acerca da Unidade e vai além de apenas reafirmar o decreto de criação.

Assim, o propósito do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange é:

“Erguendo-se entre as baías de Guaratuba e Paranaguá, no Litoral do Paraná, o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange protege a Serra da Prata, de grande beleza cênica, e promove a conservação das paisagens, mananciais e da biodiversidade de importante remanescente da Mata Atlântica, sendo fundamental para assegurar os serviços ecossistêmicos, em especial a disponibilidade de água, e a qualidade de vida das presentes e futuras gerações”

DECLARAÇÕES DE SIGNIFICÂNCIA

Declarações de significância expressam porque os recursos e valores de uma UC são importantes o bastante para justificar a sua criação e integração ao sistema federal de unidades de conservação. Tais declarações devem estar diretamente associadas ao seu propósito e tem base no conhecimento disponível, nas percepções culturais e no consenso dos participantes da oficina. As declarações de significância descrevem a natureza única da unidade, bem como por que a área é importante no contexto global, nacional, regional e sistêmico, inclusive pela provisão de serviços ecossistêmicos, que podem ser especificados. Tais declarações são usadas para orientar as decisões relativas ao manejo e ao planejamento, a fim de garantir que os recursos e valores que contribuem com a qualificação da unidade sejam preservados.

O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange conta com seis declarações de significância:

- Como parte do maior contínuo bem preservado de Mata Atlântica do planeta, Bioma extremamente ameaçado do país, e situado na Serra do Mar paranaense, o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange possui uma ampla variação de altitude (10 - 1500m) que propicia diversos tipos vegetacionais, o que gera a maior riqueza de espécies da flora já registrada em estudos da Floresta Atlântica no sul do país, e a ocorrência de mais da metade das espécies de aves do Paraná no Parque e seu entorno. É lar do sapinho-da-montanha (*Brachycephalus izecksohni*) e da herbácea lanterna-de-fada (*Thismia prataensis*), endêmicos do Parque, além

de espécies raras e ameaçadas da flora e fauna, como a jacutinga (*Aburria jacutinga*), o palmito-juçara (*Euterpes edulis*), o puma (*Puma concolor*) e pressionadas, como a guaricana (*Geonoma* spp.), entre outras, oferecendo enorme potencial para pesquisa científica e descrição de novas espécies.

- O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, com sua fauna e flora saudáveis e conservadas, garante o ciclo hidrológico que gera benefícios para além dos limites do Parque e contribui para a manutenção da umidade do ar, proporcionando temperaturas agradáveis para as populações no seu entorno. Além da questão climática, a floresta também protege o solo, fazendo com que as águas corram pelo relevo, infiltrando e fluindo pelo seu curso natural, reduzindo processos de erosão e assoreamento, garantindo a estabilidade ambiental e favorecendo as atividades econômicas da região, como a portuária. O que seria da Serra da Prata sem a floresta?
- O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange abriga a Serra da Prata, cujos contornos de um gigante deitado emolduram a paisagem entre as baías de Guaratuba e Paranaguá, guardando caminhos que conectam a planície à Torre da Prata, passando por diversos mirantes, rios e cachoeiras, campos e florestas, aguçando os sentidos e ampliando horizontes.
- O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange compõe área-núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, envolvido pela APA de Guaratuba, integra o patrimônio histórico e artístico da Serra do Mar, tombado pelo Estado do Paraná. Deste modo, protege um dos trechos mais bem conservados da Mata Atlântica no país e forma um elo fundamental no Mosaico Lagamar.
- O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange protege as águas cristalinas que nascem na Serra da Prata e banham a vasta planície litorânea. Por meio da conservação da água, ao longo deste extenso trajeto provê abastecimento hídrico a cinco municípios, e dá suporte tanto a uma rica e singular biodiversidade, como a inúmeras atividades socioeconômicas, destacando-se uma variada produção de alimentos pela agricultura familiar – incluindo o cultivo de ostras nativas na baía de Guaratuba, uma referência nacional.
- O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange situa-se em uma região que guarda registros de ocupações humanas desde tempos imemoriais, seja na forma de sambaquis presentes no entorno, cerâmicas Tupi-Guarani ou gravados em rocha nos sítios líticos. Abrangendo áreas no município de Paranaguá, entrada da colonização europeia, a Serra da Prata serviu de fonte de recursos naturais para a ocupação do território, como ouro e madeira, além da abundância em águas, possibilitando a instalação da primeira usina hidrelétrica do Estado do Paraná. Foi palco da implantação de colônias agrícolas, culminando na abertura da Estrada das Colônias ligando Paranaguá a Guaratuba. Atualmente resguarda importantes elementos da cultura caíçara em seu entorno, como as farinheiras, pesca artesanal e as tradições religiosas, como a festa do Divino. A conquista da Serra da Prata representa ainda importante capítulo da história do montanhismo paranaense.

RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS

Os Recursos e Valores Fundamentais (RVF) são aqueles aspectos ambientais (espécies, ecossistemas ou processos ecológicos), sociais, culturais, históricos, paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que, em conjunto, são representativos de toda a UC. Eles devem ser levados em conta, prioritariamente durante os processos de planejamento e manejo porque são essenciais para atingir o propósito da UC e manter sua significância. Os RVF são afirmações específicas baseadas em importantes atributos da unidade de conservação, que estão intimamente ligados ao seu ato legal de criação e são mais específicos que as declarações de significância. Por isso, uma das responsabilidades mais importantes dos gestores é garantir a conservação e o desfrute público dos RVF, quando for o caso, pois se forem degradados, tanto o propósito quanto a significância da unidade podem estar em risco.

Os seguintes recursos e valores fundamentais foram identificados para o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange:

- **MATA ATLÂNTICA** - A Mata Atlântica do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, em suas quatro tipologias vegetacionais - Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Densa Montana, Floresta Ombrófila Densa Altomontana e Refúgios Vegetacionais Altomontanos -, abriga pelo menos 560 espécies de plantas, 49 de mamíferos, 365 de aves, 31 de anfíbios, 23 de répteis, 30 de peixes, 13 de abelhas nativas sem ferrão e 19 de gastrópodes, dentre outras formas de vida, constituindo uma alta e singular diversidade de genes, espécies e processos ecológicos.
- **ESPÉCIES AMEAÇADAS, PRESSIONADAS E ENDÊMICAS** - Diversas são as espécies que encontram abrigo e alimento no Parque e em seu entorno, mas estão sob diferentes graus de ameaça e pressão. Dentre as ameaçadas de extinção, temos: canelas (*Ocotea catharinensis* e *O. odorifera*), palmito-juçara (*Euterpe edulis*), bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), veado-mateiro-pequeno (*Mazama jacunda*), anta (*Tapirus terrestris*), onça-pintada (*Panthera onca*) e outros felinos, jacutinga (*Aburria jacutinga*), papagaio-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*) e a abelha nativa sem ferrão bugia (*Melipona mondury*). Apesar de não ameaçadas, a guaricana (*Geonoma* spp.), as orquídeas e as bromélias são muito pressionadas pelo extrativismo vegetal. Também ocorrem pelo menos duas espécies exclusivas do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, o sapinho-da-montanha (*Brachycephalus izecksohni*) e a lanterna-de-fada (*Thismia prataensis*), o que indica a possibilidade de serem encontradas outras espécies endêmicas.
- **SERRA DA PRATA (PAISAGEM)** - A Serra da Prata, nossa “caixa d’água”, cartão de visita do PNSHL, descrita por moradores da região como o “gigante deitado” em virtude de seu perfil morfológico, se destaca na paisagem entre as baías de Guaratuba e Paranaguá, conferindo identidade local. Com altitudes variando entre 0 e 1.500 metros, ideais para a prática do montanhismo e outras modalidades de visitação, proporciona uma visão panorâmica da Serra do Mar e do litoral, entre os estados de São Paulo e Santa Catarina, se apresentando como uma paisagem dinâmica para quem a vê. A Serra da Prata é o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.

- **ÁGUA** - Água, fonte de vida: por sua qualidade e abundância, é o recurso natural mais valioso do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange. As águas que fluem a partir do Parque integram parte relevante da bacia hidrográfica litorânea, destacando-se os rios Matinhos, Cachoeirinha, Cambará, Colônia Pereira, das Pombas, Miranda, Santa Cruz, Jacareí, do Henrique e Parati, que deságuam nas baías de Paranaguá ou de Guaratuba, ou diretamente no Oceano Atlântico. Em seu trajeto, a água abastece ambientes rurais e urbanos, atendendo a maior parte da população do litoral paranaense, proporciona ambientes e oportunidades de lazer em rios e cachoeiras e é importante fator de regulação climática.
- **CACHOEIRAS, VISTAS E TRILHAS** - As diferentes cachoeiras existentes - Quintilha, Alto da Quintilha, Salto do Parati e Salto do Tigre -, fruto do relevo da Serra da Prata, são acessíveis pela rede de trilhas do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, e juntas propiciam diferentes atividades recreativas, de lazer e contemplação da natureza. As trilhas ainda proporcionam acesso aos mirantes localizados nos cumes da Torre da Prata, Morro do Escalvado, Morro do Cabaraquara e Pedra Queimada. Além disso, o Parque possui potencial para escalada, observação de aves, cicloturismo, voo livre, arborismo, dentre outras modalidades de visitação.

PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS

Os componentes dinâmicos de um plano de manejo incluem o levantamento das necessidades de dados e planejamento, realizado a partir da análise dos recursos e valores fundamentais, da identificação das questões-chave, e da consequente priorização das necessidades de dados e planejamento. Esses componentes são denominados dinâmicos porque podem mudar com o tempo. Quando houver alterações no contexto relacionado às condições e tendências dos recursos e valores fundamentais e estes mudarem, a análise da necessidade de dados e planejamento precisará ser revisitada e revisada, juntamente com as questões-chave. Portanto, essa parte do plano será atualizada quando houver necessidade, não havendo um prazo determinado.

LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTOS

Uma vez identificados os componentes fundamentais, é importante relacionar e avaliar a informação existente sobre os recursos e valores fundamentais (RVF) da UC e desenvolver uma análise completa das necessidades de dados e de planejamento visando proteger os RVF e assegurar o propósito e a significância da Unidade.

A avaliação dos recursos e valores fundamentais é realizada em três etapas:

1. Análise dos recursos e valores fundamentais, que inclui o levantamento das necessidades de dados e planejamento associados a cada RVF;
2. Identificação de questões-chave e das necessidades de dados e planejamentos associadas; e
3. Priorização das necessidades de dados e das necessidades de planejamento.

As necessidades de dados são informações provenientes de inventários, estudos, atividades de pesquisa e análises para fornecer conhecimento adequado sobre as condições e tendências dos RVF da UC, bem como as informações necessárias para elaborar e executar com êxito os planejamentos necessários para a UC.

As necessidades de planejamento são definidas visando a proteção de algum RVF ou a melhoria na sua condição atual. Com base nelas, serão elaborados os planejamentos específicos ou outros planejamentos, que incluem um conjunto de estratégias, ações ou atividades destinadas a proteger os RVF, propósito e significâncias da UC.

Os planejamentos específicos são os documentos de planejamento que preveem algum tipo de intervenção na biota da UC, seja decorrente de uso direto dos recursos naturais, uso indireto, instalação de infraestruturas ou alterações necessárias para manejo e conservação de espécies e ecossistemas.

Além de estratégias e ações, os planejamentos específicos podem contemplar um conjunto de normas que orientam a gestão e o uso da área, em complementação às normas previstas no presente plano de manejo. Conforme previsto na IN 07/2017, que estabelece as diretrizes para elaboração e revisão de planos de manejo de UCs federais, após aprovados, os planejamentos específicos são automaticamente incorporados ao Plano de Manejo da UC.

Tanto os planejamentos específicos quanto os outros planejamentos devem ser desenvolvidos pela equipe da UC em conjunto com o setor do ICMBio responsável pelo assunto em questão, conforme previsto no seu Catálogo de Produtos e Serviços (CPS).

Já os planejamentos não previstos no CPS deverão ser desenvolvidos pela equipe da UC, junto com eventuais parceiros e quando pertinente, envolvendo os setores do ICMBio que podem contribuir com o respectivo planejamento.

ANÁLISE DOS RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF)

A análise de recursos e valores fundamentais (RVF) contém um diagnóstico que aponta as condições atuais, tendências, ameaças, necessidades de dados ou necessidades de planejamento relacionadas a cada recurso ou valor identificado durante a oficina de revisão do plano de manejo.

A sistematização desta análise para o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange encontra-se nos sete quadros a seguir e foi elaborada com base nos diagramas constantes do anexo 1 deste Plano de Manejo.

RVF MATA ATLÂNTICA

A análise deste RVF atribuiu um bom estado de conservação para a Mata Atlântica presente no PNSHL. Além disso, foi apontada uma tendência de manutenção dessa condição atual ou mesmo de melhora de cenário no interior da unidade, sendo recomendada a implementação de protocolos de monitoramento capazes de aferir de modo objetivo seu estado de conservação. A implementação do

Programa de Monitoramento da Biodiversidade – MONITORA e a realização de estudos relativos à estrutura da vegetação e dinâmicas da paisagem são importantes para entender a dinâmica do PNSHL.

As principais ameaças à Mata Atlântica do PNSHL advêm de diferentes ações antrópicas, como a expansão urbana e portuária e o desenvolvimento de projetos de infraestrutura, captações irregulares de água, visitação desordenada, caça e captura de espécies da fauna dispersora de sementes, extração de guaricana e palmito-juçara, além de desmatamentos dentro e fora da unidade, que promovem a fragmentação e isolamento de remanescentes florestais. Outra ameaça ao RVF é a introdução de espécies exóticas invasoras, para a qual apontou-se a necessidade de estudos para identificar as espécies mais impactantes ao Parque, bem como a elaboração de planejamento específico sobre o tema. Por fim, o cenário de mudanças climáticas também foi listado como ameaça à Mata Atlântica, sendo importante o estabelecimento de monitoramento das condições climáticas em escala compatível ao território em que se insere o PNSHL.

Diferentes planos propostos buscam mitigar as ameaças relacionadas ao RVF: **Plano Simplificado de Fiscalização**, instrumento institucional de planejamento bianual de ações fiscalizatórias; **Plano de Desenvolvimento Socioeconômico do Entorno** da unidade, que deve, entre outras coisas, indicar a implementação de boas práticas agropecuárias, inclusive em áreas eventualmente inseridas em suas Zonas de Usos Divergentes com previsão de exclusão da UC, uma vez que um de seus objetivos é a mitigação do impacto da atividade na região; este Plano será desenvolvido no âmbito do Conselho Consultivo e com envolvimento de outras instituições importantes; **Plano de Regularização Fundiária**, que visa estabelecer estratégias para que o PNSHL se torne plenamente de domínio público, conforme requisita a legislação vigente; **Plano de Restauração de Áreas Degradadas**, que deve traçar diretrizes para o restabelecimento da qualidade ambiental de áreas antropizadas no interior do Parque; **Plano de Controle, Erradicação e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras (EEI)**, que deve estabelecer diretrizes e procedimentos sobre o tema; **Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas**, que deve avaliar e monitorar riscos associados a eventos extremos; e o **Plano de Pesquisa e Gestão da Informação da UC**, que pretende identificar e priorizar pesquisas necessárias à melhor gestão da UC e possíveis formas de apoio.

Quadro 1. Análise do RVF Mata Atlântica.

MATA ATLÂNTICA	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Bom
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorando (interior da UC) • Manutenção
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças climáticas • Espécies exóticas invasoras (lírio-do-brejo, javali, pinus e caramujo africano) • Expansão urbana (legal e ilegal) • Crescimento retroportuário (Porto de Paranaguá)

	<ul style="list-style-type: none"> • Novos projetos de infraestrutura (rodovias, ferrovias etc.) • Visitação desordenada • Caça e captura de fauna • Extração de flora (palmito-juçara, guaricana, madeira etc.) • Desmatamento (interior da UC e entorno) • Captação de água irregular • Isolamento do remanescente de Mata Atlântica
Necessidades de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos da dinâmica de paisagem e estrutura da vegetação • Programa Monitora • Monitoramento das condições climáticas • Levantamento das espécies exóticas mais impactantes
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Prevenção, Controle, Erradicação e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras (EEI) • Plano de Regularização Fundiária • Plano de Fiscalização Simplificado • Plano de Desenvolvimento Socioeconômico do Entorno • Plano de Restauração de Áreas Degradadas • Plano de Pesquisa e Gestão da Informação da UC • Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas

RVF ESPÉCIES AMEAÇADAS, PRESSIONADAS E ENDÊMICAS

As condições do RVF foram analisadas **em três perspectivas**: espécies ameaçadas da flora, espécies ameaçadas da fauna e espécies endêmicas.

Para as **espécies ameaçadas da flora** foi avaliada uma condição boa a regular, com um perceptível declínio populacional para o palmito-juçara. No caso da guaricana, espécie não ameaçada, mas muito pressionada, a condição foi avaliada como regular.

A condição tende a se manter boa para as espécies ameaçadas, exceto para o palmito-juçara, que juntamente com a guaricana, tendem a ter suas populações reduzidas em virtude da extração ilegal.

As principais ameaças às espécies ameaçadas e pressionadas da flora foram o corte seletivo de madeira e a extração de palmeiras. Nesse sentido, foram identificadas como lacunas de conhecimento o diagnóstico do uso da guaricana e dados sobre o manejo produtivo de espécies nativas em sistemas agroflorestais.

As **espécies ameaçadas da fauna** tiveram suas condições de conservação atuais consideradas ruins, com tendência de piora ao longo do tempo. As principais ameaças identificadas foram a caça, o atropelamento de fauna, a captura e comércio de aves canoras e a eletrocussão de aves em linhas de transmissão, que agem diretamente na redução de populações, além de desmatamentos e implementação de projetos de infraestrutura que atuam de forma mais indireta nesse aspecto.

As **espécies endêmicas** do PNSHL, notadamente o sapinho-da-montanha e a lanterna-de-fada, foram avaliadas como em bom estado de conservação para a primeira, e em estado desconhecido para a última, com tendências de manutenção desses estados. A principal ameaça relacionada a estas espécies é a visitação desordenada em seus locais de ocorrência, pois estão sujeitas ao pisoteio.

De modo geral, o conhecimento sobre as espécies ameaçadas, pressionadas e endêmicas da fauna e flora do PNSHL deve ser ampliado a partir da realização de estudos sobre a ecologia e demografia destes grupos, a serem previstos no **Plano de Pesquisa e Gestão de Informação da UC**, e da incorporação e realização das ações elencadas nos Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção - PAN que se aplicam à unidade: PAN Aves da Mata Atlântica, Aves do Cerrado e Pantanal, Aves Limícolas Migratórias, Primatas da Mata Atlântica e Preguiça-de-Coleira, Grandes Felinos, Pequenos Felinos, Ungulados, Insetos Polinizadores e, potencialmente, PAN Peixes e Eglas da Mata Atlântica.

Assim, de forma integrada, diferentes planejamentos foram indicados como estratégicos para o enfrentamento às principais ameaças relativas às espécies ameaçadas, pressionadas e endêmicas do PNSHL: execução de **Plano Simplificado de Fiscalização** visando coibir a extração ilegal das espécies da flora; **Plano de Regularização Fundiária** que, se possível, deve priorizar a regularização de áreas de ocorrência dessas espécies; **Plano de Desenvolvimento Socioeconômico do Entorno**, que deve incentivar o manejo sustentável de espécies, assim como práticas e alternativas responsáveis com o meio ambiente; **Plano de Restauração de Áreas Degradadas**, com foco na recomposição de populações dessas espécies. Especificamente com relação às espécies endêmicas, típicas dos ambientes de maior altitude, foi apontada a importância da elaboração e implementação dos **Planejamentos de Uso Público** do PNSHL, que busquem compatibilizar as expectativas dos usuários e o potencial turístico da unidade com a proteção dos ambientes e organismos – com destaque para a visitação na Torre da Prata, para onde são recomendadas ações de proteção ao sapinho-da-montanha (*B. izecksohni*), diante da relação entre atividades de uso público, fragilidade ambiental dos locais onde vive a espécie e sua restrita distribuição.

