



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



Estado
Paraná



Cidade
São José dos Pinhais- PR



Matrícula
Nº 68.587



Área
25.100,00 m²



Empreendimento



Proprietário
Jea Sul Indústria e Comércio Ltda.

FAV
FLORESTA E AMBIENTE



41 99664-5362



favflorestaeambiente.com.br



contato@favflorestaeambiente.com.br

PROPRIEDADE – Nº DE MATRÍCULA – 68.587

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

MAIO DE 2022



41 99664-5362



contato@fkvflorestaeambiente.com.br



fkvflorestaeambiente.com.br

Estudo de Impacto de Vizinhança: Jea Sul Indústria e Comércio Ltda. – São José dos Pinhais, Paraná, 2022. 63 f.

1. Impactos Comunitários. 2. Impactos Ambientais. 3. Impactos na Vizinhança.



41 99664-5362



contato@fkvflorestaambiente.com.br



fkvflorestaambiente.com.br

LISTA DE ABREVIATURAS

ABGE	-	Associação Brasileira de Geologia de Engenharia
AID	-	Área de Influência Direta
AII	-	Área de Influência Indireta
ANP	-	Agência Nacional do Petróleo
APP	-	Área de Preservação Permanente
ART	-	Anotação de Responsabilidade Técnica
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CLT	-	Consolidação das Leis de Trabalho
CMPDU	-	Conselho Municipal de Planejamento Urbano
CONAMA	-	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONTRAN	-	Conselho Nacional de Trânsito
COPEL	-	Companhia Paranaense de Energia
EIA	-	Estudo de Impacto Ambiental
EIV	-	Estudo de Impacto de Vizinhança
EPI	-	Equipamento de Proteção Individual
EPR	-	Equipamento de Proteção Respiratória
IAT	-	Instituto Água e Terra
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ITCG	-	Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná
FOM	-	Floresta Ombrófila Mista
LI	-	Licença de Instalação
LP	-	Licença Prévia
MMA	-	Ministério do Meio Ambiente
NBR	-	Norma Brasileira
PDCC	-	Plano de Drenagem e Controle de Cheias
PGRCC	-	Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
SANEPAR	-	Companhia de Saneamento do Paraná
SEMMA	-	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São José dos Pinhais
UC	-	Unidade de Conservação
ZIS	-	Zoneamento Industrial e de Serviços

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Localização da área de estudo.....	16
FIGURA 2. Mapa de uso e ocupação do solo.....	18
FIGURA 3. Mapa geológico.....	21
FIGURA 4. Mapa de solos.	22
FIGURA 5. Mapa Hidrológico.	24
FIGURA 6. Mapa de Clima.....	25
FIGURA 7. Mapa fitogeográfico.	27
FIGURA 8. Mapa das UCs mais próximas.....	28
FIGURA 9. Mapa das Áreas de Influência.....	41
FIGURA 10. Escala de Ringelmann.	45

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. Equipe técnica responsável pelo estudo.....	12
QUADRO 2. Comparação entre Parâmetros Construtivos.....	32
QUADRO 3. Matriz de Impacto.	48



41 99664-5362



contato@fkvflorestaeambiente.com.br



fkvflorestaeambiente.com.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
INFORMAÇÕES CONTRATUAIS	11
DADOS DA EQUIPE TÉCNICA.....	12
1 INTRODUÇÃO.....	13
2 DADOS DO EMPREENDIMENTO	14
2.1 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	14
2 DADOS FÍSICOS	17
3.1 GEOMORFOLOGIA	19
3.2 SOLO	20
3.5 HIDROGEOLOGIA	23
3.5 CLIMA	23
3.6 VEGETAÇÃO	26
3.7 FAUNA.....	29
4 ASPECTOS URBANÍSTICOS	30
4.1 MACROZONEAMENTO	30
4.2. DIRETRIZES VIÁRIAS INCIDENTES NO IMÓVEL	31
5 EMPREENDIMENTO.....	32
5.1 IMPLANTAÇÃO	32
5.2 PRÉ-DIMENSIONAMENTO	32
5.3 ACESSOS.....	33
5.4 PERMEABILIDADE DO SOLO	33
5.5 DENSIDADE RESIDENCIAL/POPULAÇÃO ATENDIDA	34
5.6 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO E/OU USO.....	35
5.7 DEMANDA POR INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS.....	35
5.7.1 Drenagem, Contenção de cheias e Recursos Hídricos.....	35
5.7.2 Fornecimento de Energia Elétrica	36

