FLORESTA ESTADUAL DE PEDERNEIRAS - ZONEAMENTO

Zoneamento (SNUC): *"definição de setores ou zonas em uma UC, com objetivos de manejo e normas específicos, a fim de proporcionar meios e condições para que os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz".*

OBJETIVOS DA UC - Decreto 47.099 de 18/09/2002

- Desenvolvimento de atividades científicas, econômicas, sociais e recreacionais;
- Proteger, conservar e manejar de forma sustentável todo o complexo florestal e ambiental ali existente, desde espécies vegetais, animais, cursos d'água e demais elementos dos componentes do acervo da área.

Vegetação nativa

- Remanescentes;
- Regeneração natural (talhões abandonados e sub-bosque);
- Biodiversidade; corredores de fluxo gênico; conservação; espécies ameaçadas

Plantios experimentais: nativas e exóticas

- Bancos de germoplasma;
- Espécies nativas e exóticas;
- Conservação;
- Melhoramento genético;
- Desenvolvimento silvicultural...

Plantios para produção

Madeira, sementes, resina

Recursos hídricos - nascentes, cursos d’água e represas

Fauna nativa

- Conservação;
- Espécies ameaçadas;
- Serviços ecossistêmicos.

ATRIBUTOS

- Bioma Mata Atlântica – região de transição com Cerrado;
- Abrigo da biodiversidade regional - ecossistemas terrestres e aquáticos;
- Manutenção de recursos hídricos;
- Bancos de germoplasma - conservação genética *in situ* e *ex situ;*
- Produção de madeira, resina, sementes e outros produtos florestais;
- Pesquisa e experimentação em diversos temas...

ATRIBUTOS

- Potencial para atividades técnico-cientificas e educativas nos diversos níveis de escolaridade;
- Potencial para atividades turísticas, esportivas e recreativas em contato com a natureza;
- Beleza cênica...

DEFINIÇÕES...

Zona a porção territorial delimitada com base em critérios socioambientais e no grau de intervenção previsto, que estabelece objetivos, diretrizes e normas próprias;

Área a porção territorial destinada à implantação dos programas e projetos prioritários de gestão da Unidade de Conservação, em conformidade com as características, objetivos e regramentos da zona sobre a qual incide;

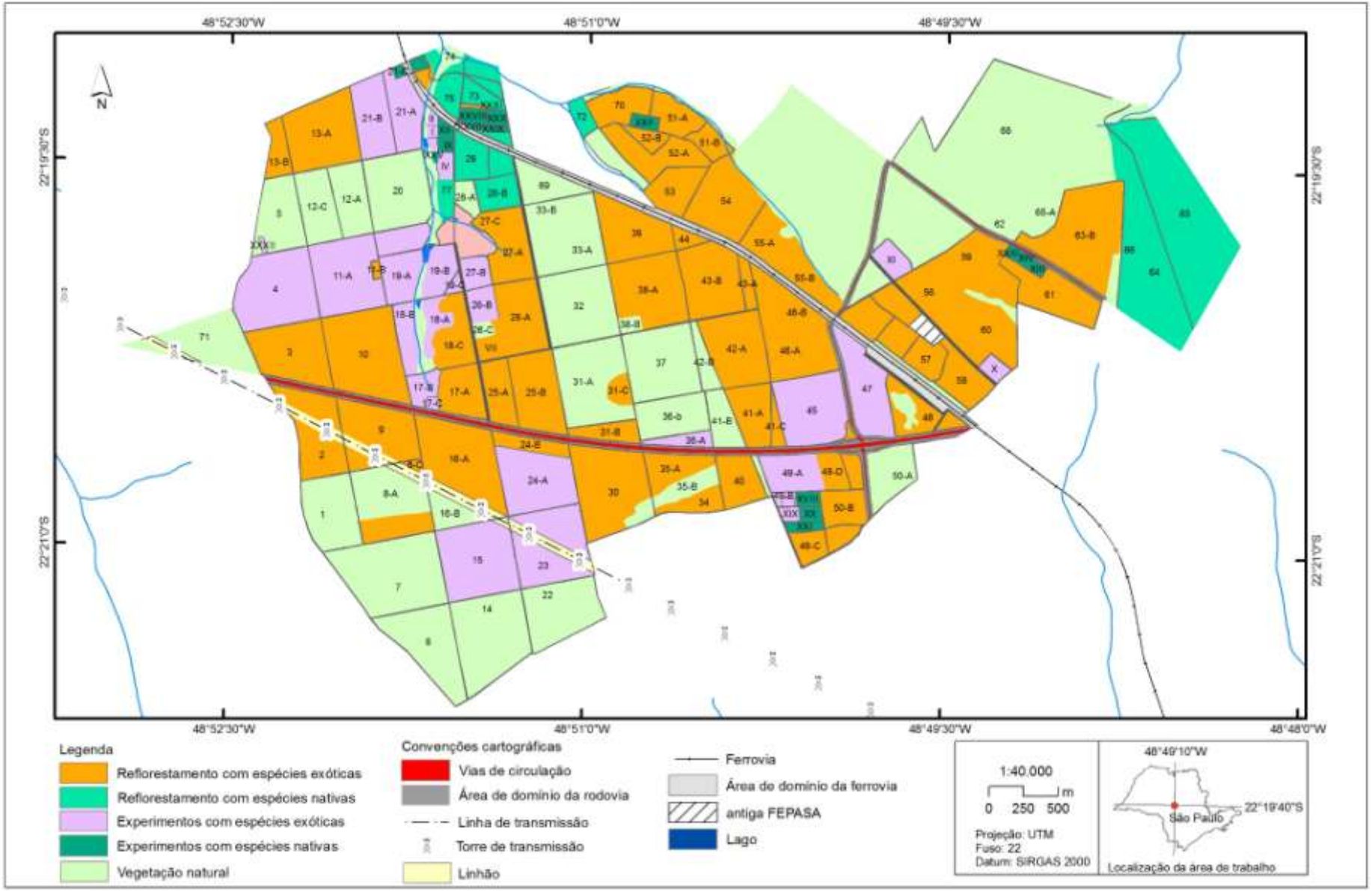
5 ZONAS

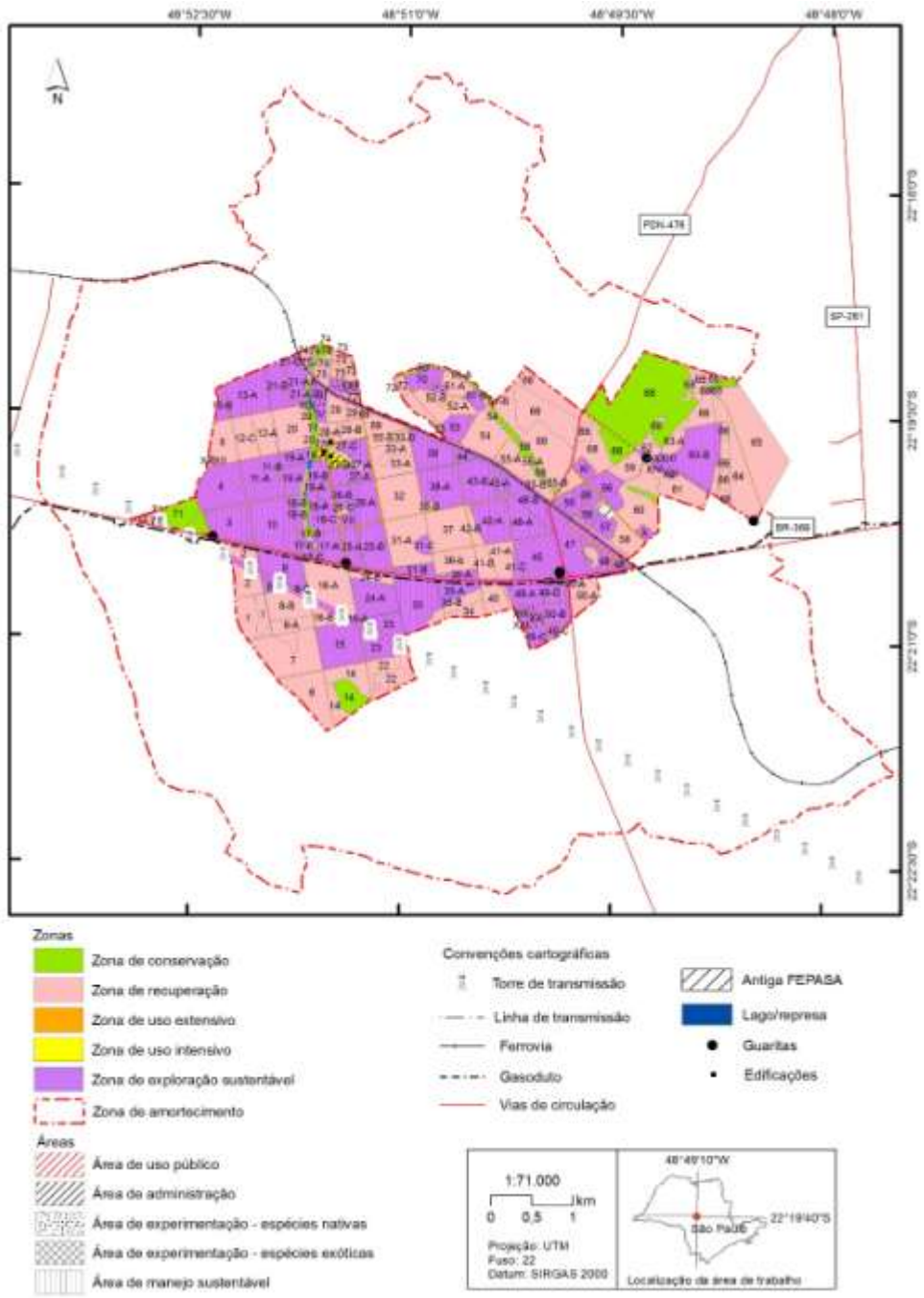
- ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZC);
- ZONA DE RECUPERAÇÃO (ZR);
- ZONA DE EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL (ZES);
- ZONA DE USO EXTENSIVO (ZUE);
- ZONA DE USO INTENSIVO (ZUI).