Quadro 2. Análise do RVF Espécies Ameaçadas e Pressionadas da Flora.

ESPÉCIES AMEAÇADAS, PRESSIONADAS E ENDÊMICAS	
ESPÉCIES AMEAÇADAS E PRESSIONADAS DA FLORA	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Boa a regular para espécies sem valor econômico • Declínio perceptível nas populações de palmito-juçara • Regular para guaricana
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção da condição atual para espécies sem valor econômico • Declínio populacional do palmito-juçara e da guaricana devido ao aumento do uso do recurso
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Extração seletiva de madeira • Extração ilegal de palmeiras
Necessidades de dados e/ou	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de informações técnicas a partir dos Planos de Ação Nacional de Espécies Ameaçadas - PANs para subsidiar a gestão do Parque

informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre a ecologia e demografia de espécies ameaçadas e endêmicas • Estudo sobre manejo produtivo de espécies nativas em sistemas agroflorestais – SAFs • Diagnóstico do uso da guaricana
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Desenvolvimento Socioeconômico com o Entorno (foco no Juçara) • Plano de Fiscalização Simplificado • Plano de Regularização Fundiária • Plano de Restauração de Áreas Degradadas (enriquecimento) • Plano de Pesquisa e Gestão da Informação da UC

Quadro 3. Análise do RVF Espécies Ameaçadas e Pressionadas da Fauna.

ESPÉCIES AMEAÇADAS, PRESSIONADAS E ENDÊMICAS	
ESPÉCIES AMEAÇADAS E PRESSIONADAS DA FAUNA	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Ruim
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Piorar
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Caça • Atropelamento de fauna • Novos projetos de infraestrutura • Desmatamento (dentro e no entorno do Parque) • Captura e comércio de aves canoras • Eletrocussão de aves em linhas de transmissão
Necessidades de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos sobre ecologia e demografia de espécies ameaçadas, pressionadas e endêmicas • Elaboração de informações técnicas a partir dos Planos de Ação Nacional de Espécies Ameaçadas - PANs para subsidiar a gestão do Parque
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Desenvolvimento Socioeconômico com o Entorno • Plano de Fiscalização • Plano de Regularização Fundiária • Plano de Restauração de Áreas Degradadas (enriquecimento) • Plano de Pesquisa e Gestão da Informação da UC

Quadro 4. Análise do RVF Espécies Endêmicas.

ESPÉCIES AMEAÇADAS, PRESSIONADAS E ENDÊMICAS	
ESPÉCIES ENDÊMICAS	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Sapinho-da-montanha – boa • Lanterna-de-fada - desconhecida

Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Sapinho-da-montanha – manutenção • Lanterna-de-fada - desconhecida
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Visitação desordenada
Necessidades de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos sobre ecologia e demografia de espécies ameaçadas e endêmicas
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Fiscalização • Plano de Regularização Fundiária • Plano de Pesquisa e Gestão da Informação da UC • Plano de Uso Público

RVF SERRA DA PRATA (PAISAGEM)

O RVF Serra da Prata teve sua condição atual avaliada como muito bem preservada, porém com tendência de degradação por ações antrópicas.

Diferentes ameaças foram apontadas como impactantes à paisagem e a integridade da Serra da Prata: a visitação desordenada, que já ocorre e tem impacto direto no RVF, tende a ser intensificada com mudanças regionais que devem incrementar a densidade populacional e a circulação de pessoas, como a construção da ponte de Guaratuba e da ferrovia denominada Ferroeste. Além disso, o entorno do PNSHL é constantemente pressionado pela especulação imobiliária e pelo parcelamento irregular do solo, bem como por diferentes atividades minerárias. Por fim, dada sua composição geomorfológica, a Serra da Prata é suscetível a movimentos de massa causados por eventos extremos de chuvas e ventos.

A fim de se compreender melhor esse conjunto de ameaças, os seguintes dados e mapeamentos foram mencionados como necessários ao PNSHL: avaliação dos possíveis impactos da recuperação da estrada do Parati e atualização das toponímias de morros e rios.

Para proteção e conservação da Serra da Prata, diferentes planos, articulados entre si, foram identificados como estratégicos: **Plano de Regularização Fundiária**, que deve identificar os principais imóveis com relação direta com o RVF; **Plano de Gestão Integrada do Território**, que tem, entre outros objetivos, o intuito de fortalecer a participação do PNSHL em processos importantes, como a revisão dos Planos Diretores dos municípios de abrangência do Parque e do zoneamento da APA de Guaratuba; **Plano Simplificado de Fiscalização**, que organiza atividades de proteção realizadas pelo ICMBio; e, em especial, o **Plano de Uso Público**, que deve, além de ordenar as atividades de visitação, incorporar elementos de interpretação ambiental e integração das atividades turísticas na região. Por fim, consideradas as particularidades geomorfológicas da Serra da Prata, é indicada a elaboração de um **Plano de Emergência Ambiental e Gestão de Risco** que aborde aspectos de segurança aos

usuários e moradores e de salvaguarda aos ambientes da unidade, e considere os diferentes mapeamentos sobre o tema já produzidos para a região.²

Quadro 5. Análise do RVF Serra da Prata (Paisagem).

SERRA DA PRATA (PAISAGEM)	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Muito bem preservada
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Degradação pela pressão humana
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Degradação pela pressão urbana (construção da ponte de Guaratuba e especulação imobiliária) • Pressão pelo parcelamento irregular do solo • Visitação desordenada • Grandes empreendimentos (Ferroeste, BR-101 e Ponte de Guaratuba) • Eventos extremos (escorregamentos, desmoronamentos) • Mineração no entorno • Saibreiras desativadas na região urbana
Necessidades de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de atualização das toponímias (morros e rios) • Avaliar os impactos da recuperação da estrada do Parati
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Regularização Fundiária • Plano de Uso Público • Plano de Fiscalização • Plano de Emergência Ambiental e Gestão de Risco

RVF ÁGUA

A análise do RVF Água considerou sua condição atual como abundante e de ótima qualidade com uma tendência de manutenção deste estado para o futuro próximo, referendando a importância do PNSHL em sua conservação.

² - SILVEIRA, C.T.; FIORI, A.P.; SCHILIPACK, P.; DIAS, S.M. Mapeamento preliminar da suscetibilidade natural a movimentos de massa da Serra do Mar Paranaense apoiado na análise digital do relevo. Revista Brasileira de Geomorfologia, v. 15, nº 1, p. 3-22, 2014.

- MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR. Mapeamento Geológico-Geotécnico da Porção Leste da Serra do Mar do Estado do Paraná – Relatório Final. Curitiba, 2011.

No entanto, ocupações, obras e diferentes atividades irregulares (captações, extrações minerais e dragagens, por exemplo) às margens e nos próprios cursos d'água, desmatamentos em matas ciliares, esgotamentos sanitários inadequados em áreas adensadas, o emprego de práticas agrícolas poluidoras e a visitação desordenada em rios, riachos e cachoeiras foram listadas como ameaças diretas ao RVF Água. Ainda, riscos associados às mudanças climáticas também foram apontados, em especial os movimentos de massa causados por eventos extremos que, historicamente, impactam as bacias de drenagem, barrando e desviando rios, alterando a qualidade da água e prejudicando o abastecimento dos municípios e comunidades.

No sentido de se compreender melhor o estado de conservação da água no PNSHL e dessa forma agir de maneira mais efetiva, uma série de mapeamentos e estudos foram descritos como estratégicos: iniciativas voltadas ao fomento de boas práticas agrícolas, como o levantamento de espécies indicadas para recuperação de solos e o desenvolvimento de unidades modelo; pesquisas voltadas à qualidade do recurso, que identifiquem a presença de minerais pesados e outros elementos que alterem os parâmetros da água; ações de monitoramento do leito do rio Cambará; ampliação da rede de monitoramento hidrológico; instalação de rede de medição pluviométrica no próprio PNSHL; e monitoramento dos efeitos das mudanças climáticas sobre qualidade de água.

Considerando a importância do recurso natural, estão indicados como prioritários para a gestão da unidade: **Plano de Pagamentos Por Serviços Ambientais**, que deve orientar a regulação dos serviços de captação de água que se beneficiam da provisão e proteção dadas pelo PNSHL; **Plano de Regularização Fundiária**, que tem, entre outros objetivos, identificar as terras prioritárias para a regularização com vistas à conservação de nascentes, rios e mananciais; **Plano de Desenvolvimento Socioeconômico com o Entorno**, que contemple ações de fomento às boas práticas agrícolas e de saneamento básico, entre outros tópicos importantes relativos à conservação da água, e que deve dialogar profundamente com o **Projeto Político Pedagógico Mediado pela Educação Ambiental** e o **Plano de Uso Público**, que devem dedicar ao recurso natural e ambientes associados especial interesse e planejamento; **Plano de Restauração de Áreas Degradadas**, que deve contemplar ações de recuperação de nascentes e vegetação ciliar; **Plano Simplificado de Fiscalização**, que priorize ações de proteção e monitoramento de ocupações e atividades com impacto nos cursos d'água; **Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas**, com foco na conservação dos recursos hídricos, que aborde protocolos de monitoramento e avaliações de riscos; e, por fim, o **Plano de Ação Integrada para a Conservação das Bacias no PNSHL e entorno**, que de modo bem objetivo, pretende fortalecer a participação do PNSHL no comitê de bacias em que está inserido e nos demais fóruns de discussão sobre o tema.

Quadro 6. Análise do RVF Água.

ÁGUA	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Ótima qualidade e abundante

Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção do estado atual
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupações irregulares • Desmatamento • Práticas agrícolas não conservacionistas • Falta de esgotamento sanitário adequado (principalmente próximo das cidades) • Extração de seixos, dragagem e mineração (no entorno) • Captações irregulares • Obras e atividades sem licenciamento • Novos projetos de infraestrutura • Visitações desordenadas • Mudanças climáticas
Necessidades de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar espécies para recuperação de solos e espécies de rendimento econômico em modelos sustentáveis agroecológicos e agroflorestais • Avaliação dos riscos aos eventos extremos, considerando dados da rede de monitoramento hidrológico Sanepar, Paranaguá Saneamento, instituições de pesquisas entre outros • Monitoramento dos efeitos das mudanças climáticas sobre estoque/qualidade de água • Pesquisas sobre qualidade da água, especialmente no entorno, com métodos convencionais e biomonitoramento • Diagnóstico do estado de conservação do rio Cambará, com foco na qualidade da água para abastecimento público (avaliar erosão da estrada contígua e outras influências humanas sobre a qualidade da água) • Identificar e monitorar a presença de minerais pesados nos corpos hídricos do PNSHL • Monitorar as condições meteorológicas no PNSHL, com a instalação de estações
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Fiscalização • Plano de Regularização Fundiária • Plano de Desenvolvimento Socioeconômico com o Entorno • Plano de Restauração de Áreas Degradadas • Plano de Pagamentos Por Serviços Ambientais • Plano de Uso Público • Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas • Plano de Ação Integrada para a Conservação das Bacias do PNSHL e entorno • Projeto Político Pedagógico Mediado pela Educação Ambiental (PPPEA)

RVF CACHOEIRAS, VISTAS E TRILHAS

Em relação ao RVF Cachoeiras, Vistas e Trilhas, o exercício de análise informou que as trilhas foram abertas sem planejamento e estão sendo, em alguma medida, degradadas por erosões, falta de manutenção e deposição de resíduos. O acesso e o topo do morro Escalvado apresentam um elevado grau de degradação devido especialmente a seu entorno urbano, enquanto para o morro Cabaraquara, cujo entorno urbano é caracterizado por uma ocupação tradicional que coexiste com uma ocupação para fins de lazer e turismo, o grau de degradação é bem menor. Os demais cumes estão atualmente conservados. Dentre as cachoeiras e saltos abertos à visitação, apenas Parati, Onça e Tigre foram avaliadas em boas condições, uma vez que as demais sofrem com presença de lixo e altos níveis de ruídos sonoros. A tendência do RVF é de piora nas condições das trilhas e cachoeiras, exceptuando-se as já citadas cachoeiras Parati, Onça e Tigre, que devem se manter em boas condições.

A falta de informação e o uso inadequado de espaços naturais, incluindo a destinação de lixo, são ameaças comuns às trilhas e cachoeiras do PNSHL. Especificamente as cachoeiras da Quintilha e Alto da Quintilha tiveram suas gestões entendidas como inadequadas (“predatória”). Além disso, a presença de caçadores, o tráfego de motocicletas e a presença de animais domésticos abandonados também foram identificados como ameaças ao RVF Trilhas e Cachoeiras.

Estudos de definição do Número Balizador da Visitação (NBV), além de inventário e diagnóstico da rede de trilhas e cachoeiras na UC e seu estado de conservação, estão indicados como prioritários para a boa gestão do RVF.

Como ação prioritária de gestão do PNSHL foi indicada a elaboração do **Plano de Uso Público**, que deve valorizar o envolvimento e o interesse da população do entorno na condução e monitoramento da visitação, com vistas a implementação do Turismo de Base Comunitária; oportunizar o envolvimento de associações esportivas, em especial as de montanhismo, e de proprietários privados do entorno; e indicar oportunidades de lazer e recreação na natureza ainda não desenvolvidas na região, como a observação de aves. Além deste, os **Planos de Fiscalização Simplificada** e de **Regularização Fundiária** deverão considerar em seus detalhamentos ações direcionadas ao RVF Trilhas e Cachoeiras, ao tempo em que o **Projeto Político Pedagógico Mediado pela Educação Ambiental** também deve incorporar o tema em seu desenvolvimento.

Quadro 7. Análise do RVF Cachoeiras, Vistas e Trilhas.

CACHOEIRAS E TRILHAS	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none">• Trilhas abertas sem planejamento e degradadas (erosão, lixo, falta de manutenção)• Cachoeiras Parati, Onça e Tigre em boas condições, demais cachoeiras degradadas (lixo, barulho etc.)• Morro do Escalvado e Cabaraquara degradados; Torre da Prata regular; outros cumes conservados
Tendências	<ul style="list-style-type: none">• Piorar as condições encontradas para as trilhas

	<ul style="list-style-type: none"> • Cachoeira Parati em boas condições com o apoio da comunidade; demais cachoeiras, piora das condições • Cabaraquara e Escalvado piorar • Outros cumes se manter
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Visitação desordenada • Gestão predatória de algumas cachoeiras (Quintilha e Alto da Quintilha) • Falta de informação ou uso inadequado do espaço • Motocross • Presença de caçadores nas trilhas • Poluição (resíduos deixados por usuários) • Presença de animais domésticos abandonados
Necessidades de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento dos impactos da visitação e definição do Número Balizador da Visitação (NBV) para as trilhas e cachoeiras • Inventário das trilhas e cachoeiras • Diagnóstico da rede de trilhas na UC e seu estado de conservação
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público • Plano de Regularização Fundiária • Projeto Político Pedagógico Mediado pela Educação Ambiental (PPPEA) • Plano de Fiscalização

QUESTÕES-CHAVE

As questões-chave descrevem dificuldades enfrentadas pela gestão da unidade, impedindo que esta seja efetiva. Normalmente, são gargalos de gestão para efetiva consolidação da UC. Elas são complementares aos recursos e valores fundamentais e podem abordar assuntos cruciais não diretamente ligados ao propósito e significância, mas que os afetem indiretamente. Normalmente, uma questão-chave é um problema que pode ser abordado por um esforço de planejamento futuro ou uma necessidade de captação de dados e que exige uma decisão de gestão.

Para o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange foram identificadas três questões-chave que estão relacionadas à redefinição dos limites do Parque, ao uso dos recursos de compensação ambiental e a necessidade de garantir a conectividade do Parque com outras áreas protegidas, conforme apresentado no Quadro 8.

Quadro 8. Questões-Chave definidas para o PNSHL.

QUESTÕES-CHAVE - NECESSIDADE DE DADOS E PLANEJAMENTOS	
Questão-chave: Redefinição dos limites da Unidade	
Necessidade de Planejamento	Acompanhamento do Processo 02001.005621/2003-56
Necessidade de Dados	Não foram identificadas necessidades de dados ou SIG para essa questão-chave.

Questão-chave: Recursos de Compensação Ambiental	
Necessidade de Planejamento	Plano para acessar e executar os recursos de compensação ambiental
Necessidade de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento dos valores disponíveis e previstos • Levantar os fluxos e procedimentos para a execução
Questão-chave: Conectividade com outras áreas protegidas	
Necessidade de Planejamento	Plano para estabelecimento da zona de amortecimento do PNSHL
Necessidade de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de conectividade com outras áreas protegidas e/ou fragmentos de ecossistemas naturais • Estudos de áreas prioritárias para estabelecimento da Zona de Amortecimento

A redefinição dos limites do PNSHL foi prevista na sua Lei de Criação (Lei nº 10.227/2001), a qual estabeleceu, em seu art. 2º, que os limites definitivos deveriam ser fixados em até dois anos a partir da sua entrada em vigência, de modo que fosse possível a exclusão das áreas de uso para subsistência ou produção intensiva, aquelas eventualmente urbanizadas, bem como as edificações já existentes e de lazer, e facultativamente, áreas relevantes para o desenvolvimento regional ou para as obras de reconhecido interesse público.

No entanto, mais de vinte anos após a criação do PNSHL, tais limites ainda não foram redefinidos, o que gera diversos impasses e demandas para a gestão da unidade.

Desde 2003, diferentes propostas de redefinição foram apresentadas, que não foram oficializadas. A proposta técnica atual está expressa na Nota Técnica nº 2/2022/NGI ICMBio Matinhos, a qual ainda aguarda a decisão definitiva das demais instâncias do ICMBio.

Considerando que a adequação dos limites é fundamental para que a gestão do PNSHL possa avançar, a aprovação da mais recente proposta foi considerada como uma questão-chave, cabendo à administração da unidade acompanhar o processo e articular institucionalmente para que ela seja aprovada e implementada. Até que isso ocorra, as áreas a serem excluídas, com base na proposta encaminhada pela equipe do PNSHL, devem compor a Zona de Uso Divergente da UC.

A segunda questão-chave se refere à aplicação dos recursos de compensação ambiental conforme a legislação vigente, para efetividade do PNSHL. De acordo com as informações constantes no Sistema de Compensação Ambiental do ICMBio, os recursos disponíveis e os destinados ao PNSHL são significativos, mas a operacionalização do fluxo para aplicação junto ao gestor do fundo (Caixa Econômica Federal - CEF), detentor da maior parte dos recursos, ainda não está clara. A definição destes procedimentos é essencial para que seja possível avançar na regularização fundiária do PNSHL,

que atualmente é o maior gargalo para a gestão e efetividade da UC, refletida na priorização das necessidades de planejamento. Não por acaso, o Decreto n. 4340/2000, o qual regulamenta a Lei do SNUC, expressa tal importância quando lista em ordem de prioridade, a aplicação dos recursos financeiros destinados na Compensação Ambiental em primeiro lugar, logo em seu inciso I.

A terceira e última questão-chave - Conectividade com outras áreas protegidas, diz respeito à uma gestão territorial em ampla escala para conservação da biodiversidade. É a necessidade de estabelecimento e manutenção das condições naturais possibilitando os fluxos gênicos de fauna e flora e demais serviços ecossistêmicos para além dos limites do PNSHL. Fragmentos de ecossistemas bem conservados são importantes caminhos de conexão entre o PNSHL e as demais UCs próximas, como também com áreas adjacentes na Serra do Mar e/ou com a planície litorânea, interligando o território para melhor conservação da biodiversidade.