5.7.3	Coleta de Resíduos Sólidos	36
5.7.4	Outros Equipamentos Comunitários	37
5.8	CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE PRETENDIDA	37
5.8.1	Sons e Ruídos	37
5.8.2	Poluição Atmosférica	38
5.8.3	Resíduos perigosos, não-recicláveis e recicláveis.....	38
5.8.3	Recursos Hídricos e Permeabilidade do Solo	39
6	ÁREAS DE INFLUÊNCIA	40
6.1	ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) E INDIRETA (AII)	40
6.2	CARACTERÍSTICAS DA AID E AII	42
6.2.1	Disponibilidade de transporte coletivo	42
6.2.2	Paisagem e morfologia urbana	42
7	IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS	43
7.1	CONTROLE DA EROÇÃO	43
7.2	REPOSIÇÃO FLORESTAL E PROTEÇÃO DA APP.....	44
7.3	CONTROLE DE RUÍDOS.....	44
7.4	CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	44
7.5	CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	46
7.6	CONTROLE DO TRÁFEGO LOCAL.....	46
7.7	INCENTIVO DA ECONOMIA LOCAL.....	46
7.8	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA	46
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	47
7.9	PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO HISTÓRICO NATURAL E CULTURAL.....	47
7.1.	MATRIZ DE IMPACTO	48
8	CONCLUSÃO.....	50
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
10	REFERÊNCIAS	52
	ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	56



ANEXO II – ART	60
ANEXO III - MAPAS, PLANTAS E PROJETOS.....	61
ANEXO IV – LAUDOS	62
ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR	63



41 99664-5362



contato@fkvflorestaeambiente.com.br



fkvflorestaeambiente.com.br

APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, para o empreendimento em nome de “Jea Sul” que está sob análise dos órgãos intervenientes, vinculados ao processo de licenciamento ambiental, para a sua execução.

O Estatuto das Cidades Lei 10.257/2001 define instrumentos de melhoria da gestão urbana, dentre os quais o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), um instrumento de avaliação de impactos ambientais urbanos na implantação de novos empreendimentos e remete ao município a proposição de leis que definam os empreendimentos e as atividades passíveis de estudo de impacto de vizinhança, além dos critérios para elaboração de tal estudo. Os artigos 36, 37 e 38 do Estatuto tratam diretamente sobre o EIV:

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – adensamento populacional;
- II – equipamentos urbanos e comunitários;
- III – uso e ocupação do solo;
- IV – valorização imobiliária;
- V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – ventilação e iluminação;

VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.
Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridos nos termos da legislação ambiental.

Atende a Lei Complementar nº 100 de 12 de junho de 2017, que dispõe sobre o Plano Diretor de São José dos Pinhais. Atende a Lei Complementar nº 104 de 29 de setembro de 2020, que dispõe sobre o Sistema Viário do município de São José dos Pinhais. Atende a Lei Complementar nº 101, de 09 de março de 2016, que institui o Código de Obras e Edificações no município deste Município. A legislação municipal em vigor é a Lei Complementar Municipal nº 107/2016 de 19 de abril de 2016, que dispõe sobre o zoneamento, o Uso e a Ocupação do Solo e Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná.

INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Nome: JEA SUL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

- CNPJ/CPF: 10.890.084/0001-30
- Endereço: São José dos Pinhais, Paraná – Rua Sebastião Souza Cortes, nº 687, Campo Largo da Roseira
- CEP: 83090-600

IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATADO

Nome: FKV – Floresta e Ambiente

- CNPJ/CPF: 37.639.202/0001-98
 - Endereço: Curitiba, Paraná – Rua XV de novembro, nº 556 – Sala 907 – Centro
 - CEP: 83.090-600
 - Responsável Legal/Contato: Eng. Florestal M.Sc. Vinicius Moraes Coutinho;
- Telefone: (41) 9.9236-7150; E-mail: projetos@fkvflorestaeambiente.com.br



41 99664-5362



contato@fkvflorestaeambiente.com.br



fkvflorestaeambiente.com.br

DADOS DA EQUIPE TÉCNICA

O QUADRO 1 apresenta a equipe técnica responsável pelas atividades de planejamento, levantamento de dados primários, processamento de dados e confecção do presente relatório técnico. As ART's - Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais que executaram os trabalhos descritos neste relatório podem ser visualizadas no **ANEXO II- ART'S**.

QUADRO 1. Equipe técnica responsável pelo estudo.

Profissional	Formação profissional/Atividade
Clóvis Sidney Weber CREA: PR – 173.575 / D	Graduação em Geologia Laudo hidrogeológico e revisão do EIV
Mayra Sousa Resende, M.Sc.	Graduação em Ciências Sociais Mestrado em Antropologia Doutoranda em Antropologia e Arqueologia Redação final do EIV
Vinicius Moraes Coutinho, M.Sc. CREA: PR – 177.993 / D	Graduação em Engenharia Florestal Mestrado em Engenharia Florestal Doutorando em Engenharia Florestal Redação final do EIV



1 INTRODUÇÃO

O empreendimento consistirá em edificação em construção pré-moldada e em alvenaria convencional com 3 (três) pavimentos, construída com a finalidade de abrigar indústria metalúrgica e administrativo. No projeto estão previstos pátio interno para manobra de caminhões e estacionamento adequado para veículos, com acessos de entrada e saída identificados. Há previsão de instalações sanitárias adequadas para atender a demanda de funcionários e visitantes e espaço adequado para a fabricação de artigos de serralheria (exceto esquadrias).