4 ÁREAS

- ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP);
- ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (AA);
- ÁREA DE EXPERIMENTAÇÃO (AE);
- ÁREA DE MANEJO SUSTENTÁVEL (AMS).

Mapeamento da Floresta Estadual de Pederneiras

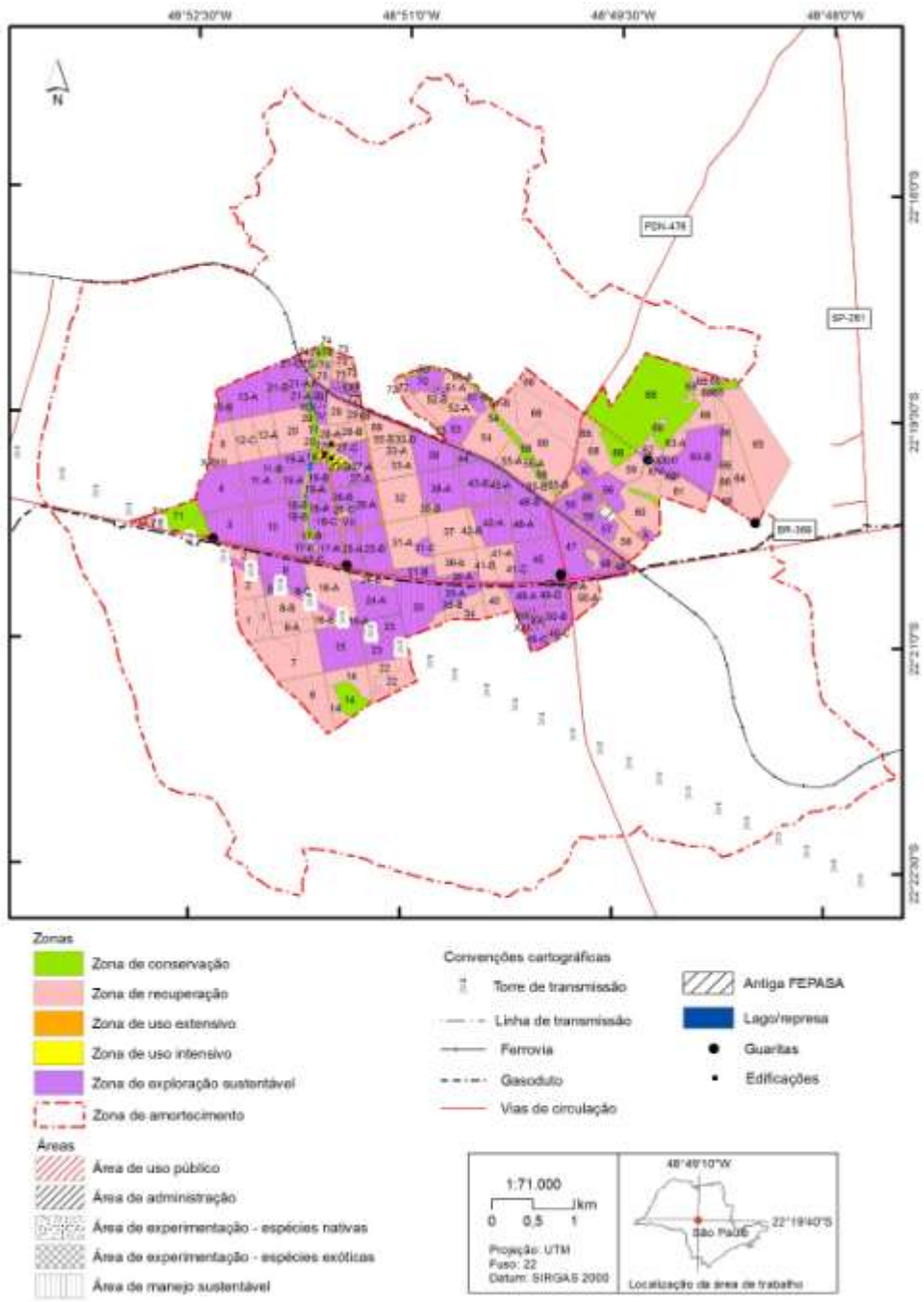




ZONEAMENTO DA FLORESTA ESTADUAL DE PEDERNEIRAS

Zonas	Dimensão (ha)	% do total da UC
Zona de conservação	159	8
Zona de recuperação	902	46
Zona de exploração sustentável	850	42
Zona de uso extensivo	58	3
Zona de uso intensivo	7	1
Total Geral	1976	100

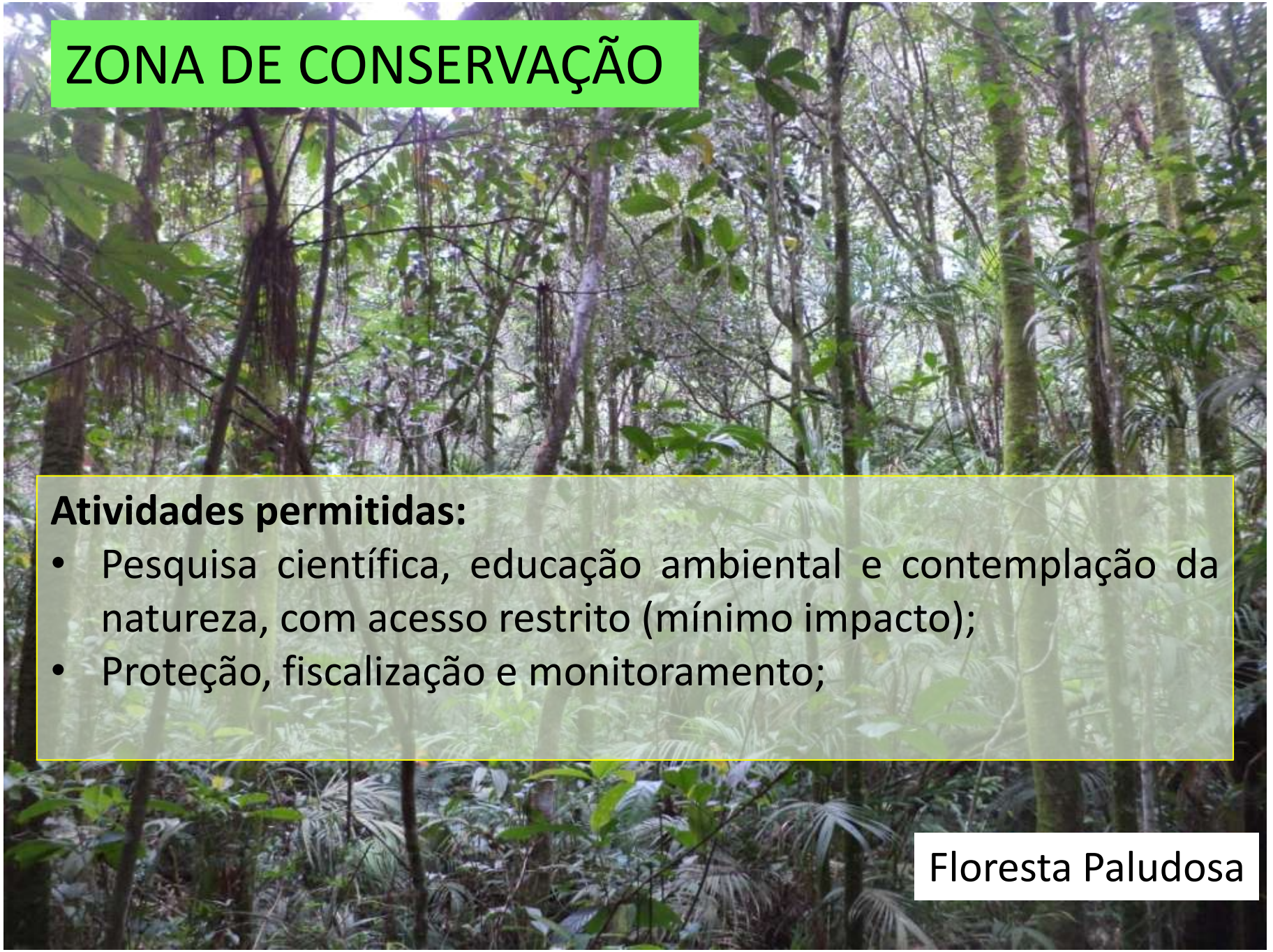
Zona de Amortecimento: 4.679,19 ha no entorno



ZONA DE CONSERVAÇÃO – 159 ha (8% da área da UC)

- Ambientes naturais bem conservados;
- Remanescentes de vegetação nativa em bom estado de conservação;
- Áreas-fonte: restauração ou repovoamento de áreas degradadas;
- Laboratórios naturais para pesquisa e educação ambiental;
- Proteger as amostras dos ecossistemas originais da região;
- Conservar a paisagem natural, a biodiversidade presente, os bancos genéticos de fauna e flora e o patrimônio ambiental (recursos hídricos, meio físico);
- Possibilitar pesquisa, educação ambiental e contemplação da natureza.