Embora durante a oficina de elaboração do Plano de Manejo foi indicada a necessidade de um Plano de Articulação Interinstitucional para fundamentar a conectividade do PNSHL com outras áreas e para proteção de alguns RVF, ele está mais para uma ação estratégica transversal para alcançar os diversos objetivos apontados, muitas vezes concomitantemente. Dessa forma, optou-se por se desenvolver um Plano para estabelecimento da ZA para encaminhar a Questão-Chave, enquanto, nos demais casos, as ações de articulação interinstitucionais estarão contempladas em outros planejamentos já previstos para proteção dos RVF.

PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTOS

Considerando as lacunas de dados e planejamento elencadas e os desafios para a sua implementação, é necessário realizar uma classificação por ordem de prioridade de execução. A construção de uma lista de prioridades ajuda a equipe de gestão da UC a concentrar seus esforços na proteção de recursos e valores fundamentais e, conseqüentemente, na sua significância, no seu propósito e a abordar suas questões de manejo mais importantes.

Primeiramente, as necessidades de planejamento e de dados que eram similares ou complementares entre si foram unidas para agrupar a informação e facilitar a análise. A partir deste agrupamento, a priorização das necessidades de planejamento, em relação aos recursos e valores fundamentais e às questões-chave, foi realizada em duas etapas pelos participantes da oficina, com base no atendimento dos seguintes critérios:

- Sua execução favorece a resolução de conflitos na UC?
- Está relacionada aos RVF e às ameaças mais críticas para a conservação da UC?

Observando os critérios citados anteriormente, os participantes da oficina do plano de manejo votaram em quatro necessidades de planejamento para cada critério. Foi utilizada uma cédula impressa para a votação e, após a finalização, as necessidades de planejamento foram ranqueadas e então classificadas quanto à prioridade, em alta, média ou baixa. Da mesma forma, as necessidades de dados que não estavam vinculadas a nenhuma necessidade de planejamento foram priorizadas.

Após análise dos resultados, a equipe de planejamento de elaboração do plano de manejo do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange fez uma avaliação das prioridades, considerando o perfil que se deseja para o futuro da unidade e com base nos seguintes critérios:

- Deve estar relacionada com maior quantidade de recursos e valores fundamentais e ameaças, ou seja, sua execução favorecerá a conservação de mais de um recurso e valor fundamental.
- Deve atender a políticas públicas.
- Deve estar relacionada com diretrizes e competências institucionais.

Desta forma, após a classificação estabelecida com base na priorização da oficina de Plano de Manejo, as necessidades de planejamento identificadas na oficina durante a análise dos recursos e valores fundamentais foram reorganizadas pela Equipe de Planejamento, com a união daquelas que tinham a mesma temática, para tornar o plano de manejo mais estratégico e alinhado com o Catálogo de Produtos e Serviços do ICMBio. Nesses casos, os pontos aferidos para as necessidades de planejamento priorizadas em oficina foram, então, somados entre si quando estas foram agrupadas em um mesmo plano, para que não fosse perdido nenhum dos votos dados em plenária.³

Desse modo, após a junção dos conteúdos similares, o Plano de Regularização Fundiária passou a ser identificado como prioridade média, considerando os novos intervalos para definição das classes de prioridade. No entanto, devido a essencialidade do tema para a gestão do PNSHL e para o avanço dos Planejamentos de Uso Público, que possuem prioridade alta, a Equipe de Planejamento optou por alçar a prioridade do Plano de Regularização Fundiária para alta.

Outro planejamento que teve sua prioridade alterada é o Plano de Pesquisa e Gestão da Informação, passando de baixa prioridade (revisão pós-oficina) a média prioridade. Essa alteração para mais prioridade ocorre em virtude das oportunidades de apoio que se apresentam no contexto atual, em especial com o funcionamento do Programa de Conservação da Biodiversidade do Litoral do Paraná (Processo ICMBio 02070.002955/2012-45) que prevê, além do apoio direto a ações institucionais do PNSHL, financiamento para pesquisa e monitoramento dos principais atributos presentes no litoral do Paraná.

Quadro 9. Resumo dos resultados da priorização das necessidades de planejamentos.⁴

CONTEXTO DA AVALIAÇÃO	PRIORIDADE ALTA	PRIORIDADE MÉDIA	PRIORIDADE BAIXA
Necessidades de planejamentos (13)	2 (15,4%)	3 (23,1%)	8 (61,5%)

³ Esclarecimentos de ajuste na priorização para os participantes da oficina – Versão 1.

⁴ Os resultados da priorização das Necessidades de planejamento foram classificados em três classes, sendo que os intervalos de classificação variaram entre a oficina e as revisões em virtude dos agrupamentos temáticos que foram realizados e detalhados neste documento. Em suma, são considerados de baixa prioridade, os planejamentos que receberam de 0 (zero) até 12 (doze) votos, prioridade média os que receberam de 13 (treze) até 25 (vinte e cinco) votos, e prioridade alta os planejamentos que receberam acima de 26 (vinte e seis) votos.

Quadro 10. Priorização das necessidades de dados.

Recurso e Valor Fundamental relacionado	Necessidade de dados / SIG	Prioridade (baixa, média e alta)
ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS	Realizar estudos ecológicos e demográficos para espécies nativas ameaçadas e endêmicas	Alta
SERRA DA PRATA	Avaliar os impactos da construção/abertura/manutenção da estrada do Parati	Média
MATA ATLÂNTICA	Implementar o programa ICMBio de monitoramento da biodiversidade - MONITORA	Média
CONECTIVIDADE (questão chave)	Realizar estudos de definição de áreas prioritárias para o estabelecimento da Zona de Amortecimento do PNSHL	Média
CONECTIVIDADE (questão chave)	Avaliar a conectividade do PNSHL com outras áreas protegidas	Média
SERRA DA PRATA	Atualização das toponímias (nomes) de rios e morros	Baixa
ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS	Atualizar e sistematizar a inserção do PNSHL nos Planos de Ação Nacionais para espécies ameaçadas.	Baixa
ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS	Diagnosticar o uso da guaricana	Baixa
ÁGUA	Monitorar as condições meteorológicas no PNSHL, com a instalação de estações	Baixa
MATA ATLÂNTICA	Realizar estudos sobre a estrutura da vegetação e dinâmica da paisagem no PNSHL	Baixa
ÁGUA	Realizar estudos de identificação e monitoramento da presença de minerais pesados nas águas do PNSHL	Baixa
ÁGUA	Diagnóstico do estado de conservação do rio Cambará, com foco na qualidade da água para abastecimento público (avaliar erosão da estrada contígua e outras influências humanas sobre a qualidade da água)	Baixa

Quadro 11. Priorização das necessidades de planejamentos.

Recurso e Valor Fundamental ou questão-chave relacionada	Necessidades de Planejamentos	Necessidade de dados vinculadas ao planejamento	Prioridade	Tipo de planejamento ⁵
ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS, ÁGUA, CACHOEIRAS E TRILHAS, SERRA DA PRATA	Planejamentos de Uso Público , incluindo Plano de Uso Público, Projeto de Interpretação Ambiental, integração da atividade turística, turismo de base comunitária e estratégias de comunicação com o entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento de cachoeiras e trilhas, incluindo a definição do Número Balizador da Visitação (NBV) • Realização de Inventário de trilhas e cachoeiras • Diagnóstico da rede de trilhas existente 	Alta	PE
MATA ATLÂNTICA, ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS, ÁGUA, CACHOEIRAS E TRILHAS, SERRA DA PRATA	Plano de Regularização Fundiária		Alta	N
MATA ATLÂNTICA, ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS, ÁGUA, CACHOEIRAS E TRILHAS, SERRA DA PRATA	Planejamento Simplificado de Fiscalização– PFIS , que inclua o monitoramento de licenças ambientais emitidas de interesse da unidade		Média	CPS
MATA ATLÂNTICA, ESPÉCIES AMEAÇADAS E	Plano de Desenvolvimento Socioeconômico do Entorno do PNSHL , que inclua implementação de boas práticas agrícolas,	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar espécies para recuperação de solo, espécies de rendimento econômico em modelo sustentável, agroecológico ou agroflorestal, priorizando espécies nativas. 	Média	N

⁵ PE – Planejamentos específicos; CPS – Demais planejamentos previstos no Catálogo de Produtos e Serviços; N – Planejamentos não previstos no Catálogo de Produtos e Serviços.

ENDÊMICAS, ÁGUA	inclusive em áreas eventualmente inseridas na UC, uma vez que o objetivo é de mitigação do impacto da atividade agrícola na região. Com foco no uso de palmito-juçara, considerar alternativas, fomento ao plantio, estímulo à certificação e outros mecanismos de comercialização responsável.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre manejo produtivo de espécies nativas em sistemas agroflorestais – SAFs • Construção de ‘unidades modelo’ para avaliação de matriz tecnológica para boas práticas agrícolas. 		
MATA ATLÂNTICA, ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS,	Plano de Pesquisa e Gestão da Informação da UC , com identificação das pesquisas prioritárias e incentivo às pesquisas voltadas à gestão da UC e apoiar logisticamente pesquisadores		Média	PE
ÁGUA, CACHOEIRAS E TRILHAS,	Projeto Político Pedagógico Mediado pela Educação Ambiental		Baixa	CPS
ÁGUA	Plano para pagamento por serviços ambientais		Baixa	N
MATA ATLÂNTICA	Plano de prevenção, controle, erradicação e monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras (EEI)	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento das espécies exóticas mais impactantes • Deve considerar o controle e manejo sanitário de animais domésticos, como cães e gatos 	Baixa	PE
MATA ATLÂNTICA, ÁGUA	Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento das condições climáticas • Avaliação dos riscos aos eventos extremos • Monitoramento dos efeitos das mudanças climáticas sobre estoque/qualidade de água 	Baixa	N

SERRA DA PRATA	Plano de Emergências Ambientais e Gestão de Risco	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento de Movimentos de Massa em Morros e Encostas 	Baixa	N
MATA ATLÂNTICA, ESPÉCIES AMEAÇADAS E ENDÊMICAS ÁGUA,	Plano de Restauração de Áreas Degradadas, incluindo projeto do manejo integrado da vegetação (MIV) entre ICMBio e COPEL para manutenção das linhas de distribuição de energia no interior da unidade		Baixa	PE
ÁGUA	Plano de Ação Integrada para Conservação das bacias do PNSHL e entorno	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas sobre qualidade da água, especialmente no entorno com métodos convencionais e biomonitoramento • Acessar e avaliar as informações da rede de monitoramento hidrológico 	Baixa	N
CONNECTIVIDADE (questão chave)	Plano para estabelecimento da zona de amortecimento do PNSHL	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de conectividade com outras áreas protegidas e/ou fragmentos de ecossistemas naturais • Estudos de áreas prioritárias para estabelecimento da Zona de Amortecimento 	Baixa	N

PARTE 3: COMPONENTES NORMATIVOS

Os componentes normativos do plano de manejo estabelecem o zoneamento, as normas das zonas e as normas gerais que devem presidir o uso da UC e o manejo dos recursos naturais, conforme previsto na Lei nº 9.985/2000 (SNUC). Também incluem os atos legais e administrativos que influenciam no ordenamento e uso da UC.

NORMAS GERAIS PARA O PARQUE NACIONAL DE SAINT-HILAIRE/LANGE

Fauna e Flora Silvestres

1. A coleta, a apanha e a captura de espécimes animais, são permitidas para fins estritamente científicos, didáticos do ensino superior e programas de conservação, de acordo com projeto devidamente aprovado pelo órgão responsável pela administração da UC.
2. A manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior da UC será permitida, exclusivamente, para a pesquisa científica, de forma provisória e por curto período, e para a implementação de programas de conservação que envolvam manejo populacional.
3. A reintrodução de espécies ou indivíduos da fauna ou flora nativa, para enriquecimento ou adensamento populacional e translocação, é permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão responsável pela administração da UC, conforme regulamentação vigente.
4. A soltura de espécime de fauna autóctone é permitida quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior da unidade ou entorno imediato, respeitado o mesmo tipo de ambiente.

Espécies Exóticas e Animais Domésticos

5. A restauração ambiental, o controle e a erradicação de plantas exóticas devem ser realizados mediante projeto previamente autorizado pelo órgão responsável pela administração da UC, podendo incluir o uso de herbicidas e formicidas de uso não-agrícola.
6. O controle e erradicação de espécies da fauna exótica ou alóctone, inclusive asselvajadas, devem ser realizados mediante autorização do órgão responsável pela administração da UC, podendo incluir o abate de animais.
7. Nos casos de detecção precoce⁶ de espécies exóticas com potencial invasor não será exigida a elaboração de projeto, podendo ser tomadas medidas imediatas por agentes de órgãos ambientais e pesquisadores para o controle ou erradicação, com comunicação ao órgão responsável pela administração da UC.
8. A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas, animais e vegetais, na UC é proibida, exceto para casos de atividades existentes antes da criação da unidade em áreas pendentes de regularização fundiária, e dos usos permitidos para as populações tradicionais.

⁶ Instrução Normativa ICMBio nº 6, de 25/7/2019, Art. 3º - IV - detecção precoce e resposta rápida: aplicação de medidas de erradicação ou controle, com rapidez, quando da detecção de uma espécie exótica ou espécie exótica invasora antes do seu estabelecimento.

9. A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas em áreas não indenizadas ou utilizadas por populações tradicionais é admitida quando não se tratar de espécies exóticas invasoras ou com maior potencial invasor do que a cultura ou criação atual.
10. A soltura de animais exóticos e alóctones na UC é proibida, incluindo peixes e invertebrados.
11. Espécies vegetais exóticas não-invasoras podem ser utilizadas nos estágios iniciais de recuperação de áreas degradadas, desde que comprovadamente necessárias e aprovadas em projeto específico.
12. Os arranjos paisagísticos das instalações da UC devem utilizar espécies autóctones.
13. O ingresso e permanência na UC de pessoas acompanhadas de animais domésticos e/ou domesticados são proibidos, exceto nos casos de segurança pública, atividades de busca e salvamento, ocupantes de áreas pendentes de regularização fundiária, de animais de assistência de pessoas com previsão legal e para atividades de manejo e pesquisa autorizadas pelo órgão responsável pela administração da UC.
14. O uso de animais de carga e montaria é permitido em caso de combate a incêndios, busca e salvamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso, em situações excepcionais para proteção, pesquisa e suporte às atividades de visitação, e quando se tratar de acesso de ocupantes de áreas não indenizadas.

Uso de Agrotóxicos

15. A aplicação de agrotóxicos no interior da UC é proibida, exceto nas áreas não indenizadas, mediante autorização do órgão gestor e nos projetos de restauração de áreas degradadas.
16. As manobras e tráfego de aviões agrícolas são permitidas, desde que não exista liberação de agrotóxicos.

Pesquisa Científica

17. Todo equipamento ou material utilizado para pesquisas e estudos dentro da UC deve ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, exceto nos casos em que houver interesse da UC em sua manutenção.

Visitação

18. Os visitantes devem ser informados sobre as normas de segurança e conduta na UC.
19. Conforme a natureza da atividade e a avaliação do órgão responsável pela administração da UC, pode ser exigida do visitante a assinatura de termo de responsabilidade e de conhecimento de riscos sobre os procedimentos e condutas durante a visita à UC.
20. A instalação de placas ou qualquer forma de comunicação visual ou de publicidade e propaganda deve manter relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC, sem prejuízo para os casos que se aplicarem às áreas não indenizadas.
21. Até que a UC disponha de projeto de sinalização, a instalação de sinalização indicativa, de orientação e de segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários é permitida, seguindo as diretrizes de identidade institucional.
22. Todo resíduo gerado na UC deve ser destinado para local adequado.

23. O comércio e consumo de alimentos e bebidas, assim como a ingestão de bebidas alcoólicas, são permitidos nas áreas de visitação na UC, em locais pré-definidos, conforme planejamentos específicos.
24. Os prestadores de serviço delegados, bem como parceiros decorrentes de outras relações jurídicas estabelecidas formalmente com o ICMBio, são responsáveis pelo armazenamento, tratamento e destinação adequada do lixo gerado durante a operação de suas atividades nas áreas de visitação da UC.
25. As atividades de visitação não poderão causar impactos que comprometam a manutenção da população do sapinho-da-montanha *Brachycephalus izecksohni*.
26. Nos corpos hídricos à montante dos pontos de captação de abastecimento público existentes na UC, bem como naqueles da bacia do Rio Cambará, somente poderá ser permitida a visitação de baixo grau de intervenção e que não cause contaminação dos corpos hídricos, conforme disposto em planejamento específico.

Eventos e uso de equipamentos sonoros

27. A realização de eventos no interior da UC pode ser permitida, desde que previamente autorizada pelo órgão responsável pela administração da UC, considerando o zoneamento e as normas previstas neste Plano de Manejo, bem como os impactos à experiência da visitação, aos recursos protegidos e às infraestruturas.
28. A realização de competições esportivas com veículos motorizados no interior da UC não é permitida.
29. Qualquer manifestação ou veiculação de propaganda político-partidária no interior da UC é proibida, exceto em casos previstos em Lei.
30. Qualquer infraestrutura montada para atender aos eventos autorizados deve ser retirada ao final das atividades e reconstituído o ambiente utilizado, exceto quando sua permanência for de interesse da UC.
31. O uso de aparelhos sonoros coletivos em ambientes externos é permitido somente em atividades e áreas autorizadas pela administração da UC.
32. No caso de ocupantes de áreas pendentes de regularização fundiária, a autorização prévia para uso de equipamentos sonoros coletivos pode ser dispensada, desde que a utilização seja restrita às áreas de suas propriedades e que não perturbe o sossego público.
33. A passagem ou a permanência de carros de som no interior da UC é proibida.
34. O uso de aparelhos sonoros coletivos em ambientes internos e veículos é permitido, desde que não produzam som audível pelo lado externo que perturbe o sossego público, independentemente do volume ou frequência.
35. Práticas religiosas, de caráter pessoal e habitual, que ofereçam impactos à UC dependerão de autorização prévia e deverão ser realizadas em locais específicos.
36. Eventos religiosos poderão ser autorizados, de acordo com a regulamentação institucional para a realização de eventos nas unidades de conservação federais, desde que não causem impactos ambientais e à experiência de visitação, sendo obrigatória a retirada de resíduos de qualquer natureza, provenientes da atividade religiosa.

Uso do Fogo

37. O uso de fogo na UC é proibido, exceto nas seguintes situações: a) Em atividades da UC relativas ao manejo integrado do fogo (MIF), conforme planejamento específico; b) Nas atividades de proteção, busca e salvamento e visitação, conforme previsto nas normas do zoneamento.
38. O uso de retardantes de fogo para combate a incêndios florestais é proibido, até que aprovado ou regulamentado pelo órgão responsável pela administração da UC.
39. O uso de fogueiras e churrasqueiras deve ocorrer somente nas zonas definidas no plano de manejo e em locais previamente definidos pelo órgão responsável pela administração da UC ou por planejamento específico, sendo, preferencialmente, de uso coletivo.

Acesso e Treinamento das Forças Armadas

40. Fica garantida, em toda a área da UC, nos termos do art. 1o, do Decreto no 4.411/2002: a) liberdade de trânsito e acesso, por via aquática, aérea ou terrestre, de militares e policiais para a realização de deslocamento, estacionamentos, patrulhamento e demais operações e atividades, indispensáveis à segurança e integridade do território nacional; b) a instalação e manutenção de unidades militares e policiais, de equipamentos para fiscalização e apoio à navegação aérea e marítima, bem como das vias de acesso e demais medidas de infraestruturas e logísticas necessárias; c) a implantação de programas e projetos de controle e ocupação da fronteira.
41. O treinamento militar é permitido, mediante solicitação prévia e autorização da chefia da UC, desde que respeitadas às normas pertinentes e que não cause impactos à UC.