Benefícios do Empreendimento: Estudos técnicos e levantamentos apontaram a importância do empreendimento próximo à moradia do trabalhador. No aspecto econômico, na região do empreendimento existe um condomínio com indústrias instaladas, sendo a característica deste bairro. Quanto aos aspectos sociais, a geração de emprego local é o fundamento da demanda de oferta de trabalho próximo ao local de moradia. Serão contratados funcionários em regime CLT como solicita a legislação do Ministério do Trabalho. No ambiente envolvido não haverá degradação ambiental. O empreendimento a ser instalado não apresenta agressões significativas ao meio ambiente, mesmo assim serão solicitadas todas as licenças ambientais pertinentes.

A justificativa da escolha da alternativa preferencial para implantação do empreendimento é a escassez do serviço na região de estudo, pois trata-se de um serviço que exige uma demanda diária de funcionários. A localização do empreendimento visa atender a logística das empresas fornecedoras da região e local, sendo adequado à vizinhança, onde atende as necessidades comerciais e industriais vizinhas ao empreendimento.

A atividade irá gerar cerca de 40 empregos diretos. Para a implantação da atividade, a edificação instalada no terreno está de acordo com as normas urbanísticas em vigor e todas as outras pertinentes para sua execução, durante a qual serão observados todos os quesitos, seja na nos resíduos gerados pela obra, seja pelo funcionamento da atividade.



2 DADOS DO EMPREENDIMENTO

JEASUL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA., será instalada na Rua Sebastião Souza Cortes, 687, Campo Largo da Roseira, São José dos Pinhais-PR, com área total a ser utilizada de 4.989,74m² e área total a ser construída de 3.356,89 m². Coordenadas UTM E 683761.15 UTM N 7160760.68.

2.1 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Natureza Da Ocupação: Fabricação de eletrocalhas, perfilados e calha armada (5t/dia).

Relação De Matéria-Prima a Ser Manipulada: Aço (50t/dia), outras peças metálicas (10t/dia).

Descrição detalhada do Processo Industrial: O processo produtivo consiste basicamente na descarga, armazenagem e fabricação das matérias primas que constituem os aços e metais para fabricação de eletrocalhas, perfilados, calha armada e seus acessórios. Essas fabricações são previamente solicitadas pelo setor comercial. O processo pode ser dividido em duas etapas: descarga e fabricação.

Instalação e Equipamentos: As estruturas e os equipamentos serão compostos por: i) local para recebimento de matéria prima; ii) pátio para acondicionamento de matéria prima; iii) estacionamento; iv) estantes para alocação de matéria prima; v) serra circular; vi) compressor de ar; vii) máquina de corte a laser; viii) injetoras; e ix) local para armazenamento de resíduos.

Relação de Máquinas Perigosas, Aparelhos, de Proteção a Serem Utilizados e a Localização dos Mesmos: Empilhadeira, EPIs e EPRs, EPIs em posse de cada funcionário e EPR localizados na entrada principal do galpão e em pontos estratégicos. Possuirá também sistema próprio de combate a incêndio, conforme projeto de prevenção contra incêndio e pânico.

Descrição dos Meios Preventivos Contra Formação de Poeira, Gases ou Vapores, e se houver, citar do que são provenientes: Não se aplica para a empresa.

Relação dos Meios Especiais de Ventilação/Iluminação de Locais de Trabalho: Ventilação natural, iluminação natural, artificial e de emergência.

Relação de Resíduos Industriais, Líquidos/Inflamáveis, Seu Trabalho e Forma de Escoamento: Não se aplica para a empresa.

A FIGURA 1 apresenta a localização do empreendimento em relação à área do município. O mapa de localização da área de estudo pode ser verificado em tamanho A3 (42 cm X 29,7 cm) no **ANEXO III – MAPAS, PLANTAS E PROJETOS**.

O relatório fotográfico da área do empreendimento, com vários ângulos do terreno, pode ser observado no **ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**.