ZONA DE CONSERVAÇÃO



Atividades permitidas:

- Pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza, com acesso restrito (mínimo impacto);
- Proteção, fiscalização e monitoramento;

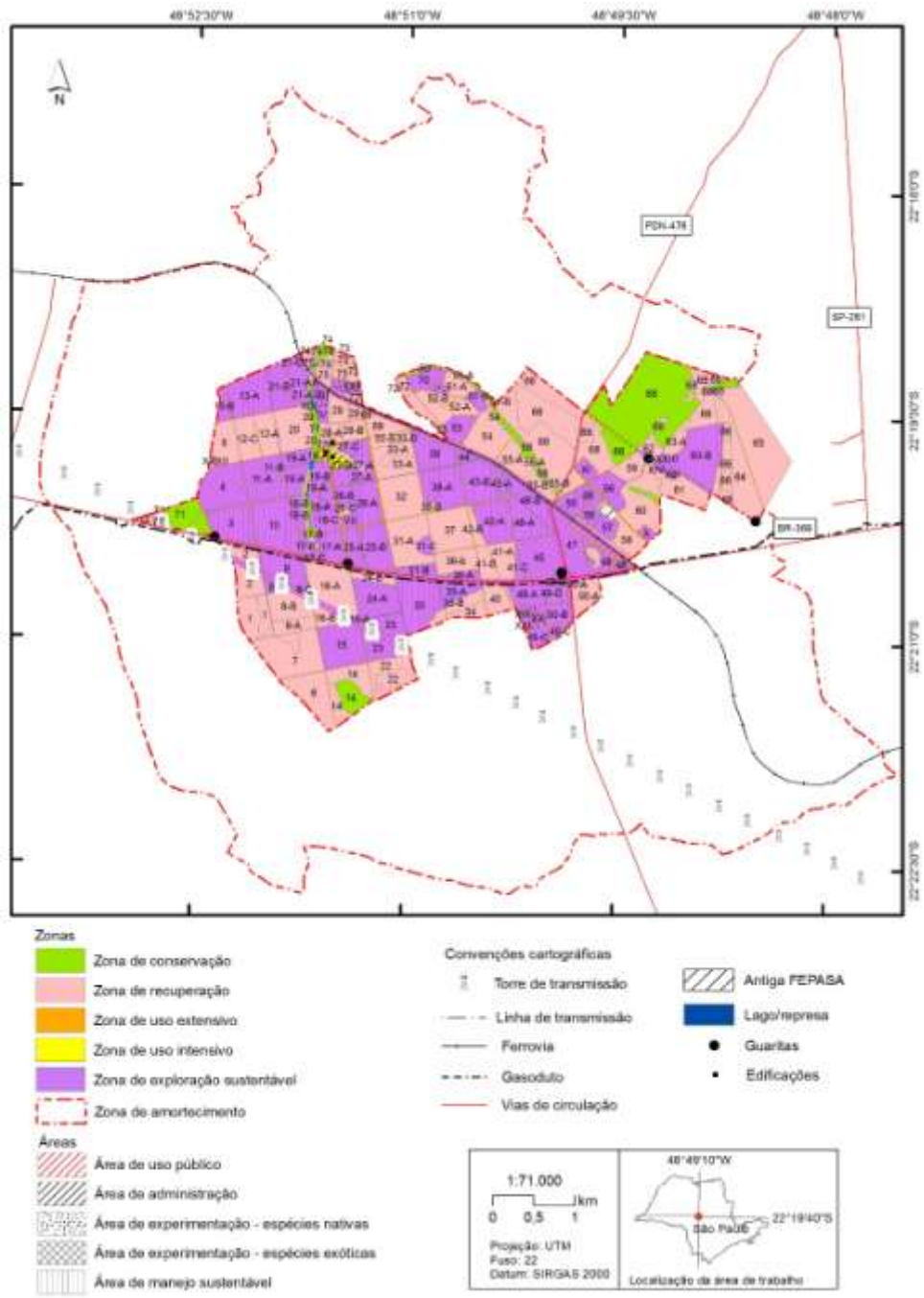
Floresta Paludosa

ZONA DE RECUPERAÇÃO – 902 ha (46% da UC)

- Ambientes naturais degradados que devem ser recuperados para atingir um melhor estado de conservação;
- Áreas com regeneração natural em curso: remanescentes perturbados ou talhões abandonados;
- Plantios do “Projeto Madeira de Lei” - demonstrativos de conservação de espécies nativas;
- Áreas com previsão de manejo/conversão de uso: ampliação da cobertura vegetal nativa.

Justificativa e objetivos:

- Conter a degradação e promover a recuperação dos ecossistemas;
- Ampliar a área de habitats nativos e formar corredores ecológicos entre remanescentes;
- Atender à legislação vigente: adequar APPs; alcançar o predomínio de vegetação nativa na área.



ZONA DE RECUPERAÇÃO

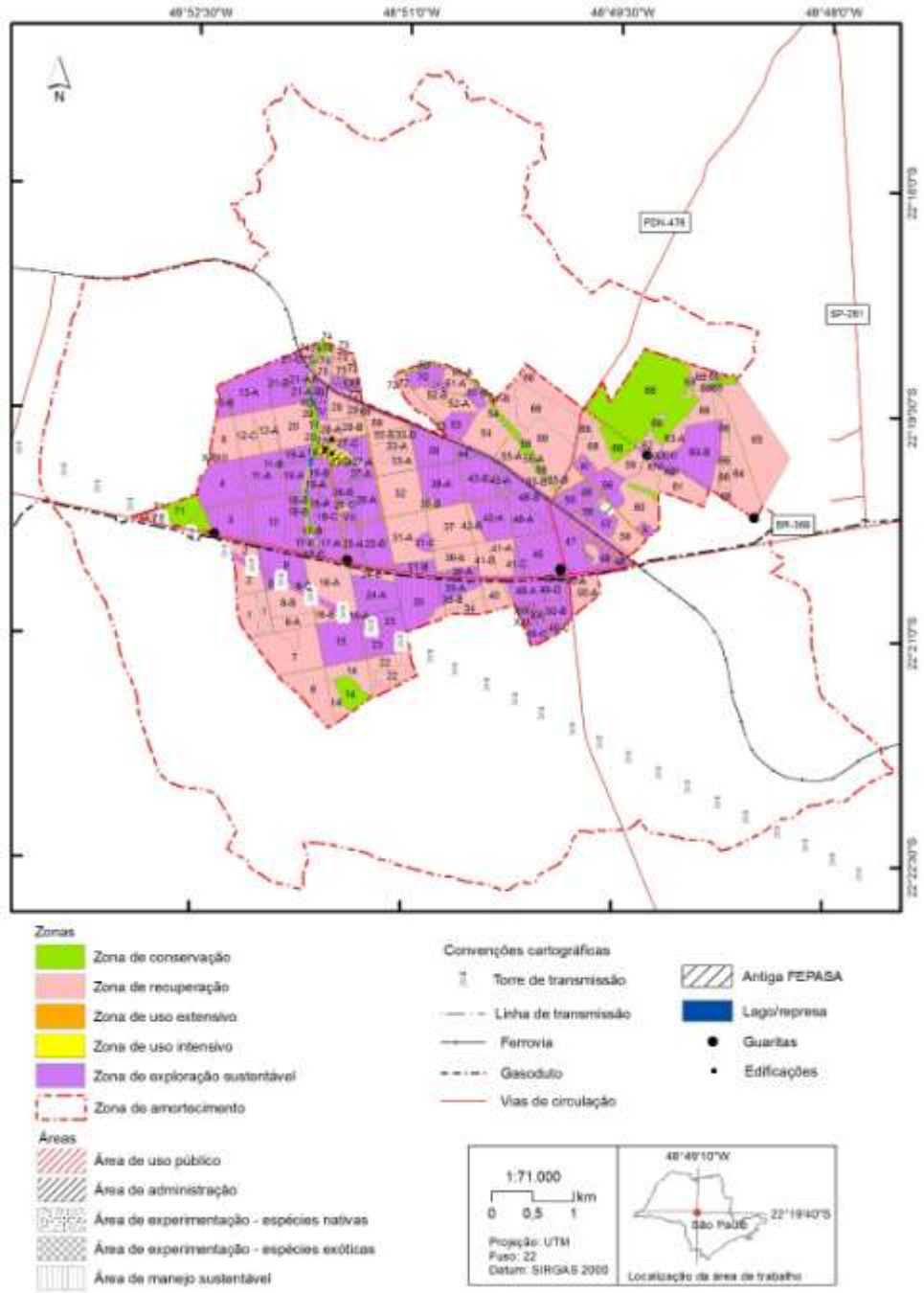
Atividades permitidas:

- Recuperação do patrimônio natural;
- Pesquisa científica e educação ambiental e contemplação da natureza;
- Proteção, fiscalização e monitoramento.