Infraestrutura

42. Toda infraestrutura existente na UC que possa gerar resíduos e efluentes sanitários deve contar com um sistema de tratamento adequado, evitando a contaminação do solo e dos recursos hídricos.
43. A instalação de infraestrutura para ações emergenciais é permitida, a exemplo de atividades de busca, salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da UC.
44. A abertura de novas trilhas e picadas para ações emergenciais é permitida, a exemplo de atividades de busca, salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares, imprescindíveis para a proteção da UC.
45. As obras ou serviços de engenharia para instalação ou reforma de infraestrutura necessária à gestão da UC devem adotar alternativas sustentáveis e de baixo impacto ambiental, além de seguir as diretrizes institucionais e legislação vigente e ter seu projeto previamente aprovado pelo órgão responsável pela administração da UC.
46. As captações de água comunitárias rurais e os empreendimentos existentes antes da criação da UC devem ser regularizados, mediante análise caso a caso e instrumento jurídico específico a ser firmado entre o ICMBio e os empreendedores e/ou usuários.
 - 46.1. Até que o instrumento jurídico específico seja firmado, são permitidas atividades de manutenção e melhoria das estruturas de captação de água, seguindo os procedimentos previstos na Zona de Diferentes Interesses Públicos.

47. São permitidas atividades de manutenção das redes de baixa tensão existentes, seguindo os procedimentos previstos na Zona de Diferentes Interesses Públicos.
48. As estruturas remanescentes dos empreendimentos desmobilizados devem ser demolidas e seus restos retirados da UC, desde que não tenham significado histórico-cultural, que a sua desmobilização não cause maior impacto que a sua permanência e que não sejam de interesse para outras ações da gestão e de manejo.

Estradas e Rodovias

49. As faixas de domínio das rodovias ou estradas no interior da UC devem apresentar medidas de recuperação e estabilização.
50. Fica proibido o transporte de cargas perigosas em todas as estradas no interior da UC, conforme legislação vigente, salvo para o atendimento de interesse da administração da UC.
51. Veículos com cargas que possam gerar particulados somente poderão transitar no interior da UC com a carga devidamente coberta.
52. O trânsito motorizado para deslocamento dos moradores somente será permitido em vias já existentes.
53. A manutenção das vias já existentes e utilizadas para acessos às áreas pendentes de regularização fundiária será permitida, mediante autorização da administração da UC.

Temas diversos

54. É proibido entrar na UC portando instrumentos próprios para caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, tintas spray e similares, ou outros produtos incompatíveis com as condutas em UC ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna, exceto nas seguintes situações: a) atividades inerentes à gestão da área; b) pesquisa científica autorizada pela administração da UC e nos limites da autorização, submetidas à fiscalização ambiental; c) outros casos onde haja autorização prévia e específica; e d) moradores de áreas pendentes de regularização fundiária.
55. Os horários de funcionamento da UC são definidos pelo órgão responsável por sua administração, que os divulgará amplamente.
56. O uso de drones na UC pode ser permitido mediante autorização do órgão responsável pela administração da UC e respeitadas as outras legislações vigentes.
57. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, de acordo com a legislação vigente e desde que com autorização do órgão responsável pela administração da UC.
58. O espaço aéreo integra os limites da UC, sendo seu limite vertical a altitude de 6.000 pés acima do nível do mar e o limite horizontal compreendido pela UC.
 - 58.1. O sobrevoo de aeronaves tripuladas é restrito em todo o espaço aéreo da UC, exceto nas seguintes situações: a) quando o sobrevoo for requerido em emergências ambientais (resgates, controle de incêndios ou fiscalização); b) quando a navegação abaixo dos 6.000 pés seja considerada necessária pelo piloto para exercer sua responsabilidade de garantir um voo seguro, conforme a legislação específica.

59. O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites da UC são admitidos para casos de emergência, resgate, atividades de proteção, pesquisa, restauração ambiental e manejo de trilhas.
60. Os empreendimentos e/ou construções existentes no interior da UC devem ser devidamente licenciados e/ou autorizados conforme legislação vigente.
61. É permitido o uso de motosserra e outros equipamentos para atividades inerentes à gestão da UC.

Áreas pendentes de regularização fundiária no interior da Unidade de Conservação

62. Construções, ampliações e reformas de edificações e infraestruturas, em áreas pendentes de regularização fundiária, poderão ser autorizadas pela unidade, de acordo com as diretrizes institucionais vigentes e observando condicionantes para resguardar o mínimo impacto negativo na UC.
63. As edificações das áreas onde tenha ocorrido a regularização fundiária devem ser demolidas e seus restos retirados da UC, desde que não tenham significado histórico-cultural e não sejam de interesse para outras ações da gestão e do manejo.
64. A derrubada e o aproveitamento de árvores de espécies nativas no interior da UC são permitidos desde que estejam colocando vidas e infraestruturas em risco, respeitadas as disposições da legislação vigente.
65. O aproveitamento de árvores caídas de espécies nativas, que estejam em áreas florestadas ou ambientes não antropizados no interior da propriedade ou posse do interessado, depende de autorização prévia pela administração da UC, respeitadas as disposições da legislação vigente.
66. Os usos legalmente consolidados nas áreas pendentes de regularização fundiária são garantidos, exceto em Áreas de Preservação Permanente, não sendo possível a conversão de novas áreas e a implementação de usos e atividades mais impactantes que as praticadas à época da criação da UC.
67. Os órgãos ou empresas, públicas ou privadas, responsáveis pelo abastecimento de água ou que façam uso de recursos hídricos, beneficiários da proteção pelo Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, deverão contribuir financeiramente para a proteção e para a implementação da unidade.
 - 67.1 A contribuição prevista será objeto de detalhamento em um instrumento de regulação específico.

ZONEAMENTO

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, ao estabelecer usos diferenciados para cada zona segundo seus objetivos. É usado como recurso para se atingir resultados melhores no manejo de uma unidade de conservação. De acordo com a Lei do SNUC (Lei nº 9.985/2000), zoneamento é:

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.

Assim, uma zona é uma parte do território que determina o manejo a fim de garantir que as ações tomadas sejam compatíveis com o propósito da unidade e levem à proteção de seus recursos e valores fundamentais.

O zoneamento do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (Tabela 1 e Figura 5) foi proposto durante a oficina de elaboração do Plano de Manejo, quando foram definidas as zonas, os principais critérios para suas delimitações, as normas específicas das zonas e as normas gerais, de acordo com o Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018). Após a Oficina foram efetuados diversos refinamentos, com base em interpretação de imagens de satélite e nos debates surgidos nas reuniões da equipe de planejamento para definição dos locais de transição entre as zonas, entre outras questões.

Tabela 1. Áreas totais e relativas das zonas de manejo em relação à área da Unidade.

ZONEAMENTO	ÁREA DA ZONA (hectares)	PORCENTAGEM DA UC (%)
Zona de Preservação (ZPRE)	5.212,2	21,30
Zona de Conservação (ZCON)	15.601,6	63,75
Zona de Uso Moderado (ZUMO)	3.367,1	13,76
Zona de Infraestrutura (ZINFRA)	53,7	0,22
Zona de Usos Divergentes (ZUD)	196,6	0,80
Zona de Diferentes Interesses Públicos (ZDIP)	39,9	0,16
Zona de Adequação Ambiental (ZADA)	2,1	0,01
TOTAL Zonas:	24.473,1	100,00

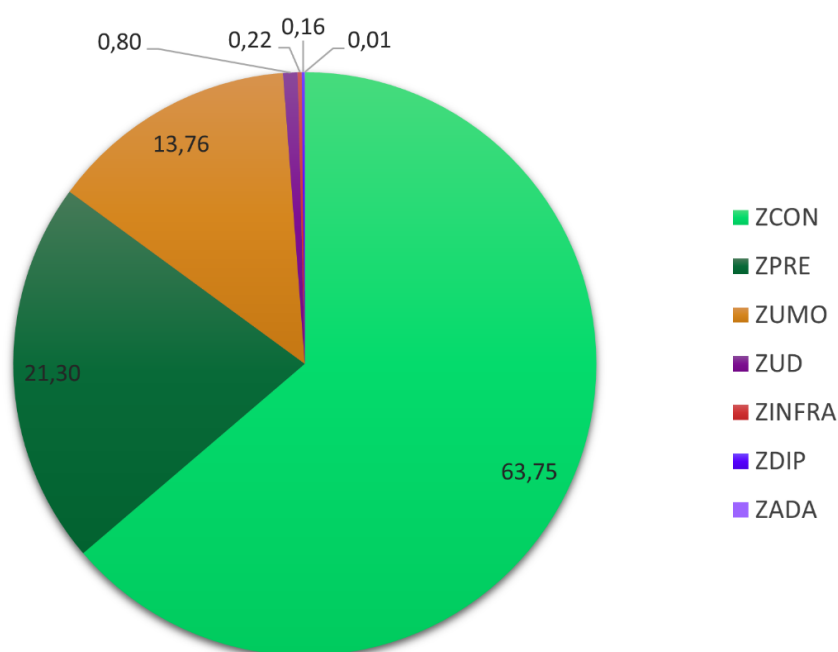


Figura 4. Tamanho relativo (%) de cada uma das zonas de manejo em relação à Unidade.

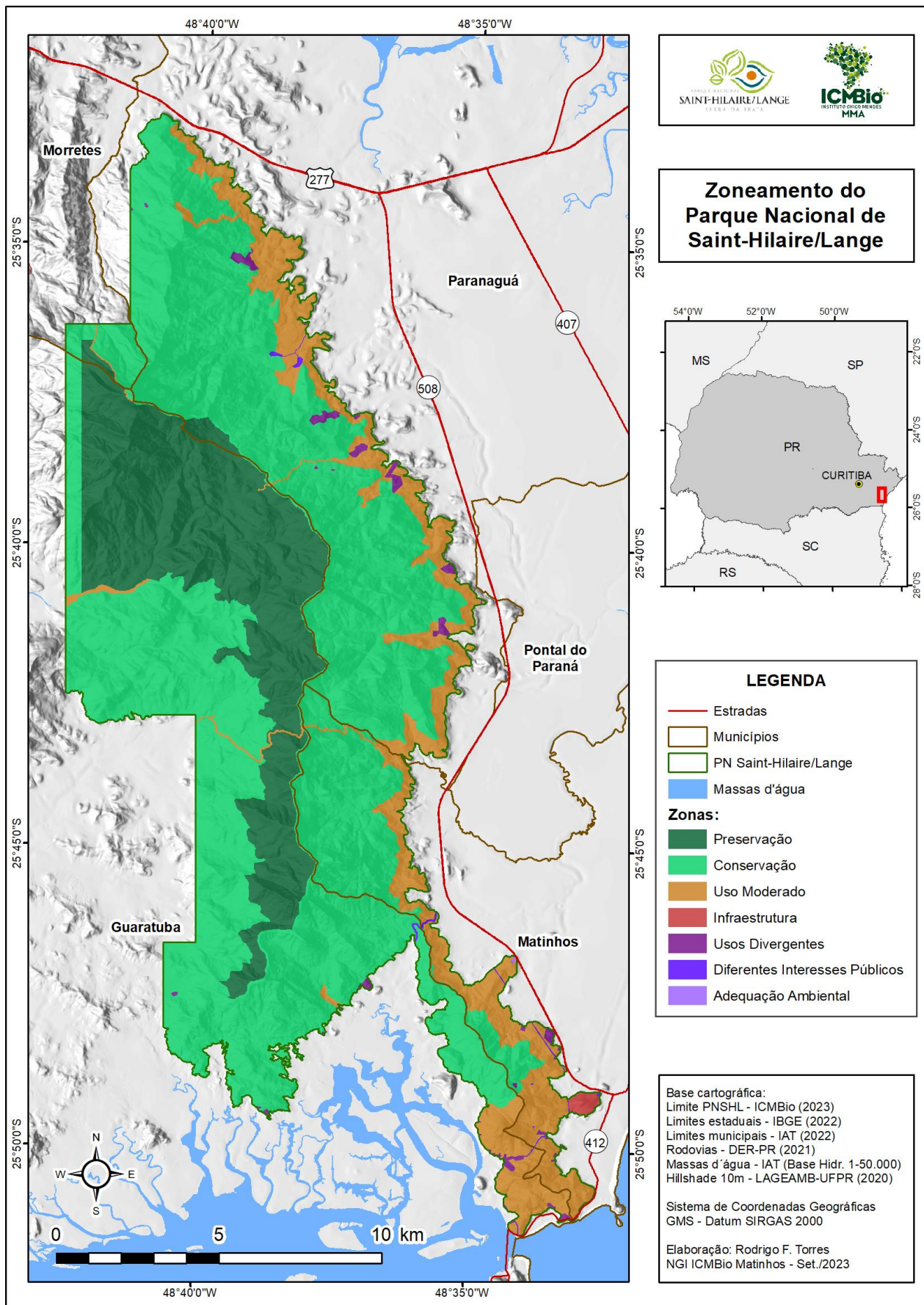


Figura 5. Zoneamento do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (detalhes do zoneamento em escalas maiores são apresentadas no ANEXO II).

ZONA DE PRESERVAÇÃO

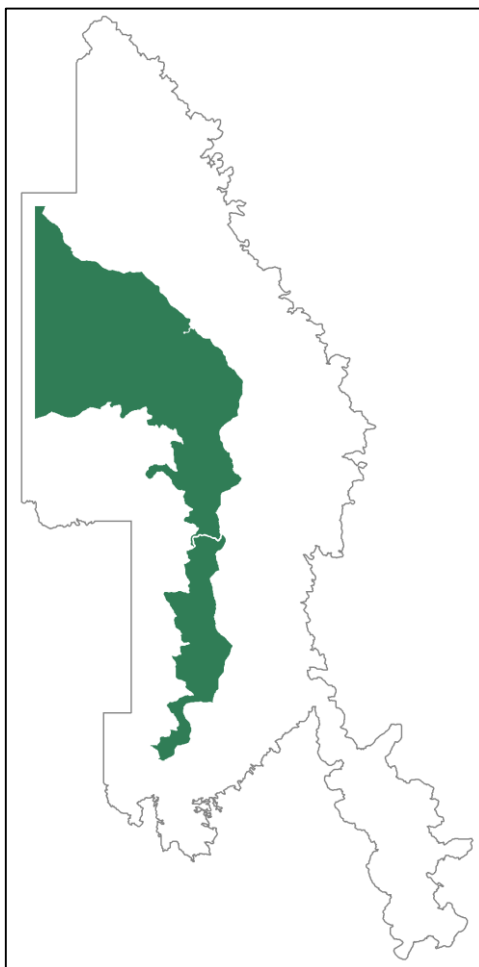


Figura 6. Zona de Preservação.

Descrição: É a zona onde os ecossistemas existentes permanecem o mais preservado possível, não sendo admitidos usos diretos de quaisquer naturezas. Deve abranger áreas sensíveis e aquelas onde os ecossistemas se encontram sem ou com mínima alteração, nas quais se deseja manter o mais alto grau de preservação, de forma a garantir a manutenção de espécies, os processos ecológicos e a evolução natural dos ecossistemas.

Objetivo geral de manejo: é a manutenção de um ou mais ecossistemas com o grau máximo de preservação, servindo de fonte de repovoamento para as outras zonas da UC.

Delimitação: são áreas com alto potencial de endemismo, alta probabilidade de ocupação por mamíferos de grande porte, elevado interesse científico pelo alto grau de preservação, sensíveis ambientalmente, remotas, de difícil acesso e com baixo potencial para atividades de uso público, abrangendo principalmente vegetação de Floresta Ombrófila Densa Montana, mas também Submontana, Altomontana e de Refúgios Vegetacionais. Estão localizadas na face oeste da Serra da Prata, possuindo uma ou mais das seguintes características: i) áreas com maior elevação, excetuando-se a crista das montanhas e trilhas consolidadas; ii) áreas de recarga hídrica da Lagoa do

Parado (Parque Municipal); iii) encostas íngremes; iv) áreas de susceptibilidade a processos geoambientais.

- **ZPRE:** delimitada à leste pela ZUMO Trilha Torre da Prata e pela linha de cumeada – adicionada de um buffer de 50 metros – que vai do cume da Torre da Prata até um pouco além do cume do Morro da Subida Grande. À oeste, tem diversas confrontações: a linha representada pela distância de 500 metros a partir da linha seca do PNSHL (entre a ZUMO Torre da Prata e a ZUMO Rio do Henrique), a ZUMO Rio do Henrique, afluente do Rio do Henrique e a curva de nível 300 metros (entre o Rio do Henrique e a região do Morro da Subida Grande). Aproximadamente na sua região central é cortada pela ZUMO Estrada da Hemmer. Abrange afluentes dos Rios Sambaqui, Rio Cubatãozinho, do Tiques, do Henrique, Alegre, do Meio e Preto.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental e recuperação ambiental.
2. As pesquisas permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos e são limitadas àquelas que não podem ser realizadas em outras zonas.
3. A visitação não é permitida, qualquer que seja a modalidade.
4. A instalação eventual de infraestrutura física é permitida quando for estritamente necessária às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como outras imprescindíveis à proteção da zona, as quais devem ser removidas tão logo as ações citadas sejam concluídas.
5. O acampamento primitivo é permitido nas atividades de pesquisa.
6. A abertura de trilhas e picadas é permitida, quando necessária às ações de busca e salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares de proteção, e para atividades de pesquisa e monitoramento da biodiversidade.
7. O uso de fogueiras é permitido em casos excepcionais, quando indispensável à proteção e à segurança da equipe da UC e de pesquisadores.
8. O uso de animais de carga e montaria é permitido em casos de prevenção e combate aos incêndios, resgate e salvamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso em situações excepcionais e imprescindíveis para a proteção da UC, quando considerados impraticáveis outros meios.
9. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, é facultado quando indispensável para viabilizar as atividades permitidas.
10. Somente será permitida a coleta de sementes nesta zona quando for identificada como imprescindível para a recuperação de determinada espécie e quando a coleta não for possível em outra Zona.

11. Todo resíduo gerado nesta zona deve ser destinado para local adequado, preferencialmente fora da UC.

ZONA DE CONSERVAÇÃO

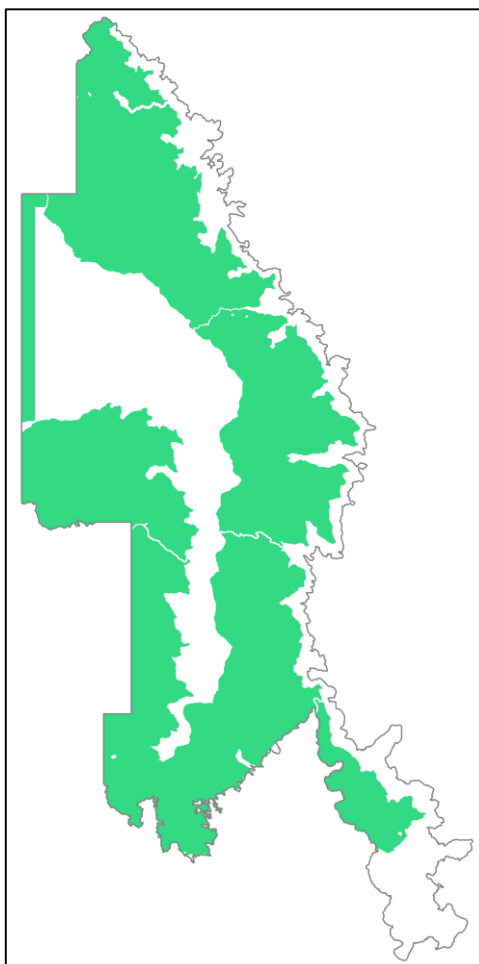


Figura 7. Zona de Conservação.

Descrição: É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração, não sendo admitido uso direto dos recursos naturais. São admitidos ambientes em médio grau de regeneração, quando se tratar de ecossistemas ameaçados, com poucos remanescentes conservados, pouco representados ou que reúna características ecológicas especiais, como na Zona de Preservação.