41 99664-5362

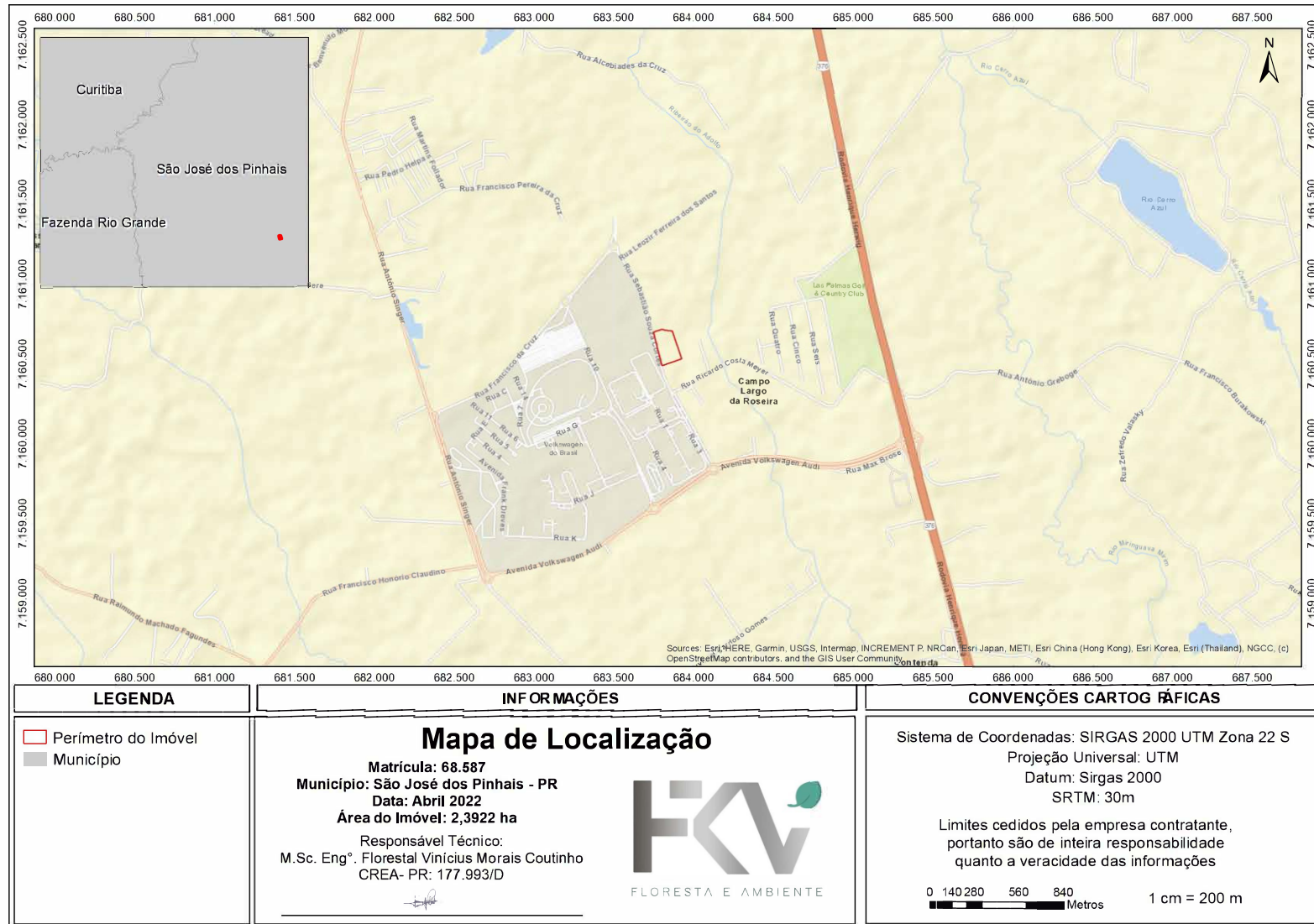


contato@fkvflorestaeambiente.com.br



fkvflorestaeambiente.com.br

FIGURA 1. Localização da área de estudo.



2 DADOS FÍSICOS

Na FIGURA 2 é possível ver o mapa de uso e ocupação do solo do empreendimento. O imóvel é atingido por Área de Preservação Permanente – APP e por área de servidão perpétua de passagem.