Plantio - Projeto Madeira de Lei

Regeneração Natural

ZONA DE EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL – 850 ha (42% da UC)

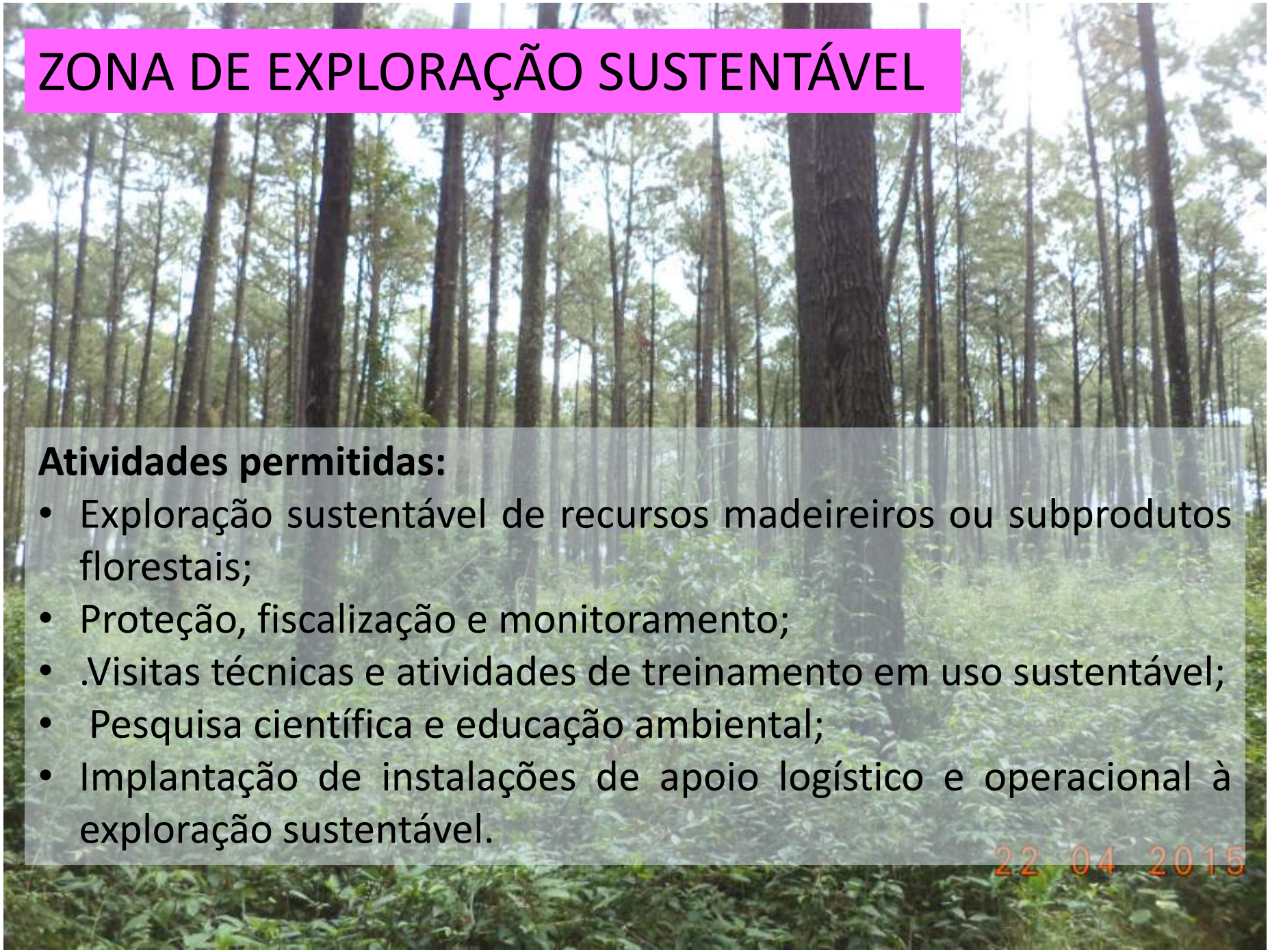


- Recursos florestais ou agroflorestais passíveis de exploração sustentável;
- Plantios de espécies nativas e exóticas existentes na UC;
- Potencial e importância para uso e manejo dos recursos: pesquisa, experimentação, produção (madeira e outros produtos florestais);
- Possibilidade de geração de renda;
- Conservação e abrigo da biodiversidade;
- Formação de corredores ecológicos (sub-bosque dos reflorestamentos).

Objetivos:

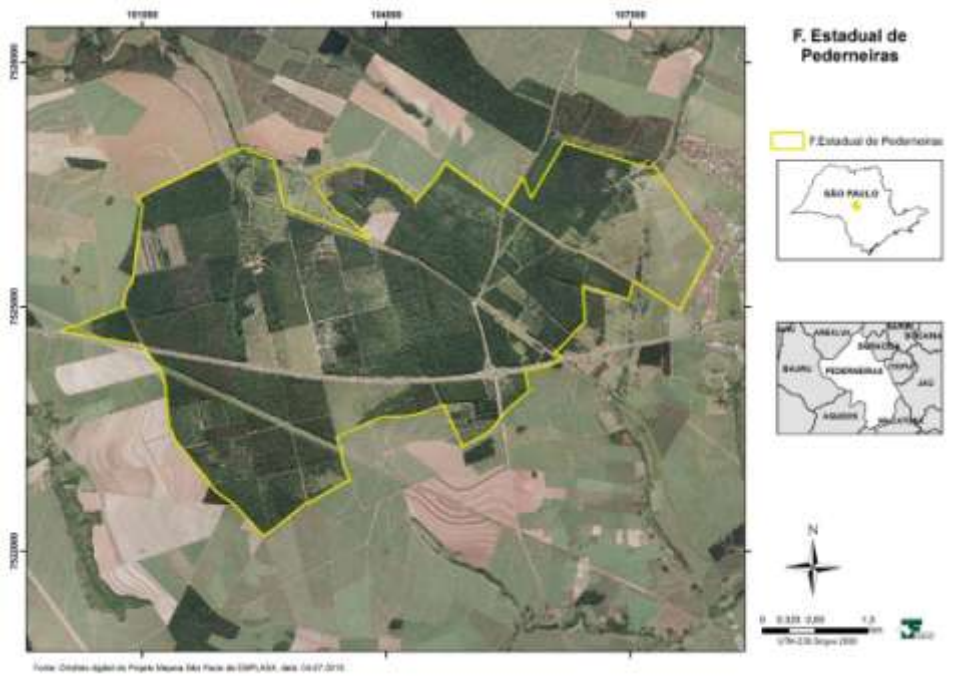
- Assegurar o uso múltiplo sustentável dos recursos;
- Desenvolver pesquisas, modelos, tecnologias para exploração sustentável;
- Garantir a sustentabilidade da exploração dos recursos;
- Sensibilizar o visitante para a importância da exploração sustentável.

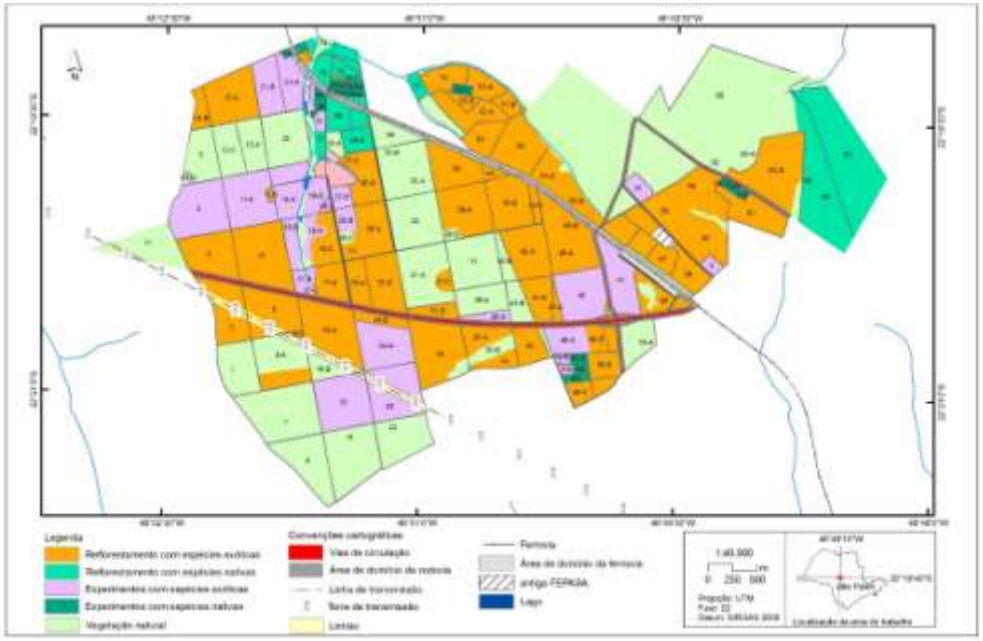
ZONA DE EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL



Atividades permitidas:

- Exploração sustentável de recursos madeireiros ou subprodutos florestais;
- Proteção, fiscalização e monitoramento;
- .Visitas técnicas e atividades de treinamento em uso sustentável;
- Pesquisa científica e educação ambiental;
- Implantação de instalações de apoio logístico e operacional à exploração sustentável.