Objetivo geral de manejo: é a manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção, respeitando-se as especificidades de cada categoria.

Delimitação: Composta por toda a área do PNSHL não incluída em outras zonas, representando a matriz principal da UC.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção e recuperação ambiental.
2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos, especialmente no caso da visitação.
3. A visitação deve priorizar as trilhas e caminhos já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas, desde que autorizadas pela administração da unidade, para melhorar o manejo e conservação da área.
4. O pernoite, tipo bivaque ou acampamento primitivo, é permitido nas áreas previamente definidas.
5. A instalação de infraestrutura física é permitida, quando estritamente necessária às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
6. A abertura de novas trilhas e picadas é permitida, quando necessária às ações de pesquisa, busca e salvamento, prevenção e combate aos incêndios, entre outras imprescindíveis para a proteção da zona.
7. A fixação de equipamentos e instalações necessárias à pesquisa deve constar do pedido de autorização, os quais devem ser retirados e a área recuperada ao fim dos trabalhos, se não forem do interesse da UC e quando cabível.
8. O uso de fogareiros é admitido para as atividades permitidas nesta zona.
9. O uso de animais de carga e montaria é permitido em casos de combate aos incêndios, resgate e salvamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso, em situações excepcionais para a proteção, pesquisa e manejo da visitação da UC.
10. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, é facultado quando indispensável para viabilizar as atividades de proteção, pesquisa, monitoramento ambiental e manejo de trilhas e outras estruturas de proteção do ambiente da zona ou de segurança do visitante.
11. A instalação de sinalização indicativa ou de segurança do visitante é permitida, desde que de natureza primitiva.
12. Todo resíduo gerado nesta zona deve ser destinado para local adequado, preferencialmente fora da UC.
13. O acesso de moradores, proprietários ou posseiros por esta zona às áreas pendentes de regularização fundiária é permitido, desde que de forma não motorizada.

ZONA DE USO MODERADO

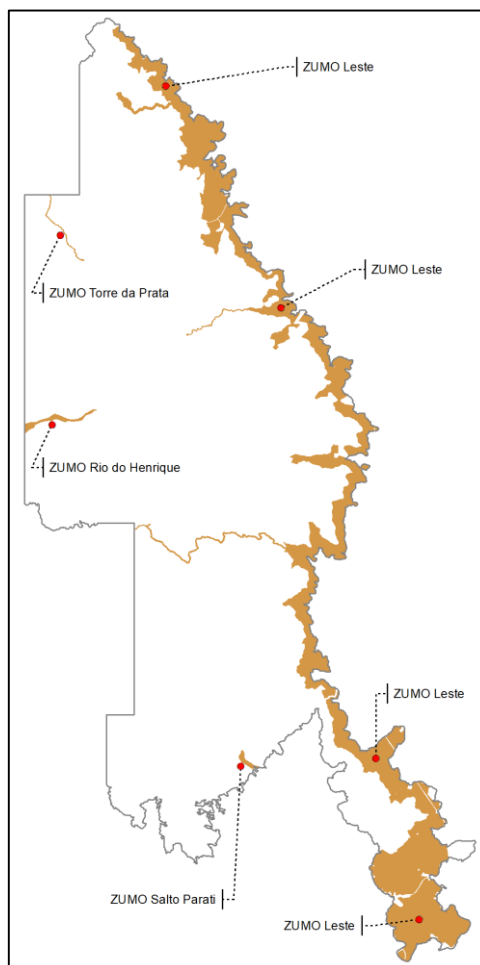


Figura 8. Zona de Uso Moderado.

Descrição: É a zona que contém ambientes naturais ou moderadamente antropizados, admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração.

Objetivo geral de manejo: Manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural, a realização de atividades de pesquisa e visitação de médio grau de intervenção⁷.

Delimitação: são áreas com atrativos turísticos já consolidados ou potenciais, bem como seus acessos e áreas de apoio ao uso público. Os principais atrativos desta zona são a Pedra Queimada, a Cachoeira Alto da Quintilha, o Salto da Onça, o Salto Cambará, o Salto do Tigre e a Trilha das Farinheiras.

⁷ Visitação de médio grau de intervenção - É possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. (ICMBio/2018)

- **ZUMO Leste:** compreende toda a faixa leste do PNSHL situada abaixo da curva de nível 160 metros (Projeto Radar, ITCG), além de: i) uma faixa de 100 metros ao longo da trilha da Pedra Queimada, o cume e o paredão atualmente utilizado para escalada em rocha; ii) uma faixa de 40 metros ao longo da antiga trilha da Banestado/Paraná Ambiental e a área da antiga casa; iii) áreas dos Fundos da Colônia Quintilha onde há potencial para uso público; iv) área do conjunto de cachoeiras e poços do Salto da Onça e seus acessos; v) áreas mais altas da Colônia Pereira onde há potencial para uso público; vi) uma faixa de 60 metros ao longo da antiga estrada da Hemmer e a área da antiga sede da fazenda; vii) na região do Caminho Novo e Cambará onde a cota altimétrica não atinge 160 metros, considerou-se a ZCON lindeira como limite; viii) na região sul do PNSHL, a partir da faixa de 30 metros ao longo da trilha Sertãozinho-Rio Alegre – com exceção de porções de ZINFRA, ZUDs e ZDIPs –, devido à proximidade da área urbana e grande potencialidade turística.

- **ZUMO Salto Parati:** área da cachoeira, poços, rio Parati e trilha de acesso ao Salto Parati.

- **ZUMO Rio do Henrique:** área do rio do Henrique e ilhas fluviais, incluindo uma faixa de aprox. 30 metros ao longo da trilha que corre paralela a ele, desde a borda da UC até as ruínas da antiga casa da Banestado Reflorestadora.

- **ZUMO Torre da Prata:** uma faixa de 40 metros ao longo da trilha da Torre da Prata e a área do cume.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção e recuperação ambiental.
2. A instalação de equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação de médio grau de intervenção é permitida, sempre em harmonia com a paisagem.
3. Nas áreas de visitação podem ser instaladas estruturas para pernoite (acampamentos ou abrigos), trilhas, sinalização, pontos de descanso, sanitários básicos e outras infraestruturas mínimas ou de média intervenção.
4. Todo resíduo gerado nesta zona deve ser destinado para local adequado, conforme orientações e sinalização na UC.
5. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, é facultado para as atividades permitidas nesta zona.
 - 5.1. No caso dos moradores, proprietários ou posseiros de áreas isoladas ou situadas em Zona de Uso Divergente, o trânsito motorizado para acesso às áreas é livre.
6. O uso de fogueiras nas atividades de visitação deve ser preferencialmente de uso coletivo, e em locais previamente definidos pela administração da UC ou por planejamentos de uso público.
7. É permitido o uso de fogareiros para preparo de alimentos, exclusivamente nos locais pré-determinados, estruturados para piqueniques.
8. É permitida a realização de estudos para implementação de uma estrutura de acessibilidade ao topo do Morro Cabaraquara, compatível com médio a alto grau de intervenção e utilizando

tecnologias de mínimo impacto. Uma vez definida a estrutura adequada e a locação da mesma, se necessário, deverá ser realizada uma revisão pontual no zoneamento para possibilitar sua instalação.

ZONA DE INFRAESTRUTURA

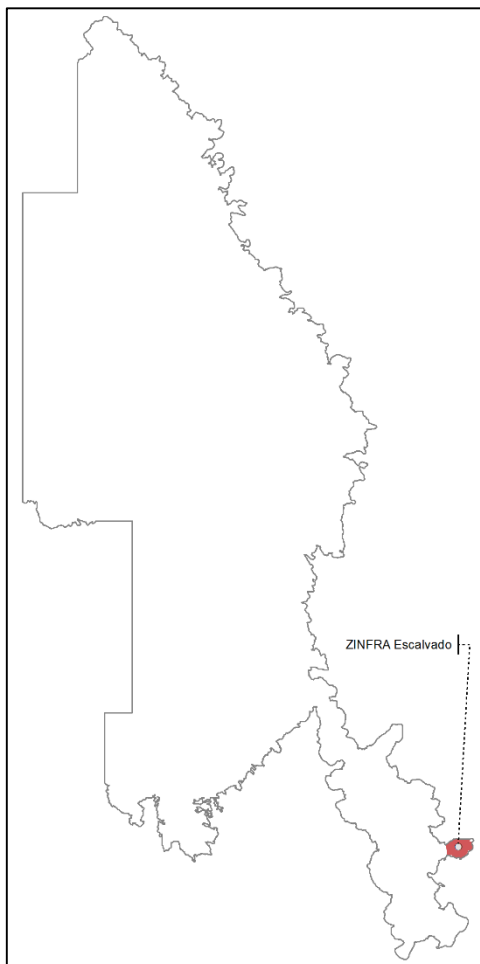


Figura 9. Zona de Infraestrutura.

Descrição: É a zona que pode ser constituída por ambientes naturais ou por áreas significativamente antropizadas, onde é tolerado um alto grau de intervenção no ambiente, buscando sua integração com o mesmo e concentrando espacialmente os impactos das atividades e infraestruturas em pequenas áreas. Nela devem ser concentrados os serviços e instalações mais desenvolvidas da UC, comportando facilidades voltadas à visitação e à administração da área.

Objetivo geral de manejo: Facilitar a realização das atividades de visitação com alto grau de intervenção e administrativas, buscando minimizar o impacto dessas atividades sobre o ambiente natural e cultural da UC.

Delimitação: são áreas contíguas ao limite do PNSHL e junto a áreas urbanizadas de Matinhos e Guaratuba, com potencial para implementação de centro de visitantes, controles de acesso como

portarias e guaritas, e estruturas de apoio à visitação de maior demanda. Foram delimitadas duas ZINFRA, conforme descrição abaixo.

- **ZINFRA Escalvado:**   composta pela porção do Morro do Escalvado contida no interior do PNSHL, excluídas áreas de ZUD e ZDIP próximas à borda da UC.   oeste, o limite desta zona   a ZDIP Copel.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção e administração da UC.
2. As infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona são permitidas, devendo ser instaladas prioritariamente em áreas já degradadas.
3. As áreas degradadas não utilizadas para instalação de infraestruturas deverão ser recuperadas, aplicando-se as mesmas normas da Zona de Adequação Ambiental.
4. Os efluentes gerados não podem contaminar o solo ou os recursos hídricos e seu tratamento deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.
5. Esta zona deve conter locais específicos para a guarda e o depósito dos resíduos sólidos gerados na UC, os quais deverão ser removidos para o aterro sanitário ou vazadouro público mais próximo, fora da UC.
6. O trânsito de veículos motorizados é permitido para as atividades previstas para esta zona.
7. O uso de fogueiras nas atividades de visitação é permitido em locais pré-determinados.
8. É permitida a realização de fogo para preparo de alimentos exclusivamente nos locais pré-determinados, estruturados para piqueniques e churrasqueiras.

ZONA DE USOS DIVERGENTES

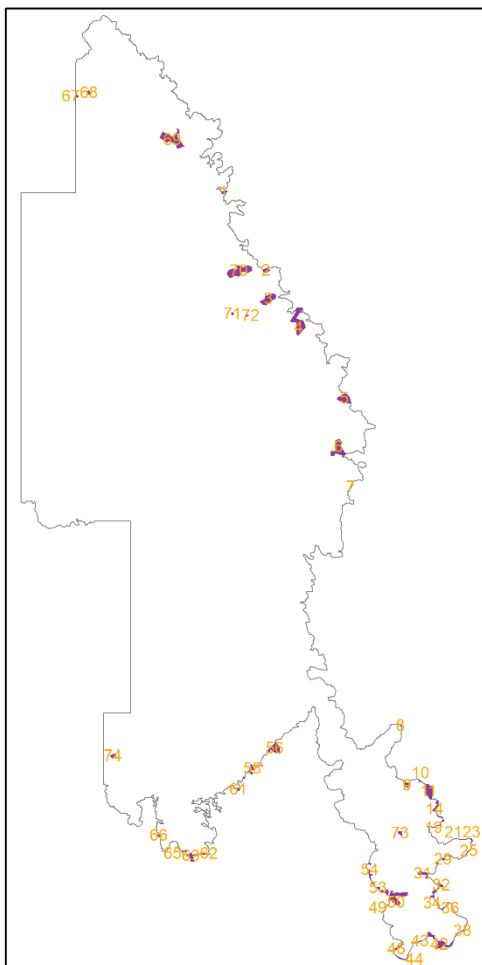


Figura 10. Zona de Usos Divergentes.

Descrição: É a zona que contém ambientes naturais ou antropizados, com populações humanas ou suas áreas de uso, cuja presença é incompatível com a categoria de manejo ou com os objetivos da UC, admitindo-se o estabelecimento de instrumento jurídico para compatibilização da presença das populações com a conservação da área, lhes garantindo segurança jurídica enquanto presentes no interior da UC. Essas populações estarão sujeitas às ações de consolidação territorial pertinentes a cada situação. Zona Provisória, uma vez realocada a população ou efetivada outra forma de consolidação territorial, esta será incorporada à outra(s) zona(s) permanente(s).

Objetivo geral de manejo: é a manutenção do ambiente em harmonia com a presença de população tradicional ou não, buscando a compatibilização dos usos realizados por elas com os objetivos da UC, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos antrópicos sobre a área.

Delimitação: composta por 74 polígonos que se encaixam em uma das duas situações:

- **ZUD 1 a 67:** Polígonos que serão excluídas da UC de acordo com a Nota Técnica nº 2/2022/NGI ICMBio Matinhos (Processo SEI 02001.005621/2003-56), por conterem áreas com uma ou mais das seguintes características (conforme Lei nº 10.227/2001, que cria o PNSHL): áreas de uso para

subsistência ou produção intensiva; áreas urbanizadas; edificações já existentes e de lazer; áreas relevantes para o desenvolvimento regional ou para as obras de reconhecido interesse público.

- **ZUD 68 a 74:** Áreas mais interiorizadas que não serão excluídas da UC de acordo com a referida Nota Técnica, mas que apresentam edificações ou áreas agrícolas e não puderam ser absorvidas por outras zonas circundantes. Tais áreas deverão passar por regularização fundiária, avaliadas quanto à necessidade de recuperação e incorporadas à(s) zona(s) adjacente(s).

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação e outros usos admitidos conforme legislação vigente.
2. A conversão de novas áreas de uso é proibida.
3. A presença de moradores isolados e suas respectivas roças para subsistência são permitidas.

ZONA DE DIFERENTES INTERESSES PÚBLICOS

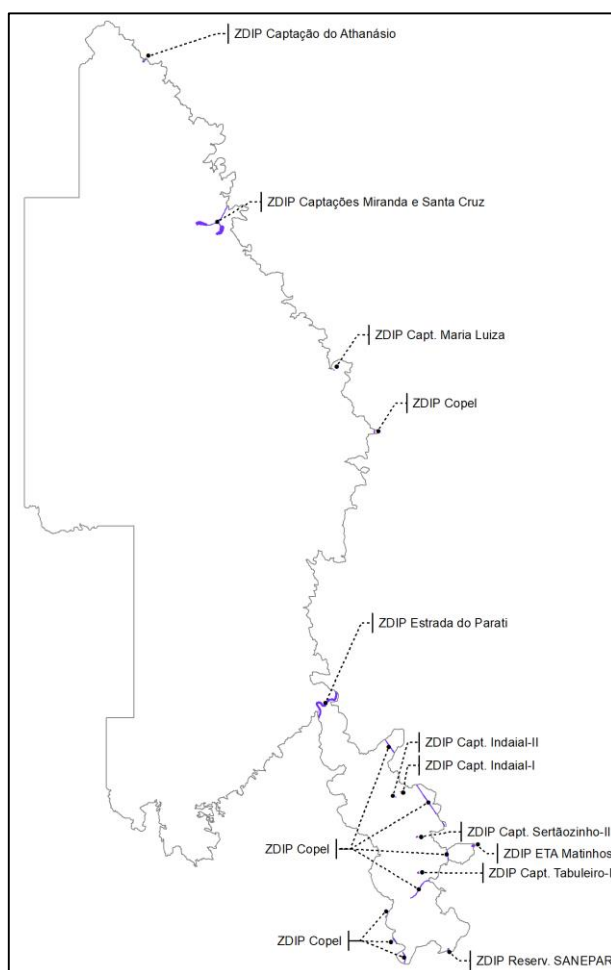


Figura 11. Zona de Diferentes Interesses Públicos.

Descrição: É a zona que contém áreas ocupadas por empreendimentos de interesse público ou soberania nacional, cujos usos e finalidades são incompatíveis com a categoria da UC ou com os seus objetivos de criação.

Objetivo geral de manejo: Compatibilizar os diferentes interesses públicos existentes na área, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC e ao alcance dos seus objetivos.

Delimitação: composta por áreas que possuem estruturas utilizadas pelas empresas concessionárias de água e de energia elétrica que atuam dentro do PNSHL, bem como uma antiga estrada que é acesso de moradores da comunidade do Parati que vivem em região interiorizada da baía de Guaratuba.

- **ZDIP Copel:** composta por treze faixas de 30 metros de largura (algumas mais estreitas por estarem na borda do Parque), correspondentes às áreas de manutenção da vegetação sob as linhas de distribuição de alta tensão da COPEL, nas regiões leste e sul do PNSHL.

- **ZDIP Captação do Athanásio:** área que contém as estruturas da captação Cachoeira do Athanásio (no rio de mesmo nome), da concessionária Paranaguá Saneamento, na Colônia Taunay (município de Paranaguá), norte do PNSHL. Tal área tem previsão de exclusão quando da redefinição dos limites da UC.

- **ZDIP Captações Miranda e Santa Cruz:** área que contém as estruturas das captações Miranda (no Rio Miranda) e Santa Cruz (no rio Santa Cruz), da concessionária Paranaguá Saneamento, bem como as estradas de acesso a elas, na Colônia Santa Cruz (município de Paranaguá), nordeste do PNSHL. As áreas das duas captações têm previsão de exclusão quando da redefinição dos limites da UC.

- **ZDIP Captação Maria Luiza:** área que contém as estruturas da captação comunitária da Colônia Maria Luiza, no Rio das Pombas, leste do PNSHL (município de Paranaguá).

- **ZDIP Captação Indaial-I:** área que contém as estruturas da captação Indaial I, da concessionária Sanepar, no Rio Indaial, próximo ao início da área urbana do município de Matinhos.

- **ZDIP Captação Indaial-II:** área que contém as estruturas da captação Indaial II, da concessionária Sanepar, no Rio Indaial, próximo ao início da área urbana do município de Matinhos.

- **ZDIP Captação Sertãozinho-II:** área que contém as estruturas da captação Sertãozinho II, da concessionária Sanepar, no Rio Matinhos, localidade do Sertãozinho, no município de Matinhos.

- **ZDIP Captação Tabuleiro-I:** área que contém as estruturas da captação Tabuleiro I, da concessionária Sanepar, próximo ao bairro Tabuleiro (município de Matinhos), sul do PNSHL.

- **ZDIP ETA Matinhos:** área que contém as estruturas da Estação de Tratamento de Água de Matinhos, da concessionária Sanepar, na porção nordeste do Morro do Escalvado (município de Matinhos), sul do PNSHL.