41 99664-5362

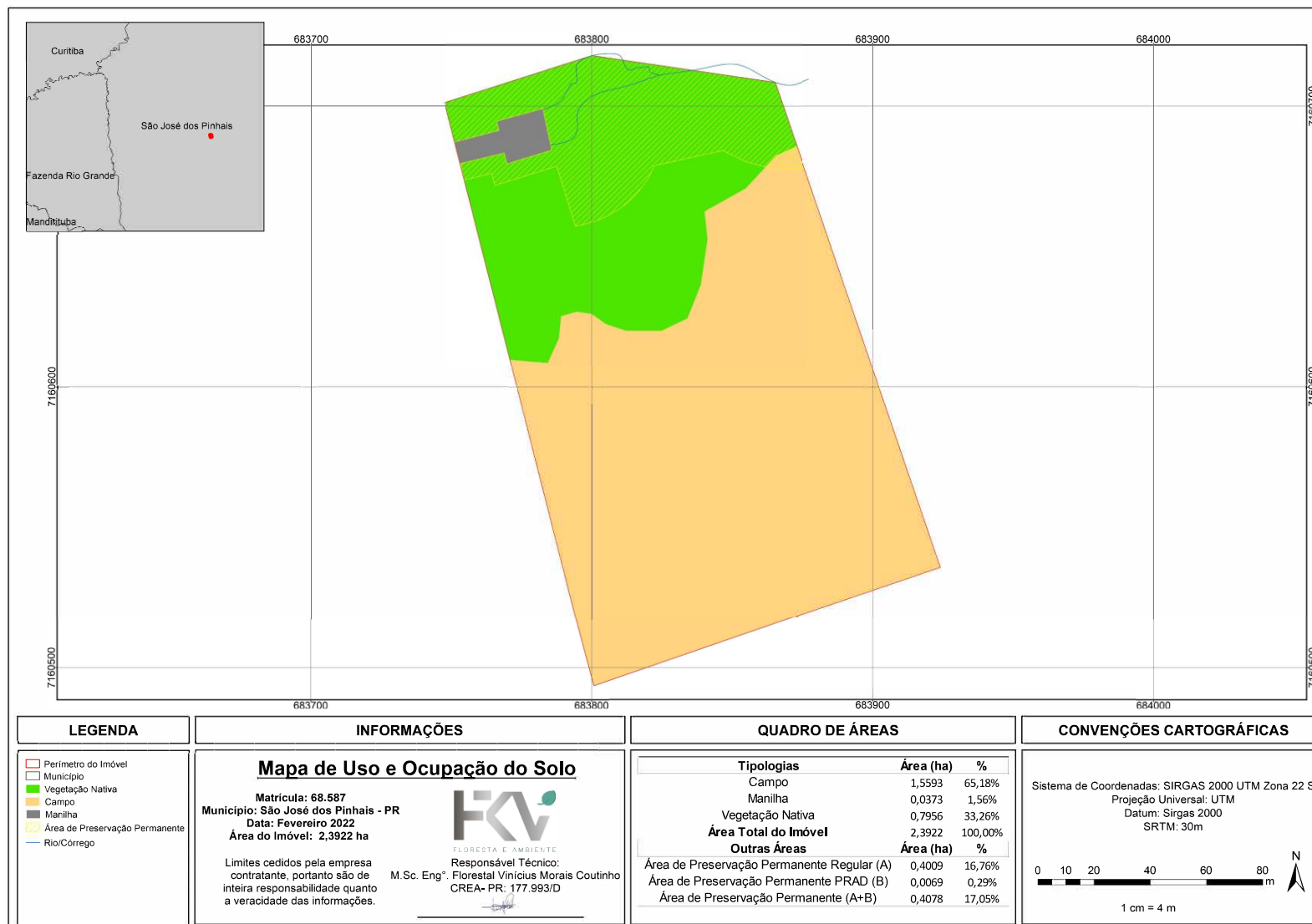


contato@fkvflorestaeambiente.com.br



fkvflorestaeambiente.com.br

FIGURA 2. Mapa de uso e ocupação do solo.



3.1 GEOMORFOLOGIA

A geologia do estado do Paraná é compartimentada em três grandes regiões bem definidas. Na baixada litorânea, Serra do Mar e Primeiro Planalto encontram-se rochas magmáticas e metamórficas do escudo cristalino de idades paleoproterozóicas, recobertas parcialmente por sedimentos recentes de origem marinha e continental. O Segundo Planalto constitui a faixa de afloramento dos sedimentos paleozóicos da Bacia do Paraná. Sobrepostas a estes sedimentos ocorrem as rochas vulcânicas de idade mesozóica do Grupo Serra Geral, formando o Terceiro Planalto, recobertas por sedimentos cretáceos no noroeste do Estado. Sedimentos recentes ocorrem em todas as regiões, principalmente nos vales dos rios, além de outros tipos de depósitos inconsolidados.

Na área estudada observa-se um espesso manto de intemperismo sobre as rochas do Complexo Atuba comum à região. Não ocorrem afloramentos rochosos na área e as sondagens, que atingiram profundidade de até 5,40 m, não atingiram o topo rochoso. Foi identificado nos furos de sondagens saibro (alteração de rocha) com alguns resquícios de rocha original. Também foi identificada uma camada de argila sobre a camada inicial de saibro em praticamente todos os furos realizados na área. Na porção mais elevada da localidade o contexto geológico é formado em profundidade pelas rochas do Complexo Gnáissico Migmatítico sobrepostas por sedimentos aluvionares quaternários, conforme ilustrado na figura a seguir. Na região da área de estudo a geologia é representada principalmente por migmatitos oftálmicos com paleossoma de biotita gnaiss, biotita hornblenda gnaiss e hornblenda gnaiss, localmente com quartzitos (FIGURA 3).