ZONA DE USO EXTENSIVO – 58 ha (3,0% da UC)

- Acessos, caminhos internos, trilhas, carreadores, podendo apresentar atrativos passíveis de visitação pública.
- Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico;
- Garantir o acesso: fiscalização, manutenção, proteção, circulação para atividades de pesquisa, educação ambiental e visitação/uso público.
- Promover o potencial para visitação pública;
- Sensibilizar o usuário para a importância da conservação dos recursos ambientais;
- Promover a pesquisa científica e a educação ambiental;
- Proteger áreas de fragilidade do meio físico;

Atividades permitidas:

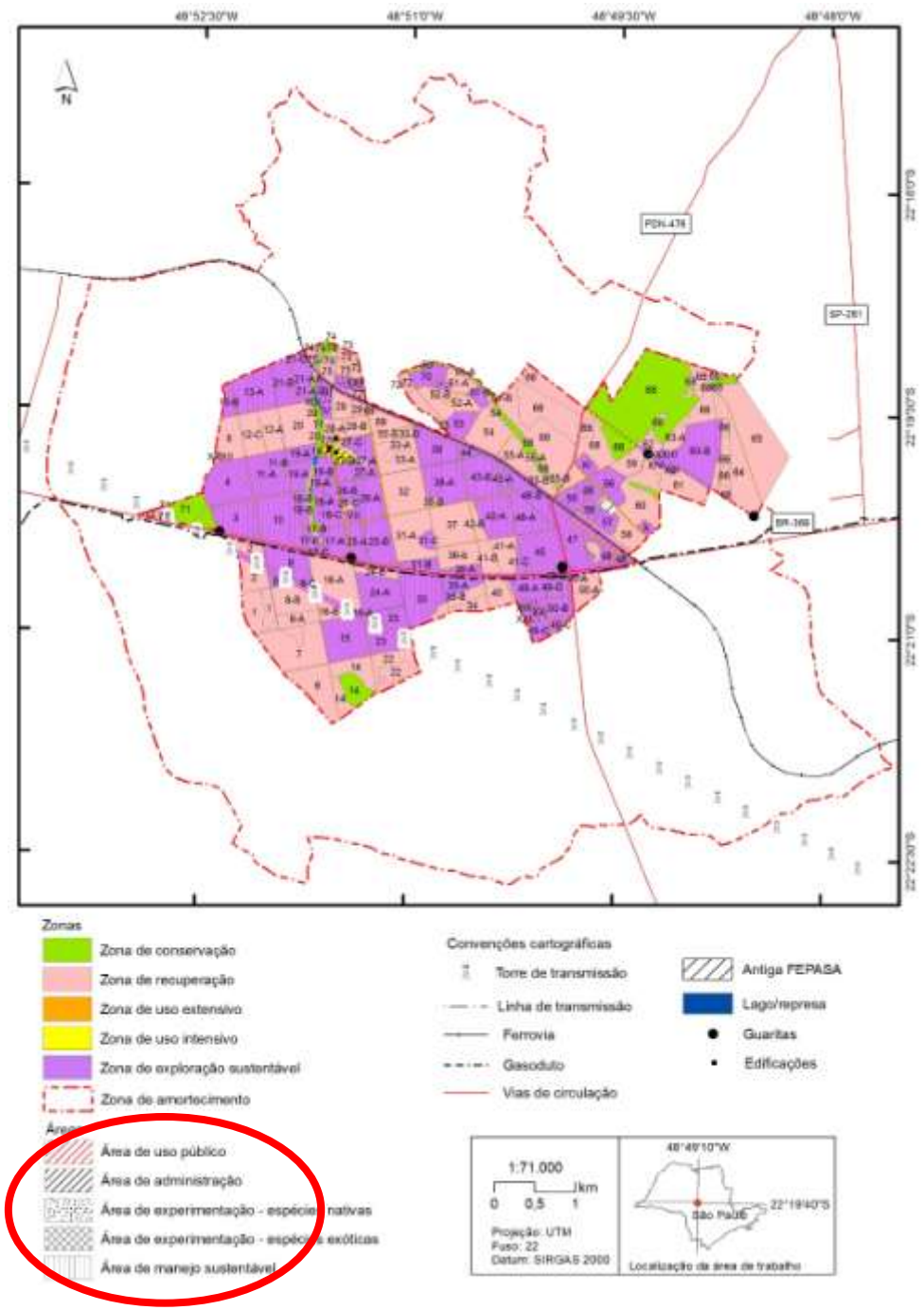
- Visitação pública com baixo impacto sobre os recursos ambientais;
- Pesquisa científica e educação ambiental;
- Proteção, fiscalização, monitoramento.

ZONA DE USO INTENSIVO – 7 ha (1% da UC)

- Ambientes naturais com maiores efeitos de intervenção humana;
- Concentram a infraestrutura de gestão e suporte às atividades da UC;
- Sede administrativa e dependências operacionais: escritório, garagem, galpões, etc.;
- Locais previstos para instalação de hospedaria, centro de visitantes e bases de apoio para recepção ao uso público em geral (adequação de edificações existentes);
- Oferecer infraestrutura para gestão, administração, fiscalização, exploração sustentável, monitoramento, pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública.

Atividades permitidas:

- Gestão administrativa e institucional;
- Visitação pública;
- Pesquisa científica e educação ambiental;
- Proteção, fiscalização e monitoramento;
- Implantação de infraestrutura de suporte à exploração sustentável.



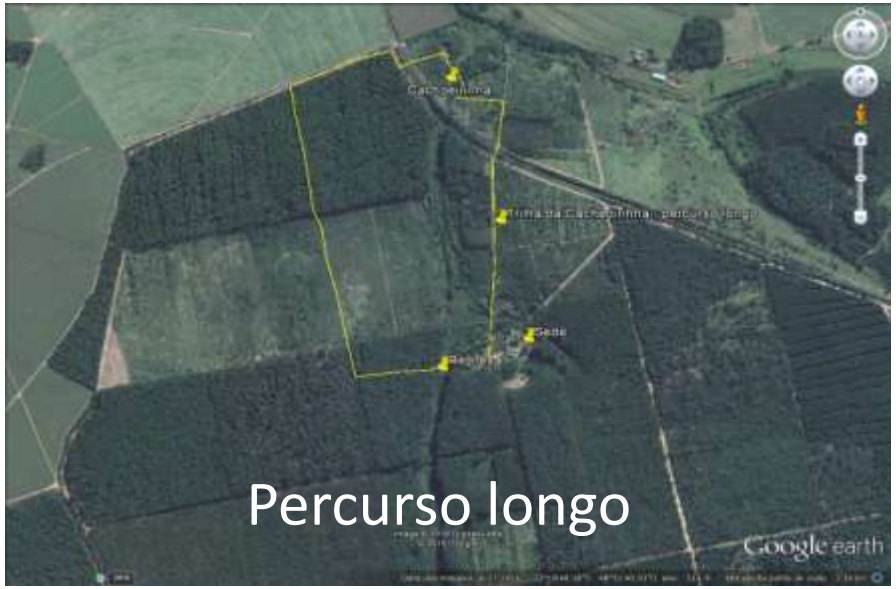
ÁREAS

Definição: *porção territorial destinada à implantação dos programas e projetos prioritários de gestão da Unidade de Conservação, em conformidade com as características, objetivos e regramentos da zona sobre a qual incide;*

ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP);
ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (AA);
ÁREA DE EXPERIMENTAÇÃO (AE);
ÁREA DE MANEJO SUSTENTÁVEL (AMS).

ÁREAS DE USO PÚBLICO

- Circunscrevem as atividades de uso público;
- Locais destinados à instalação da infraestrutura de atendimento ao uso público (centro de visitantes, quiosques, sanitários, etc.);
- Trilhas já existentes na UC.



Educação ambiental, esportes, lazer...

ÁREAS DE USO PÚBLICO - Eventos pontuais: cavalgada, ciclismo...