- **ZDIP Reservatório Sanepar:** área que contém as estruturas de um Reservatório de Água, da concessionária Sanepar, na região do bairro Prainha (município de Guaratuba), sul do PNSHL.
- **ZDIP Estrada do Parati:** faixa de 60 metros de largura ao longo da antiga estrada que liga as localidades de Caminho Novo/Cambará (município de Matinhos) e Parati (município de Guaratuba), na região de afluentes dos rios do Meio e Caminho Novo.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação e sua infraestrutura (respeitadas as especificidades da UC e dos empreendimentos), atividades e serviços inerentes aos empreendimentos.
2. A empresa operadora do empreendimento é responsável por ações preventivas, mitigadoras e compensatórias de impactos sobre a UC, de acordo com os devidos processos autorizativos.
3. Os empreendedores devem comunicar ao órgão responsável pela administração da UC quando forem realizar atividades em seu interior.
4. É permitida a instalação de infraestrutura para as atividades de visitação previstas.
5. O uso de agrotóxicos e de espécies exóticas não invasoras na recuperação ambiental da vegetação nativa é permitido mediante a autorização de projeto específico aprovado pelo órgão responsável pela administração da UC.

ZONA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

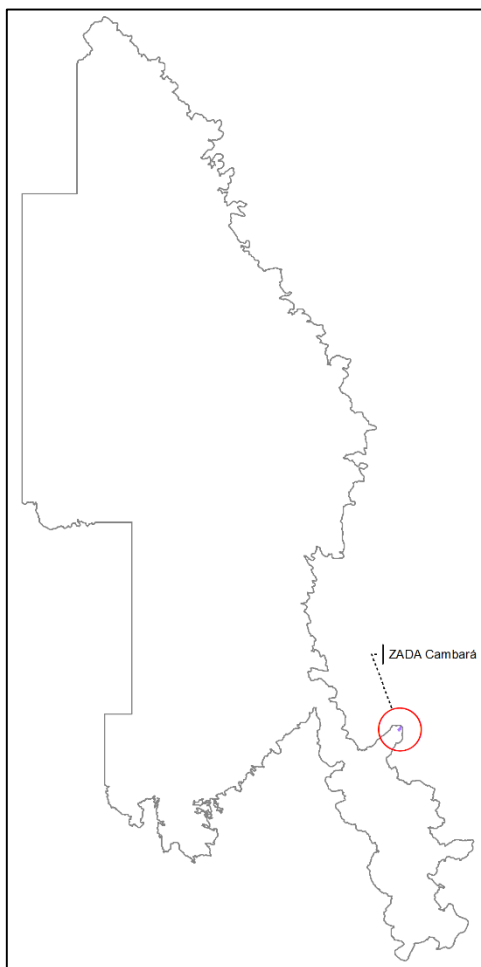


Figura 12. Zona de Adequação Ambiental.

Descrição: É a zona que contém áreas consideravelmente antropizadas ou empreendimentos que não são de interesse público, onde será necessária a adoção de ações de manejo para deter a degradação dos recursos naturais e promover a recuperação do ambiente e onde as espécies exóticas deverão ser erradicadas ou controladas. Zona provisória, uma vez recuperada será incorporada a uma das zonas permanentes.

Objetivo geral de manejo: é deter a degradação dos recursos naturais e, quando possível, recompor a área, priorizando a recuperação natural dos ecossistemas degradados ou, conforme o caso, promovendo a recuperação induzida.

Delimitação: Trata-se de uma antiga área de mineração na borda do PNSHL, próximo à PR-508, entre os Rios Indaial e do Meio. Após sua recuperação, esta área será incorporada à ZUMO adjacente.

- **ZADA Cambará:** delimitada ao norte pelo limite do PNSHL, à leste pela ZUD-X e nas demais regiões pela ZUMO Leste.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, restauração de ecossistemas e visitação de médio grau de intervenção.
2. As infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona são permitidas.
3. As espécies exóticas e alóctones devem ser removidas, sempre que possível.
4. A recuperação induzida dos ecossistemas é condicionada a um projeto específico, aprovado pelo órgão responsável pela administração da UC.
5. A visitação não pode interferir no processo de recuperação.
6. As infraestruturas necessárias aos trabalhos de recuperação devem ser provisórias, exceto quando a sua permanência for de interesse da UC.
7. As infraestruturas e serviços de apoio à visitação devem ser instalados sempre em harmonia com a paisagem natural e desde que não seja possível sua instalação em outras zonas.
8. Todo resíduo gerado nesta zona deve ser destinado para local adequado, conforme orientações e/ou sinalização na UC.
9. O uso de agrotóxicos e de espécies exóticas não invasoras na recuperação ambiental de áreas da UC é permitido mediante a autorização por projeto específico aprovado pelo órgão responsável pela administração da UC.
10. A fixação de equipamentos e instalações necessárias à pesquisa deve constar do pedido de autorização, os quais devem ser retirados e a área recuperada ao fim dos trabalhos, se não forem do interesse da UC e quando cabível.

ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS

Muitas das decisões de gestão de uma unidade de conservação são dirigidas ou influenciadas por atos legais e administrativos.

Os atos legais são requisitos específicos que devem ser cumpridos, e podem ser expressos no diploma legal de criação da unidade, em legislação distinta após a sua designação ou em processo judicial. Os atos legais podem ampliar o propósito da unidade ou introduzir elementos não relacionados ao propósito.

Os atos administrativos são, em geral, acordos alcançados por meio de processos formais e documentados, como termos de reciprocidade, termos de compromisso, acordos de cooperação, convênios, entre outros. Exemplos incluem servidões, direitos de passagem, arranjos para respostas a serviços de emergência, contratos de concessão etc.

Atos legais e administrativos podem promover, em muitos casos, uma rede de parcerias que ajudam a cumprir os objetivos da unidade de conservação e facilitar as relações de trabalho com outras

instituições. Juntos, os atos legais e administrativos constituem um componente essencial no planejamento e manejo da UC.

A lista dos atos legais e administrativos de maior relevância existentes para o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange vigentes até a publicação deste Plano de Manejo encontra-se apresentada abaixo:

Atos legais

Esfera federal:

- 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 (“Lei de Crimes Ambientais”).
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).
- Lei nº 10.227, de 23 de maio 2001 - Criação do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.
- Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (“Lei da Mata Atlântica”).
- Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 - Normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.
- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (novo “Código Florestal”).
- Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 - Regulamenta artigos da Lei nº 9.985/2000.
- Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
- Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008 - Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428/2006.
- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 - Definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.
- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 – Procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental.
- Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010 - Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA.
- Resolução CONAMA nº 473, de 11 de dezembro de 2015. Prorroga os prazos de aplicação do §2º do art. 1º e inciso III do art. 5º da Resolução CONAMA nº 428/2010.
- Portaria MMA nº 150/2006 - Criação do Mosaico Lagamar.
- Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014 – Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (repristinada pela Port. MMA 354/2023).
- Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014 – Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (repristinada pela Port. MMA 354/2023).
- Portaria MMA nº 445, de 17 de dezembro de 2014 – Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção – Peixes e Invertebrados Aquáticos (repristin. pela Port. MMA 354/2023).
- Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022 – Altera os Anexos das Portarias nº 443, 444 e 445/2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.

- Instrução Normativa ICMBio nº 19, de 16 de setembro de 2011 - Regulamenta o uso de imagens de UC federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 09, de 5 de dezembro de 2014 - Formação, implementação e modificação na composição de Conselhos Gestores de UC Federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 11, de 11 de dezembro de 2014 - Procedimentos para projeto de Recuperação de Área Degradada ou Perturbada – PRAD.
- Instrução Normativa ICMBio nº 02, de 03 de maio de 2016 - Normas e procedimentos administrativos para autorização de uso para a prestação do serviço de condução de visitantes em UC federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 03, de 10 de maio de 2016 - Dispõe sobre o Programa de Voluntariado no âmbito do ICMBio.
- Instrução Normativa ICMBIO nº 4, de 13 de maio de 2016 - Altera a IN nº 19/2011.
- Instrução Normativa ICMBio nº 7, de 21 de dezembro de 2017 - Diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de UC federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 05, de 01 de junho de 2018 - Dispõe sobre diretrizes e procedimentos administrativos para o monitoramento da visita em UC federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 14, de 10 de outubro de 2018 - Observação de aves nas UC federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 06, de 25 de julho de 2019 - Prevenção de introduções e o controle ou erradicação de espécies exóticas ou invasoras em UC federais e suas zonas de amortecimento.
- Instrução Normativa ICMBio nº 05, de 23 de setembro de 2019 – Regulamenta a realização de eventos nas UCs federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 04 de 02 de abril de 2020 - Estabelece procedimentos técnicos e administrativos para a indenização de benfeitorias e a desapropriação de imóveis rurais localizados no interior de UC federais de posse e domínio público.
- Instrução Normativa ICMBio nº 10, de 17 de agosto de 2020 - Estabelece procedimentos do ICMBio nos processos de licenciamento ambiental.
- Instrução Normativa ICMBio nº 12, de 21 de outubro de 2020 - Dispõe sobre procedimentos para realização da atividade de visita com objetivo educacional nas UC federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 1/2021, de 23 de abril de 2021 - Contratação temporária prevista no art. 12 da Lei nº 7.957, de 20 de dezembro de 1989 (Agentes Temporários Ambientais).
- Instrução Normativa ICMBio nº 2, de 26 de maio de 2021 - Planejamento e gestão da atividade de escalada em rocha nas unidades de conservação federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 4, de 10 de junho de 2021 - Normas gerais e procedimentos para a realização da atividade de voo livre em unidades de conservação federais.
- Instrução Normativa ICMBio nº 2, de 28 de janeiro de 2022 - Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio - Programa Monitora
- Instrução Normativa ICMBio nº 6, de 03 de maio de 2022 - Regula a coleta de sementes e demais propágulos de espécies vegetais nativas em UC federais com fins de restauração ambiental e recuperação de populações de espécies ameaçadas.
- Instrução Normativa ICMBio nº 19, de 04 de julho de 2022 - Estabelece os procedimentos administrativos da Autorização Direta para atividades ou empreendimentos condicionados ao controle do poder público não sujeitas ou dispensadas do licenciamento ambiental e de atividades ou empreendimentos cuja autorização seja exigida por normas específicas.
- Portaria ICMBio nº 562, de 20 de junho de 2018 - Aprova o Manual de Sinalização para UC Federais.

- Portaria ICMBio nº 1.148, de 19 de dezembro de 2018 - Aprova o Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação - ROVUC para orientar tecnicamente os processos de planejamento da visitação.
- Portaria ICMBio nº 37, de 25 de junho de 2008 - Criação do Conselho Consultivo do PNSHL.
- Portaria ICMBio nº 1.148, de 19 de dezembro de 2018 - Rol de Oportunidades de Visitação em UCs - ROVUC.
- Portaria ICMBio/CR9 nº 1/2018, de 05 de junho de 2018 - Modifica a composição do Conselho Consultivo do PNSHL.
- Portaria ICMBio nº 1.161, de 26 de dezembro de 2018 – Aprova o documento “Interpretação Ambiental nas Unidades de Conservação Federais”.
- Portaria ICMBio nº 769, de 10 de dezembro de 2019 – Normas e procedimentos administrativos para Autorização da prestação do serviço de condução de visitantes em UC federais.
- Portaria ICMBio nº 01, de 02 de janeiro de 2020 – Orientações Metodológicas para a Elaboração de Planos de Uso Público em UC Federais.
- Portaria ICMBio nº 110, de 12 de fevereiro de 2020 - Criação do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Matinhos.
- Portaria ICMBio nº 289, de 3 de maio de 2021 - Normas gerais para o planejamento e a implementação do uso público nas UC federais.
- Portaria ICMBio nº 111, de 25 de fevereiro de 2022 - Regimento Interno do NGI ICMBio Matinhos.
- Portaria ICMBio nº 748, de 19 de setembro de 2022 - Normatiza o uso e a gestão do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – Sisbio.
- Portaria ICMBio nº 4.315, de 20 de dezembro de 2023 – Regulamento Interno de Fiscalização Ambiental do ICMBio

Esfera Estadual:

- Decreto nº 5040/1989 - Macrozoneamento do Litoral Paranaense.
- Decreto nº 1.234/1992 - Criação da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba.
- Decreto nº 3148 de 15 de junho de 2004 - Institui a Política Estadual de Proteção à Fauna Nativa; atualiza a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção do Paraná.
- Decreto 7.264, de 01 de junho de 2010 - Atualiza a Lista de Espécies de Mamíferos pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná.
- Decreto nº 10.855, de 23 de abril de 2014 - Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo para o Município de Guaratuba.
- Decreto nº 10.856, de 23 de abril de 2014 - Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo para o Município de Matinhos.
- Decretos nº 4996/2016 e nº 5793/2016 - Estabelecimento e revisão do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Paranaense.
- Decreto 11.797, de 22 de novembro de 2018 - Atualiza a Lista de Espécies de Aves pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná.
- Resolução CERH 004-11, de dezembro de 2019 - Enquadramento dos corpos de água superficiais na área de abrangência do Comitê da Bacia Litorânea, em classes, de acordo com os usos preponderantes.
- Portaria IAP N° 103, de 04 de junho de 2007 - Aprova o Plano de Manejo da APA de Guaratuba.
- Tombo 17-I de 13 de agosto de 1986 - Tombamento da Serra do Mar Paranaense.

Esfera Municipal:

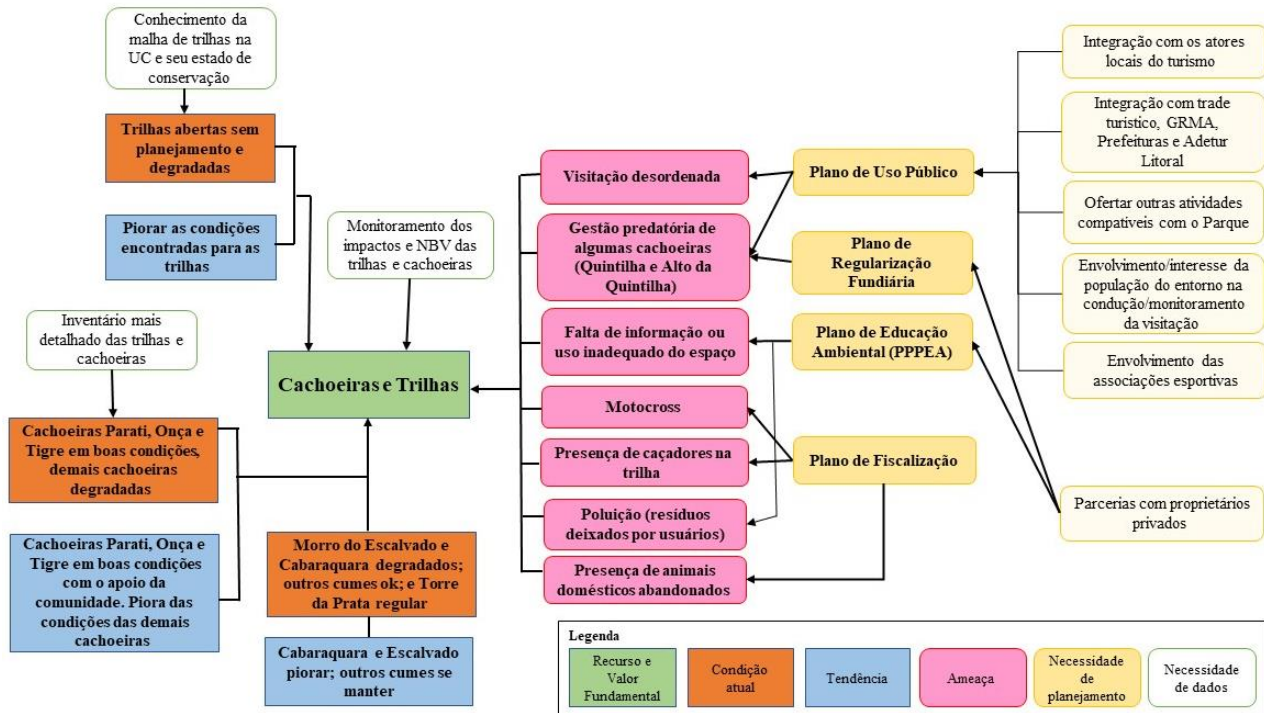
- Lei nº 242, de 12 de outubro de 1989 - Tombamento para conservação de interesse público do Morro Escalvado.
- Lei nº 1.068/2006 - Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo nas áreas urbanas do município de Matinhos.
- Lei nº 2.021, de 25 de outubro de 2023 - Macrozoneamento e Uso e Ocupação do Solo da Área Rural do Município de Guaratuba.
- Lei nº 2.023, de 25 de outubro de 2023 - Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de Guaratuba.

Atos administrativos

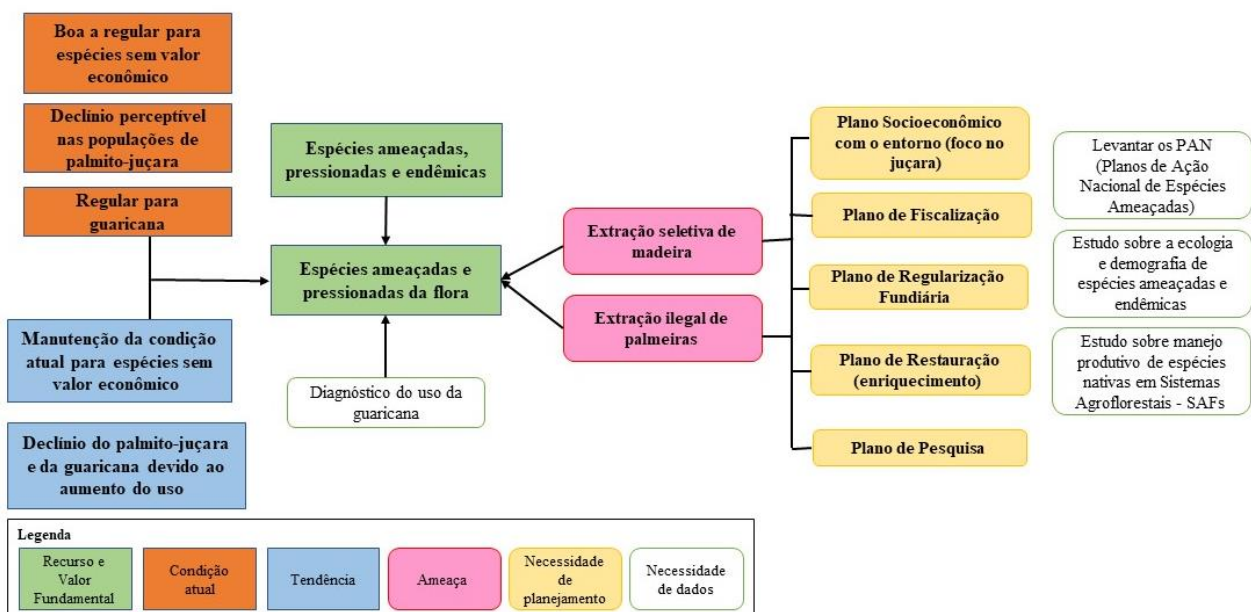
- Acordo de Cooperação nº 52/2021 – AC entre ICMBio e UFPR, objetivando a cooperação mútua nas áreas científicas, didáticas, educacionais e culturais entre as unidades descentralizadas do ICMBio e a UFPR.
- Acordo de Cooperação nº 39/2022 - AC entre ICMBio e FUNBIO, visando a parceria na execução do Programa de Conservação da Biodiversidade do Litoral do Paraná.
- Acordo de Cooperação Técnica nº 14028467/2023 - ACT entre ICMBio e IAT, objetivando cooperação mútua para a realização de ações voltadas a elaboração e implementação do Projeto Político Pedagógico mediado pela Educação Ambiental (PPPEA) dos territórios das UC: PN Guaricana, PN de Saint-Hilaire/Lange, APA Estadual de Guaratuba e PE do Bogaçu.
- Acordo de Cooperação Técnica nº 14928890/2023 – ACT entre ICMBio e Prefeitura Municipal De Matinhos - PR, objetivando cooperação mútua para realização de ações voltadas à Educação Ambiental, Uso Público e Regularização Fundiária do PNSHL.
- Termo de Homologação nº 2/2018, de 05 de junho de 2018 - Homologa o quantitativo de vagas e a relação das instituições representativas de cada setor que compõem o Conselho do PNSHL.
- Regimento Interno do Conselho Consultivo do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange - Aprovado em 30 de outubro de 2018 na 6ª Reunião Ordinária do Conselho Consultivo do PNSHL e atualizado em 30 de março de 2022.