Toda a área de estudo é abrangida por sedimentos quaternários, nas porções mais elevadas compostos por argilas com espessuras variadas, provenientes da deposição de alteração das rochas do complexo Atuba, nas vertentes principais do terreno. Já nas porções mais baixas ocorrem depósitos aluvionares, compostos do topo para a base por argilas plásticas seguidas de níveis de areia e cascalhos com alguns pulsos de sedimentos finos. Todavia o perfil original do terreno só pode ser observado

na porção nordeste, já que toda a parte central e oeste já tiveram suas características extensamente alteradas pela ação antrópica

3.2 SOLO

Predominantemente, a unidade de solos existente na área, de acordo com o Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná –ITCG, é o Gleissolo Háptico Tb Distrófico (GXbd5) (FIGURA 4). Os Gleissolos Hápticos apresentam horizontes A (mineral) ou H (orgânico), seguindo de um horizonte de cor cinzento-oliváceo, chamado horizonte glei. Geralmente são localizados em baixadas, próximas às drenagens. Raramente apresentam fertilidade alta e se exige grande quantidade calcário para culturas agrícolas.

FIGURA 3. Mapa geológico.

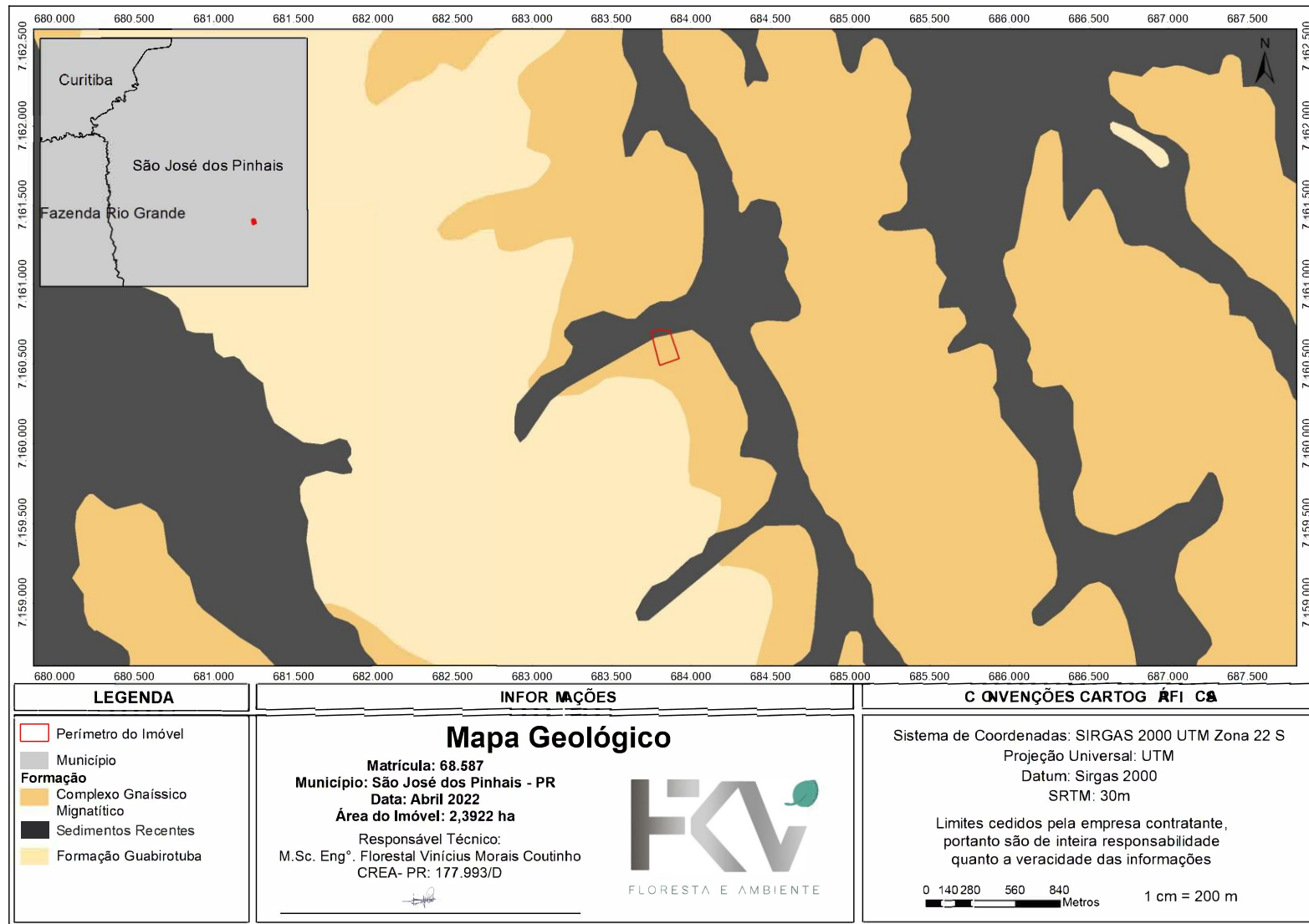
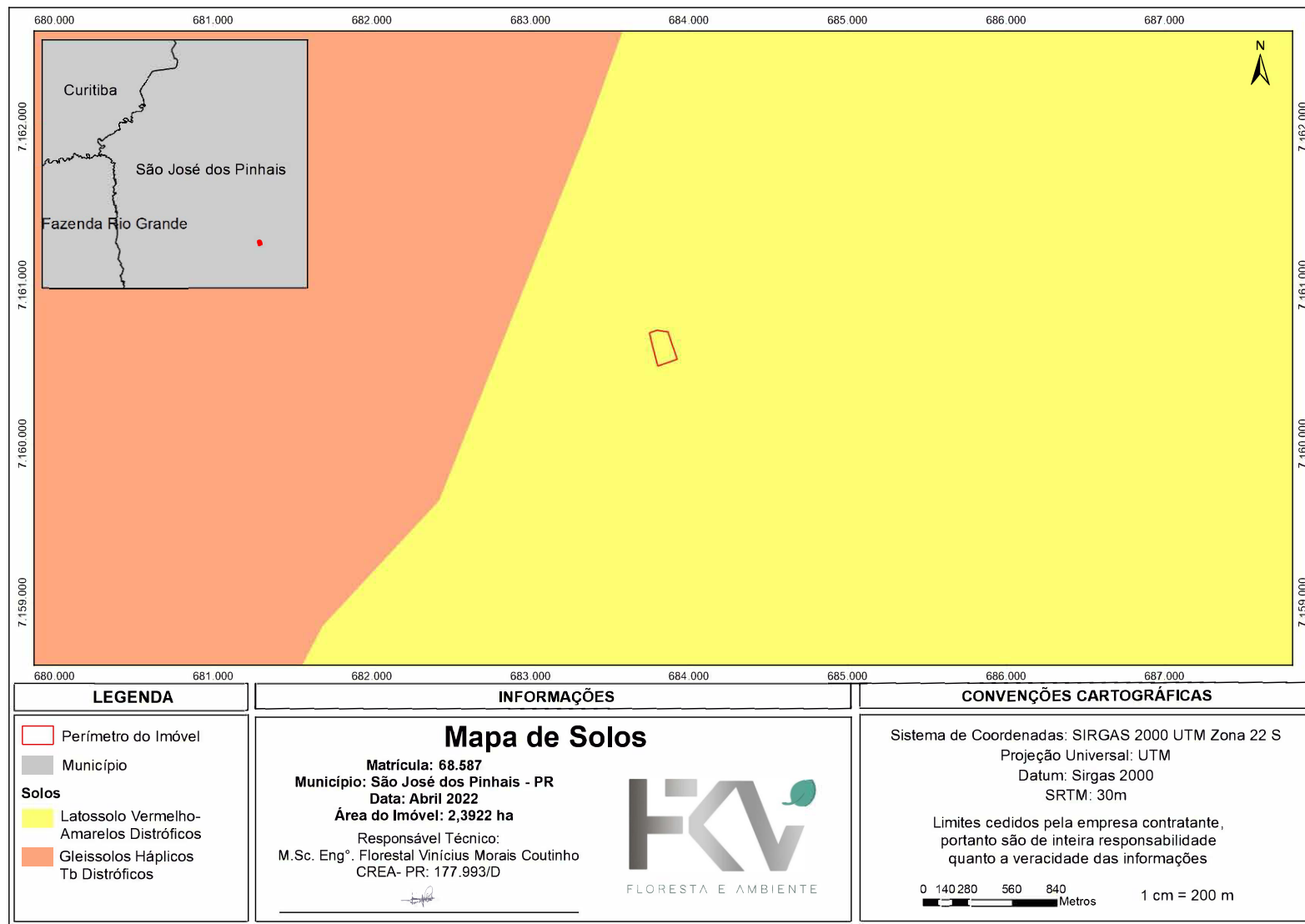


FIGURA 4. Mapa de solos.