Incidência/sobreposição:

- Zonas de Conservação, de Recuperação, de Uso Extensivo e de Uso Intensivo;
- Proximidades de trechos da Zona de Exploração Sustentável

Atividades permitidas:

- Proteção, fiscalização e monitoramento
- Pesquisa científica
- Educação ambiental e contemplação da natureza
- Treinamento e visitas técnicas

ÁREAS DE USO PÚBLICO - visitas técnicas

- Trilhas localizadas nos trechos de remanescentes de vegetação nativa;
- Atividades técnico-científicas: pesquisa, aulas de campo, visitas técnicas...

ÁREAS DE ADMINISTRAÇÃO

- Atividades e a infraestrutura de apoio aos serviços administrativos, de proteção e de fiscalização.
- Sede administrativa, aceiros, cercas, estradas internas, carreadores e locais para postos de vigilância.;
- Suporte à gestão: fiscalização, pesquisa e manutenção do patrimônio;

Incidência: Zonas de Conservação, de Recuperação, de Exploração Sustentável, de Uso Extensivo e de Uso Intensivo.

Atividades permitidas:

- Administração;
- Pesquisa científica;
- Treinamento e visitas técnicas;
- Manutenção do patrimônio físico;
- Proteção, fiscalização e monitoramento.

ÁREAS DE EXPERIMENTAÇÃO

Circunscrevem as atividades voltadas para pesquisa direcionadas à exploração sustentável de recursos madeireiros ou subprodutos florestais ou agroflorestais

Incidência: Sobrepostas à Zona de Exploração Sustentável

Descrição:

a) plantios de espécies exóticas implantados como experimentos ou manejados como tal (pesquisa e produção);
b) plantios puros ou combinados de espécies nativas, implantados como ensaios de pesquisa em silvicultura e conservação genética.

Objetivos:

- Pesquisas para aprimorar a exploração sustentável de recursos madeireiros ou subprodutos florestais ou agroflorestais
- Desenvolver modelos e tecnologias que fomentem a exploração sustentável dos recursos florestais ou agroflorestais

ÁREAS DE EXPERIMENTAÇÃO

Atividades Permitidas:

- Pesquisa científica e tecnológica, incluindo as de alto impacto;
- Exploração sustentável;
- Educação ambiental;
- Treinamento e visitas técnicas;
- Proteção, fiscalização e monitoramento.

ÁREA DE MANEJO SUSTENTÁVEL : Ecossistemas de espécies nativas ou exóticas, com potencial de exploração comercial sustentável de recursos florestais ou agroflorestais.

Incidência: Sobrepostas à Zona de Exploração Sustentável.

Descrição: Talhões de reflorestamento com espécies exóticas (*Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp.) – atual Programa/Plano de Produção Sustentável (PPS) do Instituto Florestal.

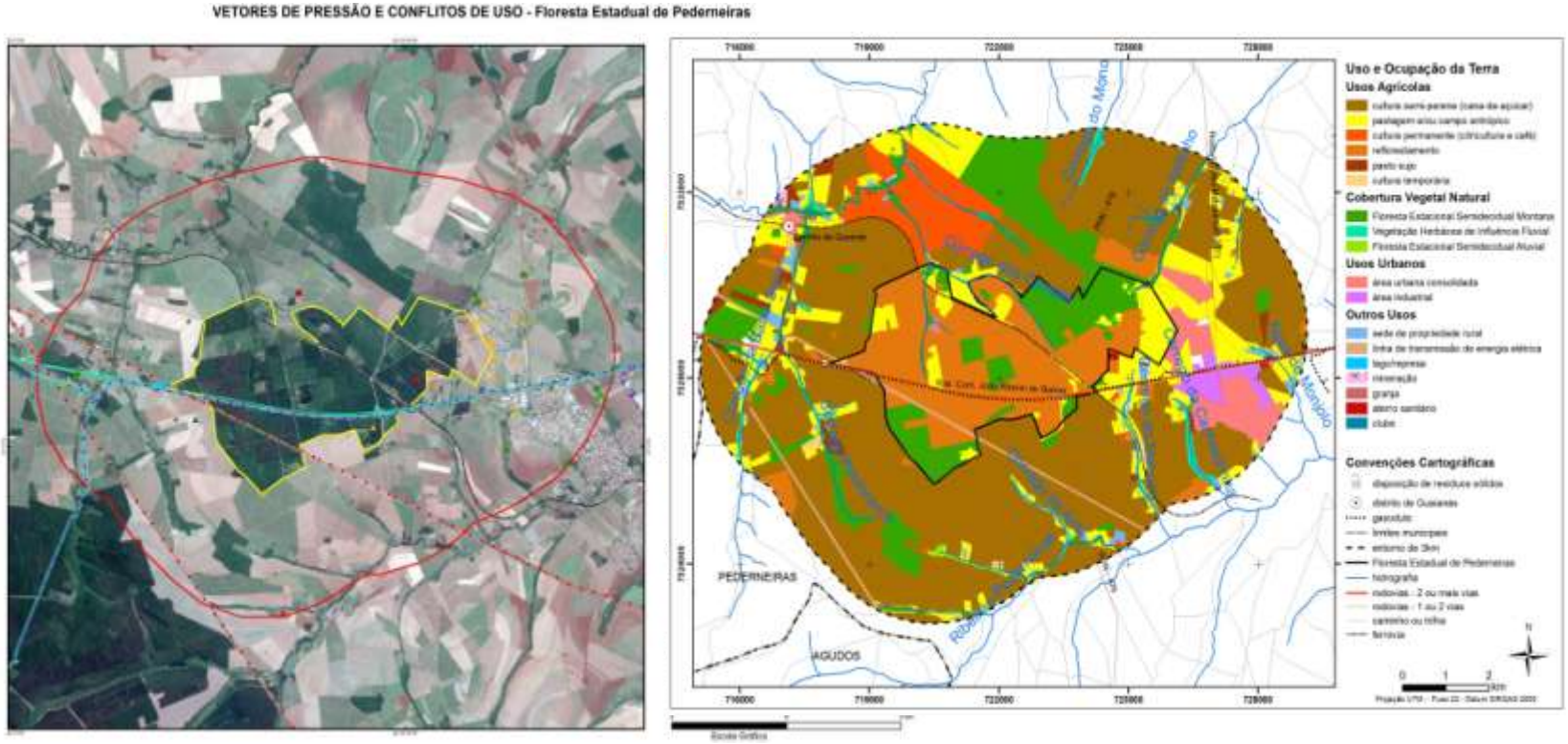
Objetivos:

- Explorar de modo sustentável os recursos florestais ou agroflorestais.
- Contribuir para a sustentabilidade econômica das Unidades de Conservação;
- Implementar modelos e tecnologias para exploração sustentável dos recursos florestais.

ZONA DE AMORTECIMENTO

- Entorno da Unidade de Conservação;
- Atividades potencialmente causadoras de impactos sobre os seus atributos estão sujeitas a diretrizes e normas específicas;
- Definida a partir do estudo
- do entorno.