Anexo I. Diagramas de análise dos Recursos e Valores Fundamentais (RVF) do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange.

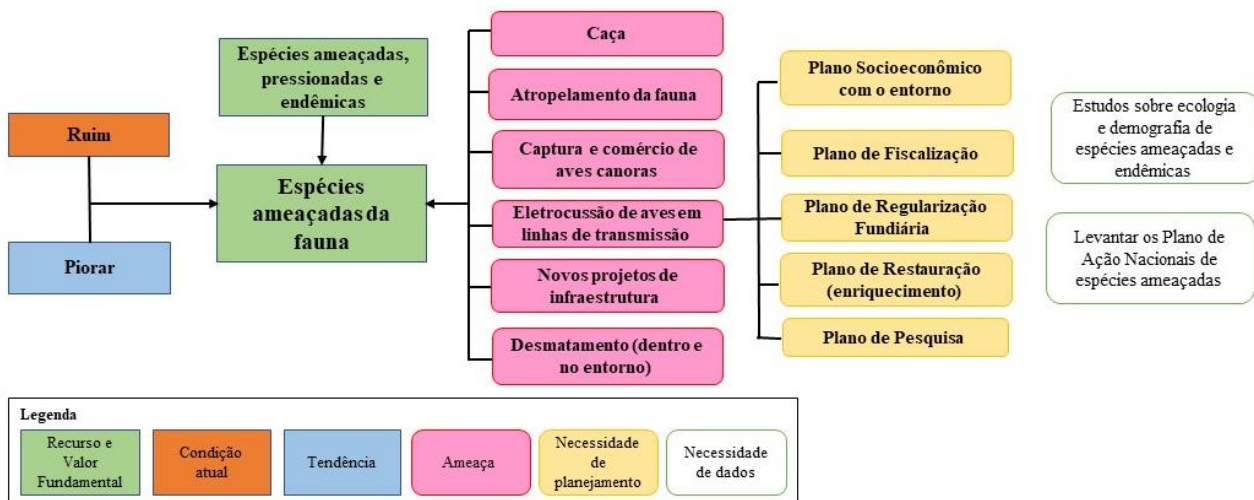
RVF Mata Atlântica



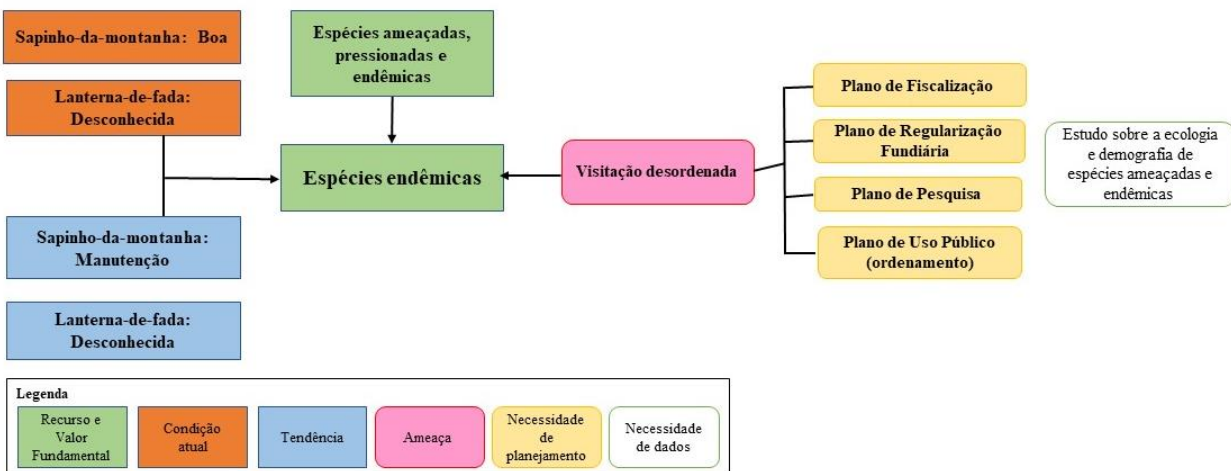
RVF Espécies ameaçadas, pressionadas e endêmicas – Espécies ameaçadas da flora



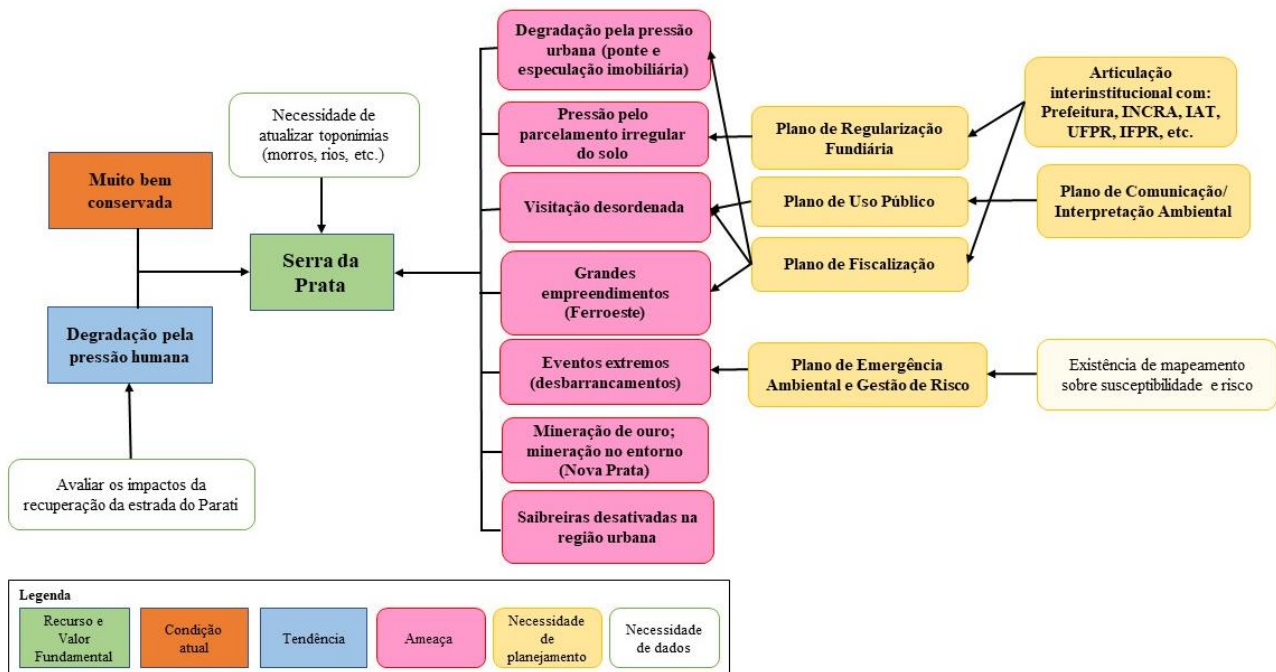
RVF Espécies ameaçadas, pressionadas e endêmicas – Espécies ameaçadas da fauna



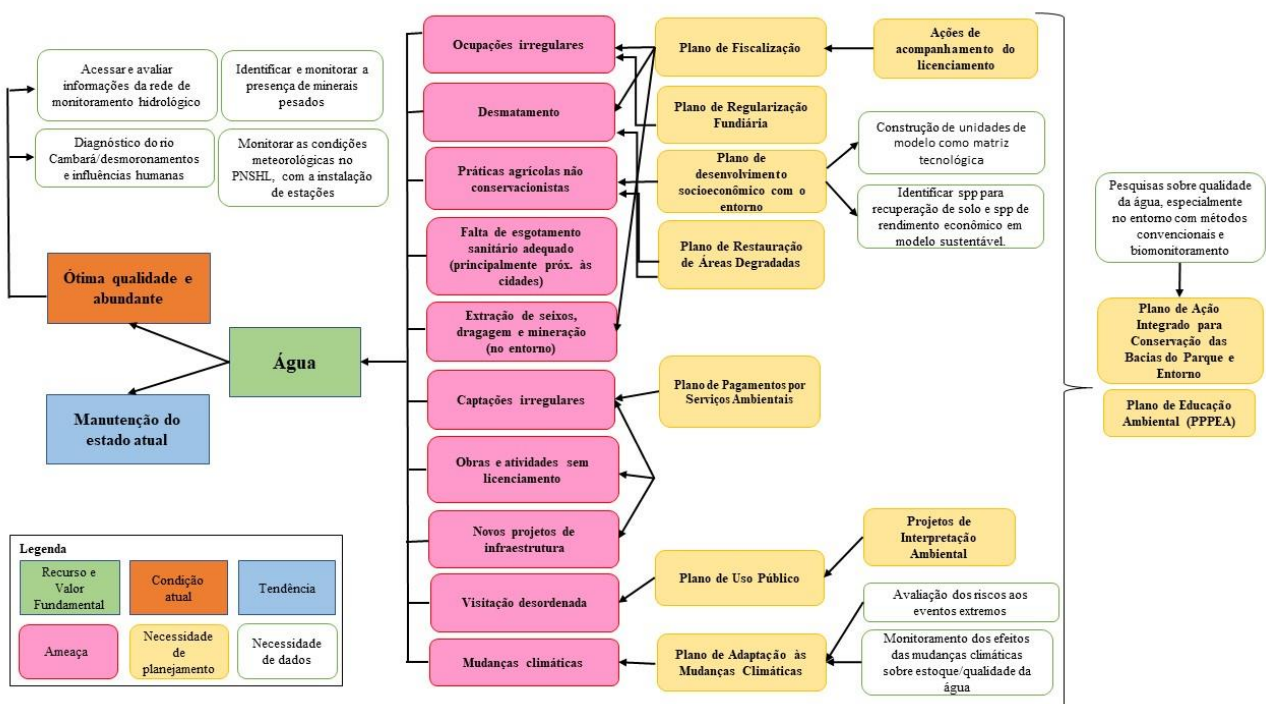
RVF Espécies ameaçadas, pressionadas e endêmicas – Espécies endêmicas