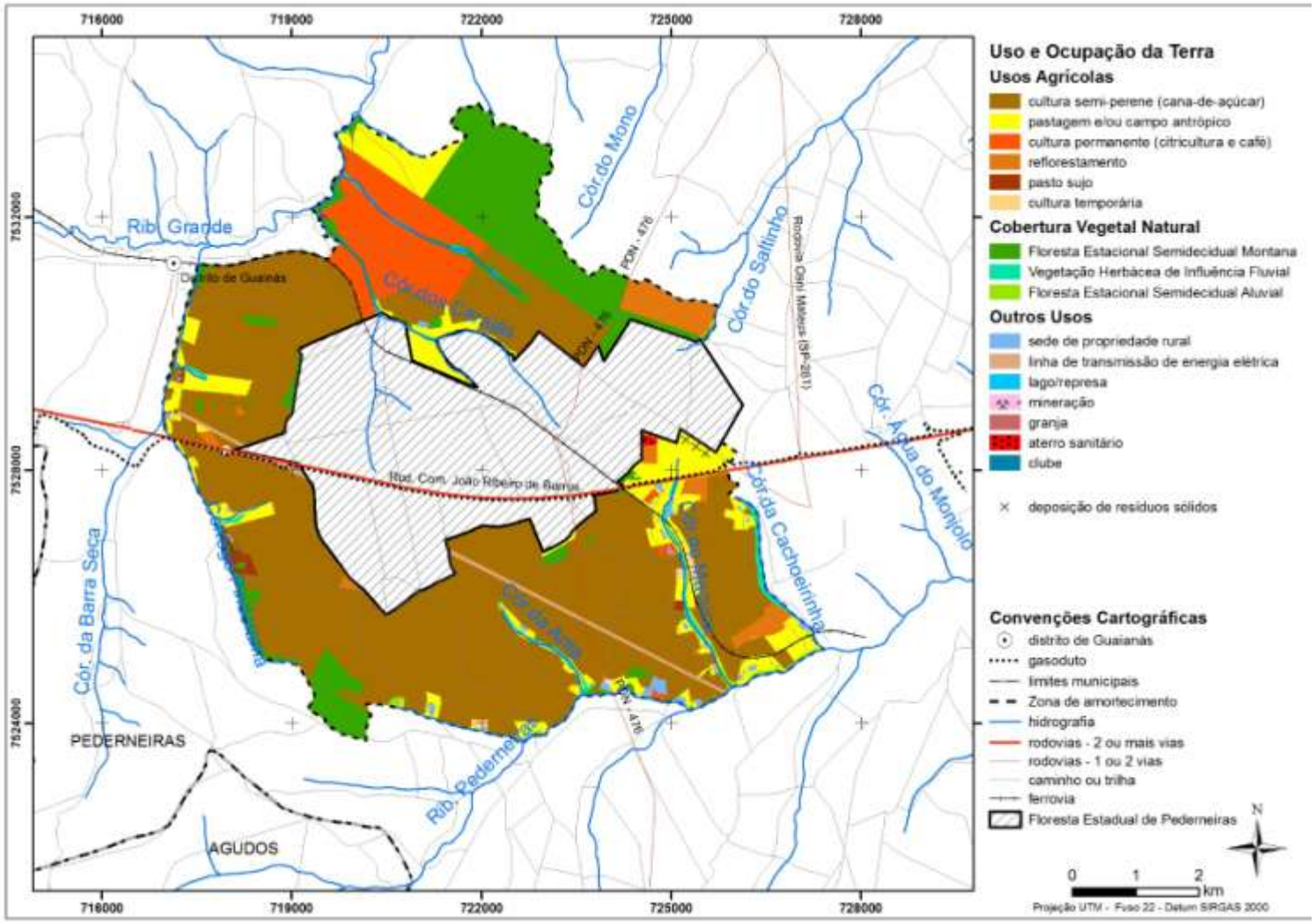
ÁREA DE ESTUDO



Objetivo: Minimizar os impactos ambientais negativos sobre a Unidade de Conservação e incentivar práticas sustentáveis no entorno.

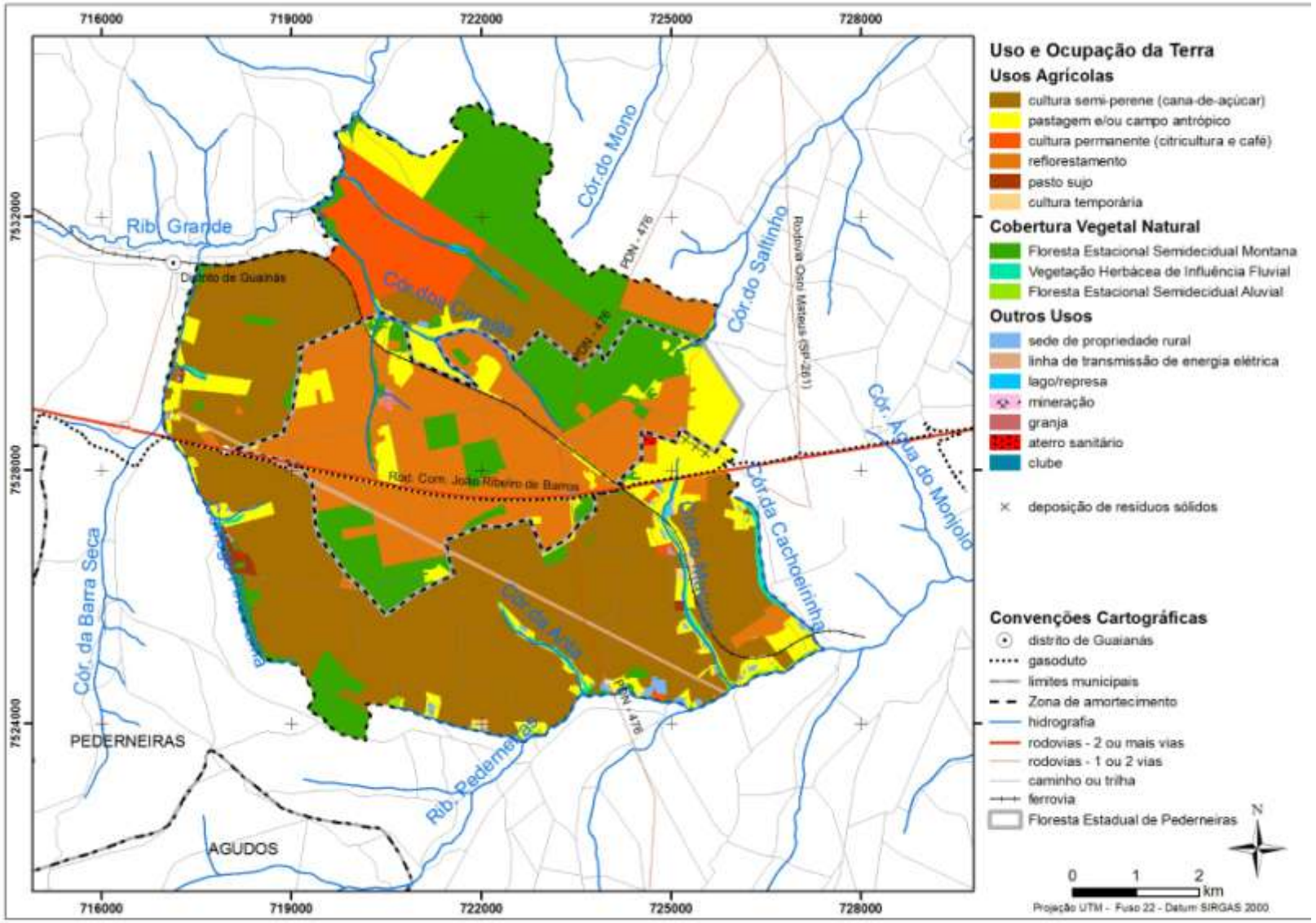
ZONA DE AMORTECIMENTO - PROPOSTA

- Área de 4.679,19 ha;
- Exclusão da zona urbana;
- Inclusão de remanescentes nativos;
- Limites identificáveis em campo;
- Agenda positiva no interflúvio.



ZONA DE AMORTECIMENTO - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Harmonizar as atividades humanas com os objetivos da UC;
- ✓ Proteger os recursos ambientais que se relacionam aos atributos da UC;
- ✓ Promover corredores naturais entre remanescentes de vegetação natural ou áreas em restauração ecológica;
- ✓ Incentivar atividades compatíveis aos objetivos da UC;
- ✓ Fomentar usos da terra que favoreçam a conservação dos ecossistemas da FEP, por meio da utilização sustentável dos recursos naturais nas propriedades vizinhas;
- ✓ Estabelecer condicionantes às atividades potencialmente causadoras de impactos à UC;
- ✓ Proporcionar o contato entre os proprietários da vizinhança e a UC, buscando decisões conjuntas que beneficiem as partes.



DIRETRIZES E NORMAS GERAIS

I. A gestão da FEP deverá dar ciência aos órgãos licenciadores, fiscalizadores, à prefeitura do município e à comunidade inserida na Zona de Amortecimento (ZA), sobre a existência do Plano de Manejo e o conteúdo geral do documento. Deverão ser enfatizadas a delimitação da Zona de Amortecimento e as recomendações acerca do licenciamento de atividades pretendidas para esta Zona, especificando-se a necessidade de ser ouvida a gestão da UC em caso das atividades potencialmente impactantes;

II. As diretrizes, normas e incentivos definidos para esta Zona de Amortecimento deverão ser considerados no processo de licenciamento ambiental e observar o disposto na legislação vigente;

III. Fica proibido o emprego do fogo em toda a ZA, salvo para o controle fitossanitário e mediante autorização especifica;

IV. Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) poderão ser cultivados ou criados desde que tenham sido devidamente aprovados pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), sendo que seu cultivo deverá seguir as demais normas da Zona de Amortecimento;

V. As atividades agrossilvipastoris (novas e existentes) deverão:

a. Adotar práticas de conservação e manejo adequados do solo, em atendimento ao disposto na legislação vigente, com vistas a evitar: (i) o desencadeamento de processos erosivos; (ii) aumento da turbidez e interrupção do fluxo contínuo dos cursos d'água; (iii) a contaminação dos corpos hídricos; (iv) a diminuição da disponibilidade hídrica e; (v) a perda das características físicas, químicas e biológicas do solo; (vi) impactos a biodiversidade;

b. Promover a contenção e a recuperação dos processos erosivos em curso;

c. Impedir a invasão da unidade de conservação por animais de criação (gado bovino ou equino), mantendo cercas permanentemente em bom estado;

d. Adotar medidas para evitar a contaminação biológica;

e. Evitar o uso de agrotóxicos que comprometam a qualidade ambiental, priorizando os de menor risco toxicológico e periculosidade ambiental observando o disposto nas normas vigentes;

f. Adotar boas práticas no descarte de embalagens vazias de defensivos agrícolas, conforme normas vigentes;

g. Prevenir a poluição e promover a gestão ambiental adequado aos resíduos gerados nas atividades agrosilvipastoris.