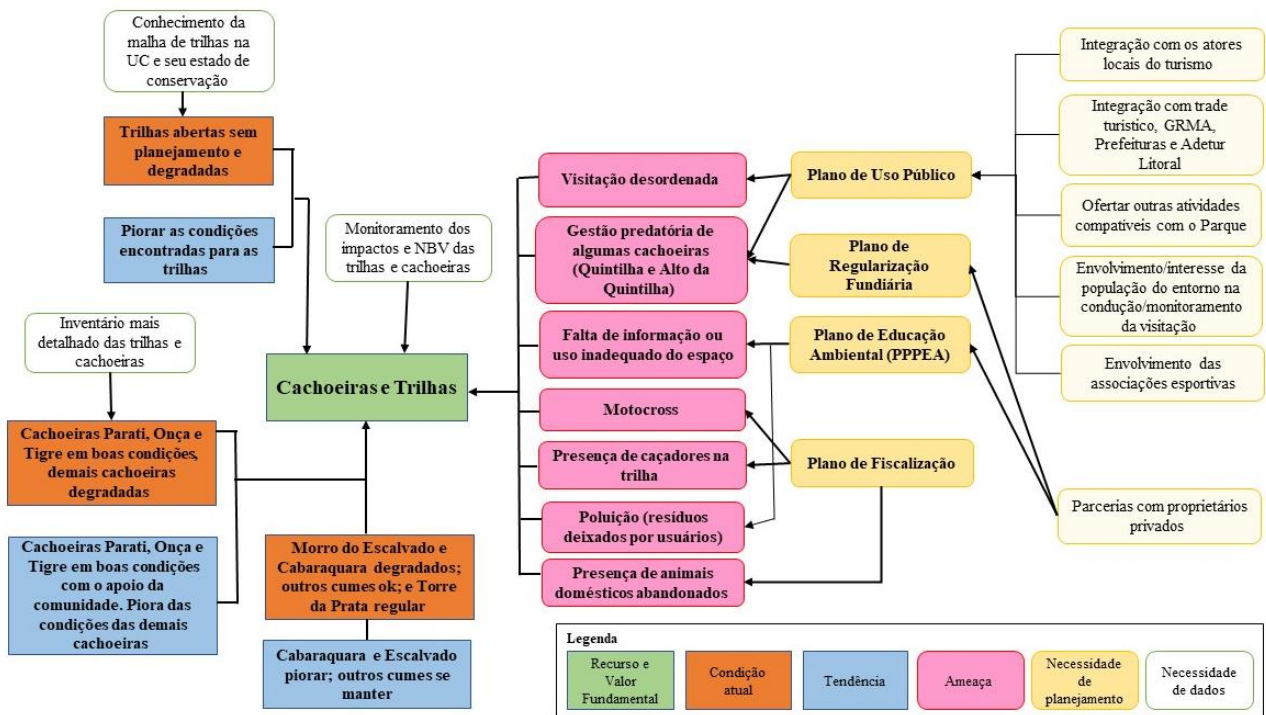
RVF Serra da Prata



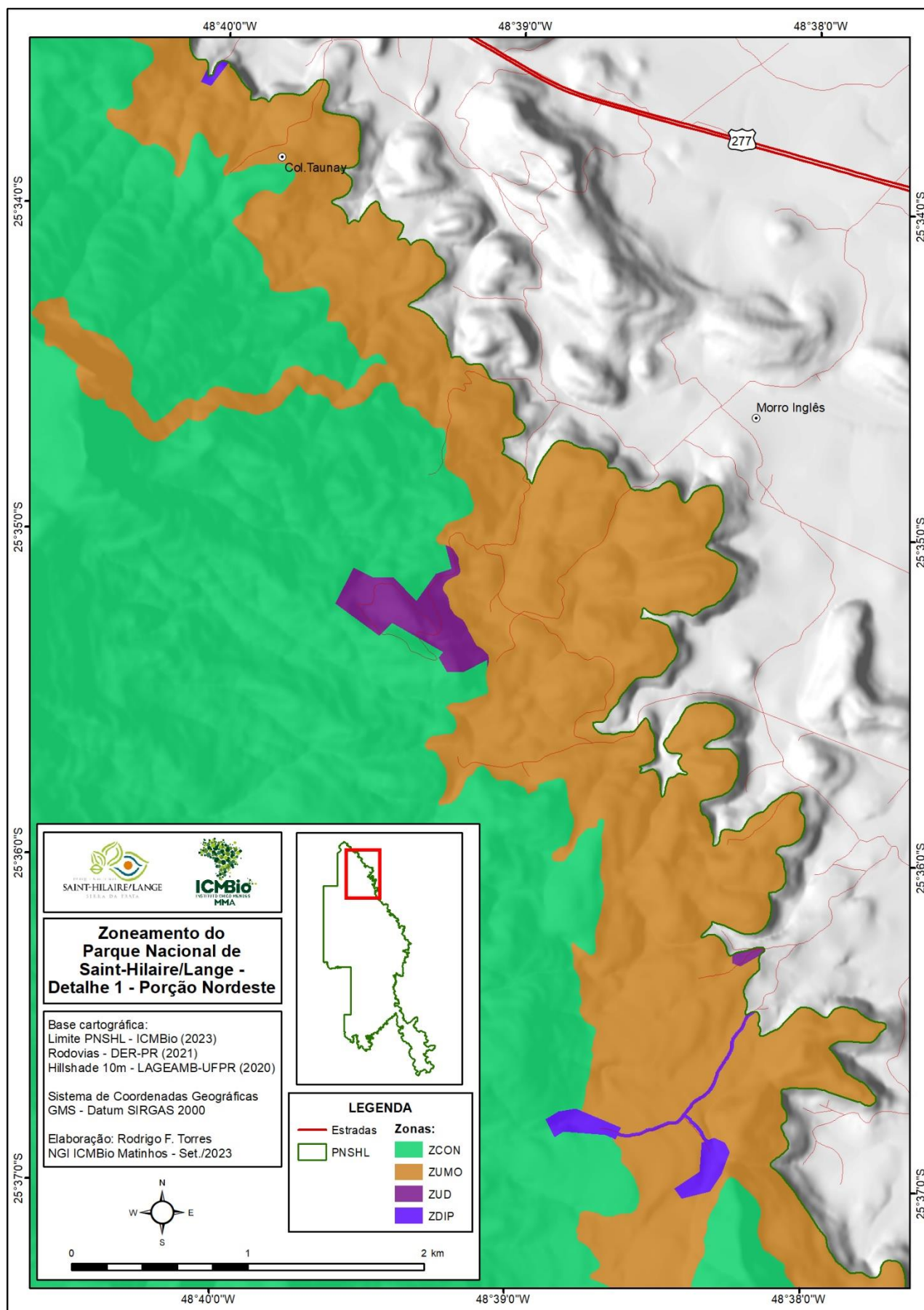
RVF Água

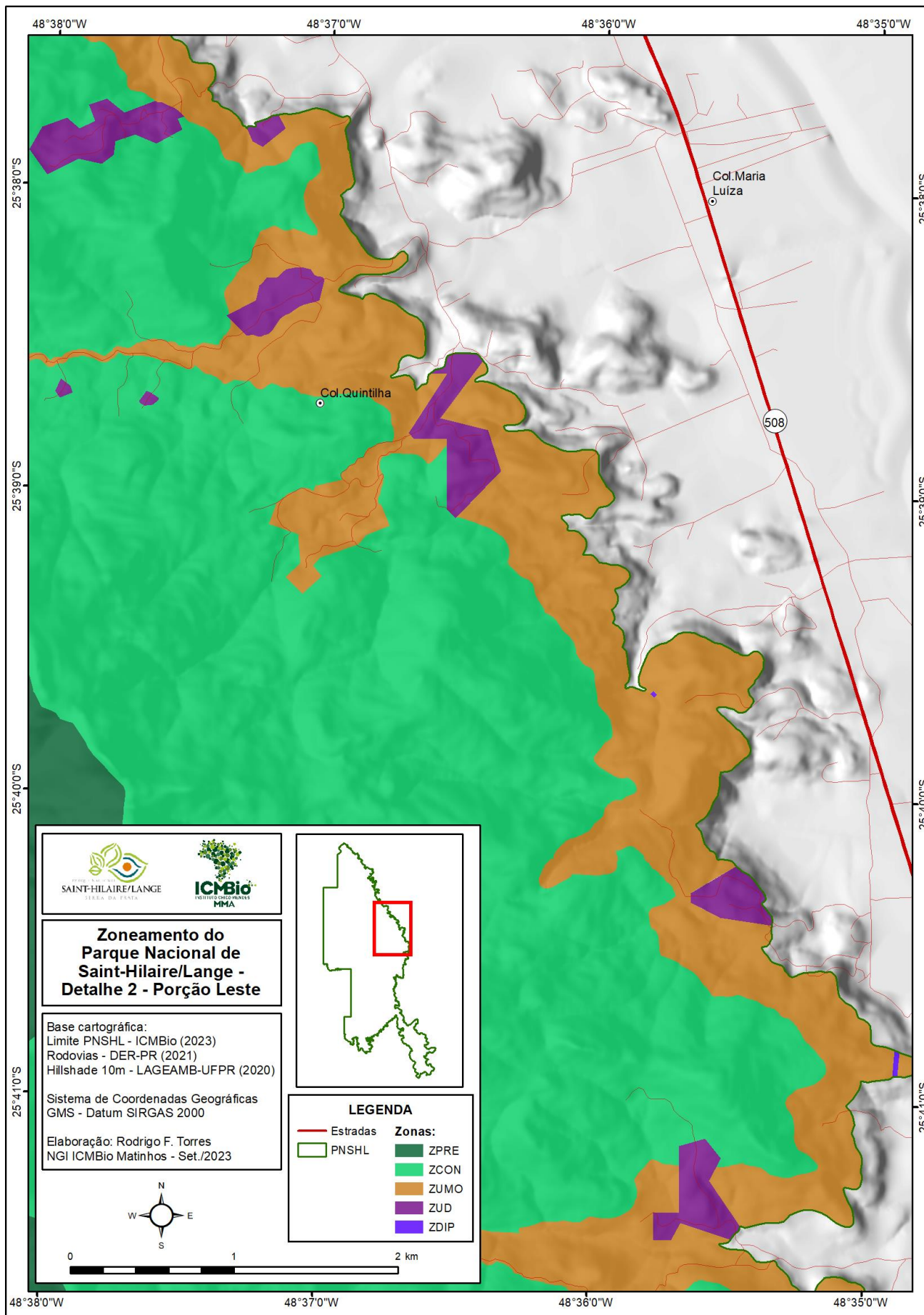


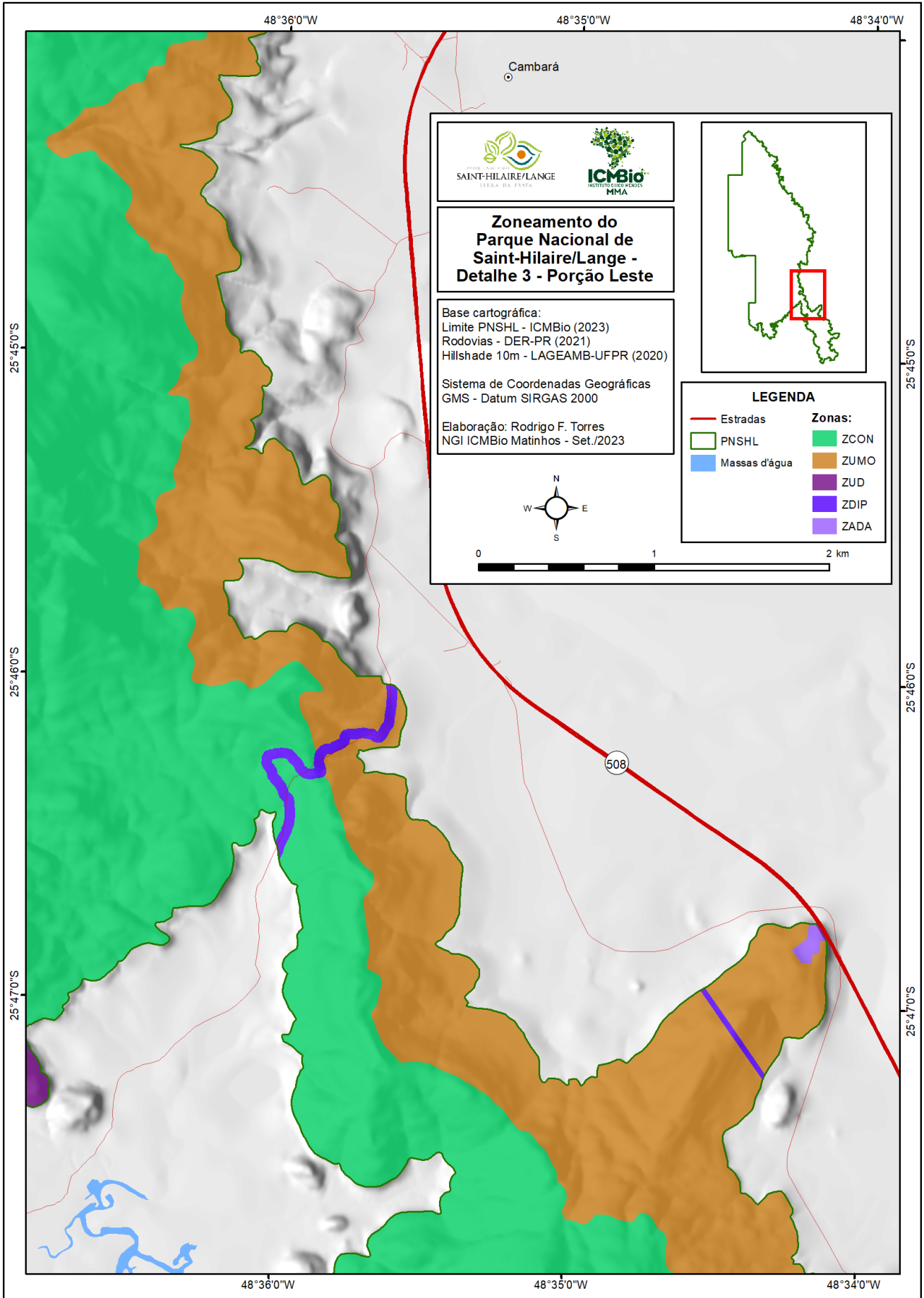
RVF Cachoeiras, Vistas e Trilhas



Anexo II. Detalhamento do zoneamento do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange





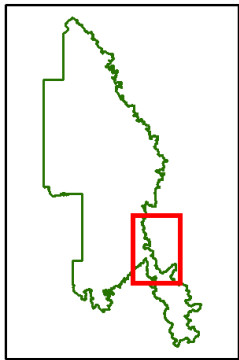


Zoneamento do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange - Detalhe 3 - Porção Leste

Base cartográfica:
 Limite PNSHL - ICMBio (2023)
 Rodovias - DER-PR (2021)
 Hillshade 10m - LAGEAMB-UFPR (2020)

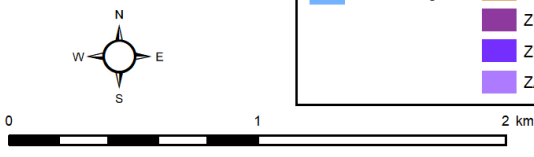
Sistema de Coordenadas Geográficas
 GMS - Datum SIRGAS 2000

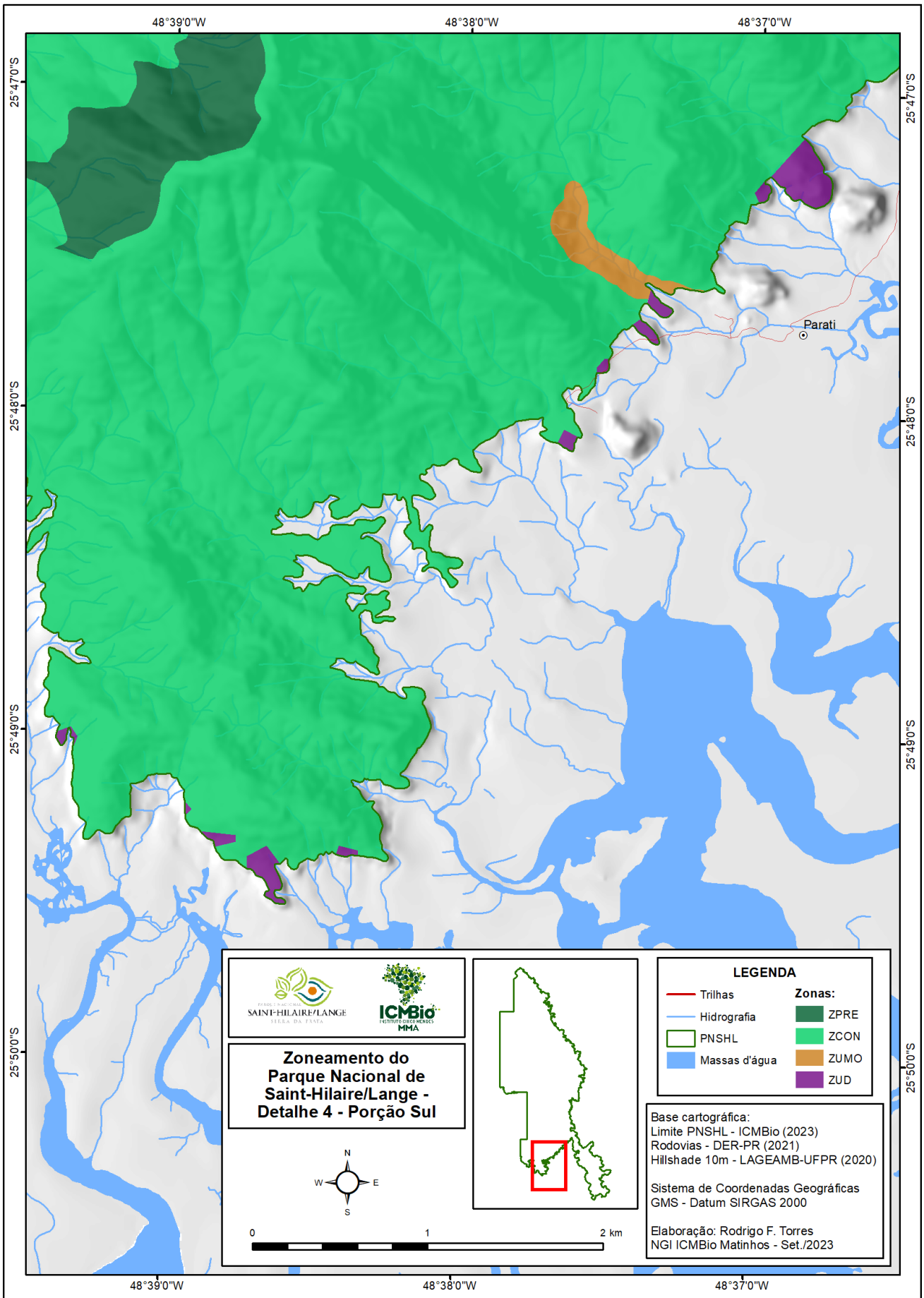
Elaboração: Rodrigo F. Torres
 NGI ICMBio Matinhos - Set./2023

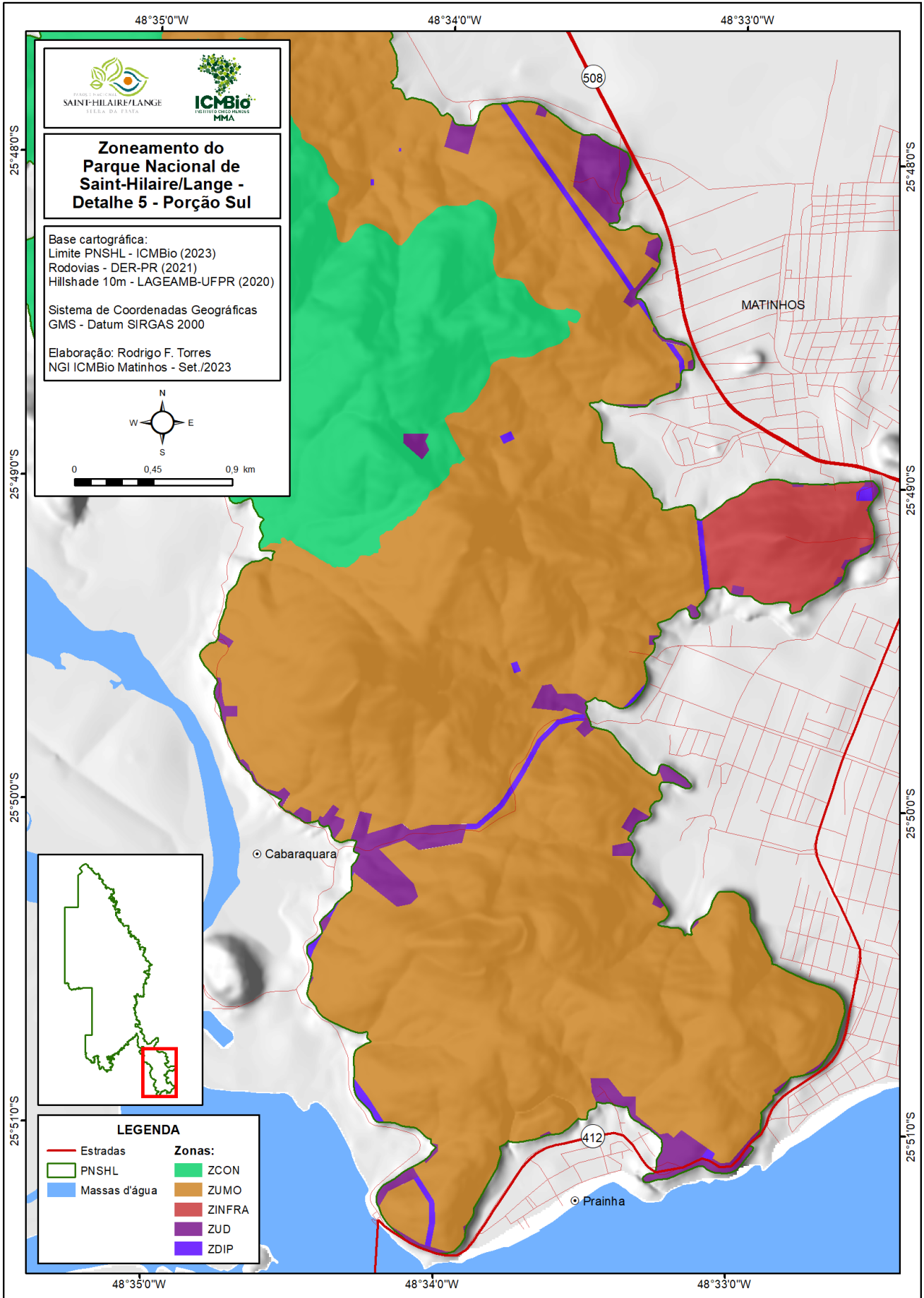


LEGENDA

Estradas	Zonas:
PNSHL	ZCON
Massas d'água	ZUMO
	ZUD
	ZDIP
	ZADA







Anexo III. Referências Bibliográficas

- ANGULO, R. J. Geologia da planície costeira do estado do Paraná. Tese (Doutorado em Geologia Sedimentar), Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo. 1992.
- BIGARELLA, J.J. (coord). A Serra do Mar e a porção oriental do estado do Paraná: contribuição à geografia, geologia e ecologia regional. Curitiba, Paraná, 248p. 1978.
- BIGARELLA, João José (org.). Sambaquis. Curitiba, PR, Posigraf, 2011.
- BLUM, C. T. A Floresta Ombrófila Densa na Serra da Prata, Parque Nacional Saint-Hilaire/ Lange, PR – Caracterização Florística, Fitossociológica e Ambiental de um Gradiente Altitudinal. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFPR, Curitiba, 2006.
- BLUM C.T. Os componentes epifítico vascular e herbáceo terrícola da Floresta Ombrófila Densa ao longo de um gradiente altitudinal na Serra da Prata, Paraná. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2010.
- BOUTIN, Leônidas. Paranaguá - Desenvolvimento sócio-econômico e cultural. Boletim do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense. Curitiba: v. XLVT, p. 125-29, 1989.
- GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Plano para o Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná, 703 p., 2019.
- HABITZREUTER, Rubens. A conquista da Serra do Mar. Curitiba: Pinha, p. 184, 2000.
- ITCG/SIMEPAR. Mapa Clima - Estado do Paraná. 2006. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_climas_a3.pdf. Acesso em 26/09/22.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Estação Morretes A873. Coordenadas: 25,5090°S 48,8087°W, altitude 59 m. 2011.
- IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Perfil dos Municípios. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-dos-municipios-0>. Consultado em setembro de 2022.
- ITCG. Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná - Litoral. Camila Cunico (Org.). Curitiba, 352 p., 2016.
- LOPES, O. F. O granito sin-tectônico Cubatãozinho: petrogênese e Evolução Geológica. Atas do III Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia. SBG, Curitiba, v.2, 481-490. 1987.
- MAACK, R. Breves notícias sobre a geologia dos estados do Paraná e de Santa Catarina. Arquivos de Biologia e Tecnologia, Curitiba, v. 2, p. 63-154. 1947.
- MELLINGER, L. L. Processos Decisórios na Gestão dos Bens Naturais Comuns: participação democrática, hibridismos e invisibilidades. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia, UFPR, Curitiba, 2013.
- MERENCIO, Fabiana Terhaag; BROCHIER, Laércio Loiola; RAMOS JÚNIOR, Manoel. O conjunto lítico do sambaqui Ilha das Pedras, litoral sul, Paraná: técnicas de produção e uso do espaço. Cadernos do LEPAARQ Vol. XII, nº24, 2015.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2015. Mapa de Vegetação Nativa na Área de Aplicação da Lei no. 11.428/2006 – Lei da Mata Atlântica (ano base 2009). Brasília, 85 p.

- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2022. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília, DF.
- MOCOCHINSKI, A. Y. Campos de altitude na Serra do Mar paranaense: aspectos florísticos e estruturais. Dissertação de Mestrado. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2006.
- KAUL, P. F. T. O magmatismo na Serra do Mar e adjacências (Sul do Brasil) no final do Neoproterozóico e seus condicionantes tectônicos. Tese (Doutorado), Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo. 1997.
- PARELLADA, Claudia Inês & GOTTARDI NETO, Alberto. 1993. Inventário de sambaquis do litoral do Paraná. Arquivos do Museu Paranaense, nova série arqueologia, Curitiba, n.7, p.1-42.
- PIRES, P. T. L., Zilli, A. L., Blum, C. T. Atlas da Floresta Atlântica no Paraná - Área de abrangência do Programa Proteção da Floresta Atlântica. Curitiba: SEMA/Programa Proteção da Floresta Atlântica. 2005.
- RIBEIRO, Heloy Ignacio. Histórico da ocupação do balneário de Caiobá: um relato sob a perspectiva da história ambiental. IV Encontro Nacional da Anppas. Brasília, DF, 2008. (Acervo do NGI ICMBio Matinhos).
- RODERJAN, C. V.; Galvão, F.; Kunyoshi, Y. S. Hatschbach, G. G. As Unidades Fitogeográficas do Estado do Paraná. Ciência & Ambiente, Santa Maria, v. 24, n. 1, p. 75-92, 2002.
- SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagem à Comarca de Curitiba (1820). Brasiliana, Volume 315. Tradução de Carlos da Costa Pereira. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1964. Disponível em: <http://brasilianadigital.com.br/obras/viagem-a-comarca-de-curitiba/pagina/6/texto>. Acesso em: 10out2022.
- SANTOS, L.J.C.; OKA-FIORI, C.; CANALI, N.E.; FIORI, A.P.; SILVEIRA, C.T.; SILVA, J.M.F.; ROSS, J.L.S. Mapeamento geomorfológico do Estado do Paraná. Revista Brasileira de Geomorfologia, ano 7, n. 2, p. 3-12, 2006.
- SALAMUNI, E. & NASCIMENTO, E. R. Geologia e Geomorfologia do Parque Sain-Hilaire/Lange. Acervo do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange. Texto não publicado. 2010.
- SEMA/GTZ. Lista Vermelha de Plantas Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná. Curitiba: 139 p., 1995.
- SEMA / INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba. Curitiba, 2006.
- SILVEIRA, C.T; FIORI, A.P.; SCHILIPACK, P.; DIAS, S.M. Mapeamento preliminar da suscetibilidade natural a movimentos de massa da Serra do Mar Paranaense apoiado na análise digital do relevo. Revista Brasileira de Geomorfologia, v. 15, n. 01, p. 3-22, 2014.
- SANTOS, Humberto Gonçalves dos *et al.* Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5ª ed., rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2018.
- VANHONI, F.; MENDONÇA, F. O clima do litoral do estado do Paraná. Revista Brasileira de Climatologia, v. 3/4, p. 49 - 63, 2008.
- VILLALOBOS, Jorge Ulises Guerra; LIMA, Maria das Graças de. A preservação da paisagem: a hidrelétrica Serra da Prata, Paranaguá, Paraná, Brasil. V Simposio Internacional de la Historia de la Electrificación, *La electricidad y la transformación de la vida urbana y social*, p. 730-746, Évora, Universitat de Barcelona, Espanha, 2019. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/Electricidad-y-transformacion-de-la-vida-urbana/VillalobosLima.pdf>. Acesso em: 10out2022.