VI. As obras, atividades e empreendimentos, incluindo as de utilidade pública ou interesse social, novas ou existentes, quando da emissão, renovação e regularização da licença ambiental, deverão, quando aplicável:

a. Apresentar programa de monitoramento de fauna silvestre e medidas mitigadoras para os possíveis impactos, como por exemplo: (i) Passagem de fauna silvestre; (ii) limitador de velocidade para veículos; (iii) projeto de sinalização da fauna silvestre; (iv) atividades de educação ambiental; entre outros;

b. Apresentar plano de ação de emergência de acidentes com produtos perigosos, considerando potenciais impactos na UC;

c. Apresentar programa de apoio a prevenção e combate a incêndios;

d. Apresentar programa de monitoramento e controle de espécies exóticas com potencial de invasão à UC, caso essas espécies sejam utilizadas.

VII. São vedados o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração no entorno imediato de 400m da Unidade de Conservação, conforme o disposto no Artigo 11 da Lei nº 11.428/06, excetuando-se as obras de utilidade pública de energia, saneamento e transporte, desde que comprovada a inexistência de alternativa locacional;

VIII. Não poderão ser utilizadas espécies exóticas com potencial de invasão nas ações de restauração ecológica, conforme disposto no parágrafo 5° artigo 11 da Resolução SMA n° 32 de 2014;

IX. Recomenda-se priorizar para restauração ecológica áreas que minimizem o efeito de borda, incrementem a conectividade e a permeabilidade da paisagem, que promovam prevenção e recuperação de áreas atingidas por erosão e outras medidas de recuperação da qualidade ambiental;

X. As áreas de que tratam o item IX são elegíveis para receber apoio técnico-financeiro da compensação prevista no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, com a finalidade de recuperação e manutenção, conforme o disposto no artigo 41, § 6° da Lei Federal nº 12.651, de 2012.

a. Todos os projetos (recuperação e manutenção) deverão ser aprovados pelo Instituto Florestal;

b. Os projetos de restauração ecológica deverão atender o disposto na Resolução SMA n° 32/14 e outras normas específicas sobre o tema;

c. Poderão ser utilizadas como áreas para compensação áreas particulares, desde que não sejam alvo de obrigações judiciais ou administrativas estabelecidas em licenças, Termos de Compromisso Ambiental ou Termos de Ajustamento de Conduta, firmados com órgãos do Sistema Ambiental Paulista, bem como não sejam abrangidas por projetos de restauração ecológica executados com recursos públicos e mediante anuência do proprietário, comprovada a dominialidade da área, conforme disposto no artigo 8° da Resolução SMA n° 7/2017.

XI. Recomenda-se priorizar a localização das Reservas Legais das propriedades de forma a estabelecer conectividade com a Floresta.

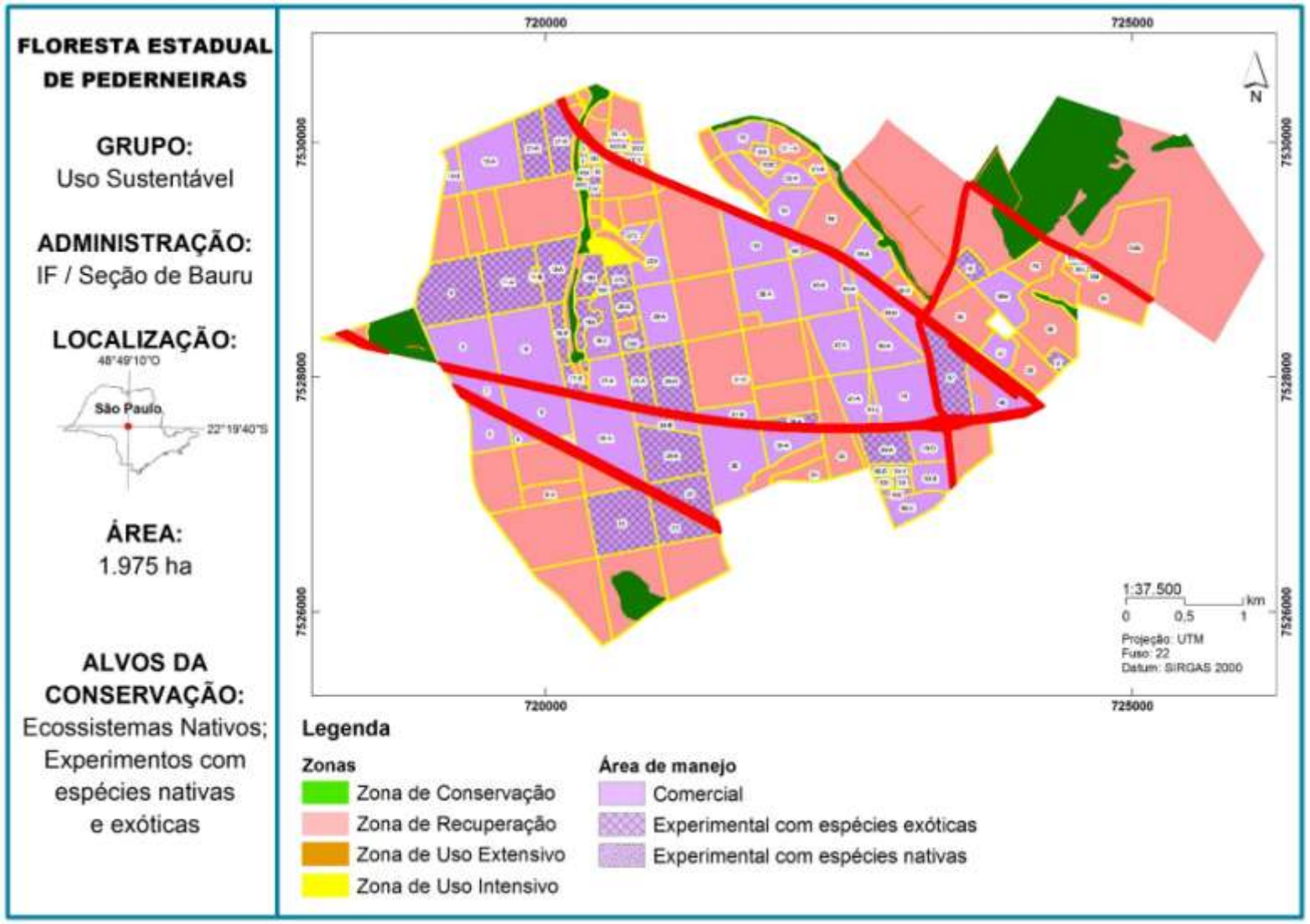
a. A instituição da Reserva Legal deverá ser, preferencialmente, no próprio imóvel, sendo, nesses casos, elegível para receber apoio técnico-financeiro conforme previsto na norma X para a sua recomposição;

b. Recomenda-se que a compensação de RLs, prevista nos incisos II e IV, § 5°, artigo 66 da Lei 12.651/2012, ocorra, prioritariamente, em imóveis situados no interior da Zona de Amortecimento da Floresta;

XII. A supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e as intervenções em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas, deverão ser compensadas, prioritariamente, dentro da própria Zona de Amortecimento ou no interior da UC;

XIII. A prática de pulverização aérea será vedada na área contígua à UC em um limite mínimo de 500 metros.

EMPREENDIMENTOS DE UTILIDADE PÚBLICA



- Rod. Comandante João Ribeiro de Barros;
- Gasoduto;
- Linha de transmissão de energia elétrica;
- Ferrovia;
- Estradas vicinais.

Conteúdo mínimo para o Termo de Compromisso - EMPREENDIMENTOS

Obrigações da concessionária:

Disponibilizar plantas contendo a localização do empreendimento e da área de servidão/domínio;

Acordar com o órgão gestor a agenda dos serviços de manutenção da área de servidão/domínio e dos empreendimentos;

I. Acordar com o órgão gestor as práticas de manutenção a serem adotadas, de forma a minimizar os impactos no ambiente;

Remover e destinar quaisquer resíduos gerados durante a implantação e manutenção do empreendimento e da área de servidão/domínio, em comum acordo com o órgão gestor da Unidade de Conservação;

Apresentar programa de monitoramento de fauna silvestre e medidas mitigadoras para os possíveis impactos, como por exemplo: (i) Passagem de fauna silvestre; (ii) limitador de velocidade para veículos; (iii) projeto de sinalização da fauna silvestre; (iv) atividades de educação ambiental; entre outros;

Elaborar um Plano de Contingência, aprovado pelo órgão gestor, o qual deverá contemplar a adoção de ações preventivas, mitigadoras e compensatórias, no caso de acidentes;

I. Elaborar e implementar um Plano de Fiscalização intensiva nas áreas afetadas pelo empreendimento, aprovado pelo órgão gestor, a fim de evitar que os acessos às estruturas sejam feitos por pessoas não autorizadas.

Obrigações do órgão gestor:

I. Permitir que a concessionária execute as ações de implantação e manutenção dos empreendimentos de utilidade pública e da área de servidão/domínio, conforme acordado;

II. Monitorar o cumprimento dos acordos estabelecidos com a concessionária

Maria Teresa Zugliani Toniato
Pesquisadora Científica
Seção E.Ex. Bauru
Instituto Florestal

mate_zt@yahoo.com.br

mate@if.sp.gov.br