3.5 HIDROGEOLOGIA

O sistema hidrográfico do Estado do Paraná, segundo MAACK (1968), é dividido em duas bacias principais de desagüamento: Bacia Hidrográfica do Atlântico (ou do Leste) e Bacia Hidrográfica do Rio Paraná. Na primeira, os rios percorrem em direção ao Oceano Atlântico, enquanto na segunda em direção ao interior do continente. A região avaliada está inserida no contexto da Bacia hidrográfica do rio Iraí/Iguaçu (FIGURA 5). A Bacia Hidrográfica do rio Iguaçu engloba os estados do Paraná, abrangendo uma superfície de 57.329km² e o estado de Santa Catarina com 13.470km² de cobertura e, parte da província Argentina de Misiones.

3.5 CLIMA

De acordo com o Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná –ITCG, a área em questão encontra-se sob o domínio climático mesotérmico médio, sem seca e com geadas (Cfb segundo Köppen) (FIGURA 6), caracterizado como clima sempre úmido, com ocorrência de chuvas todos os meses do ano e com temperatura média do mês mais quente inferior a 22 °C (NIMER, 1977).

FIGURA 5. Mapa Hidrológico.

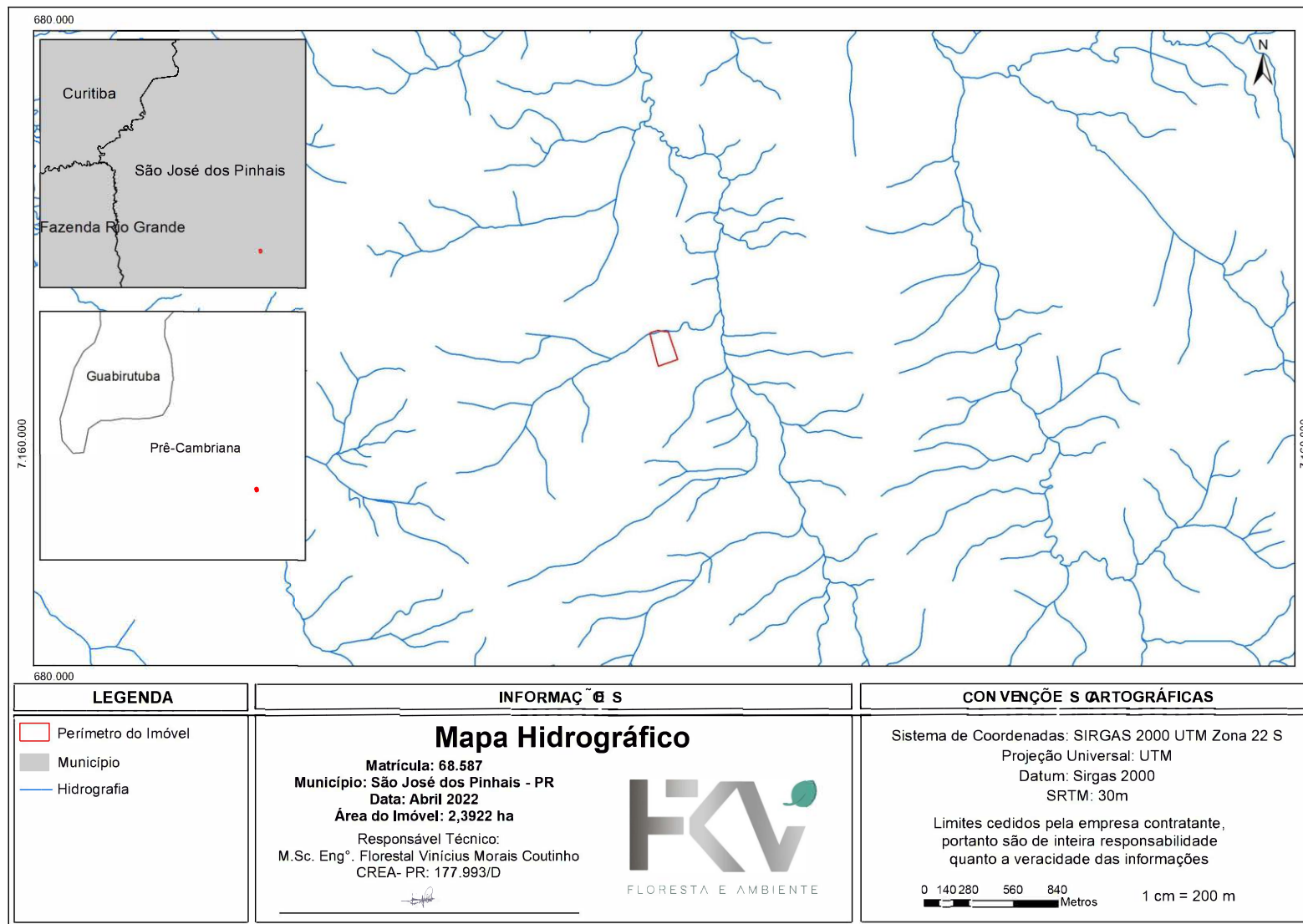
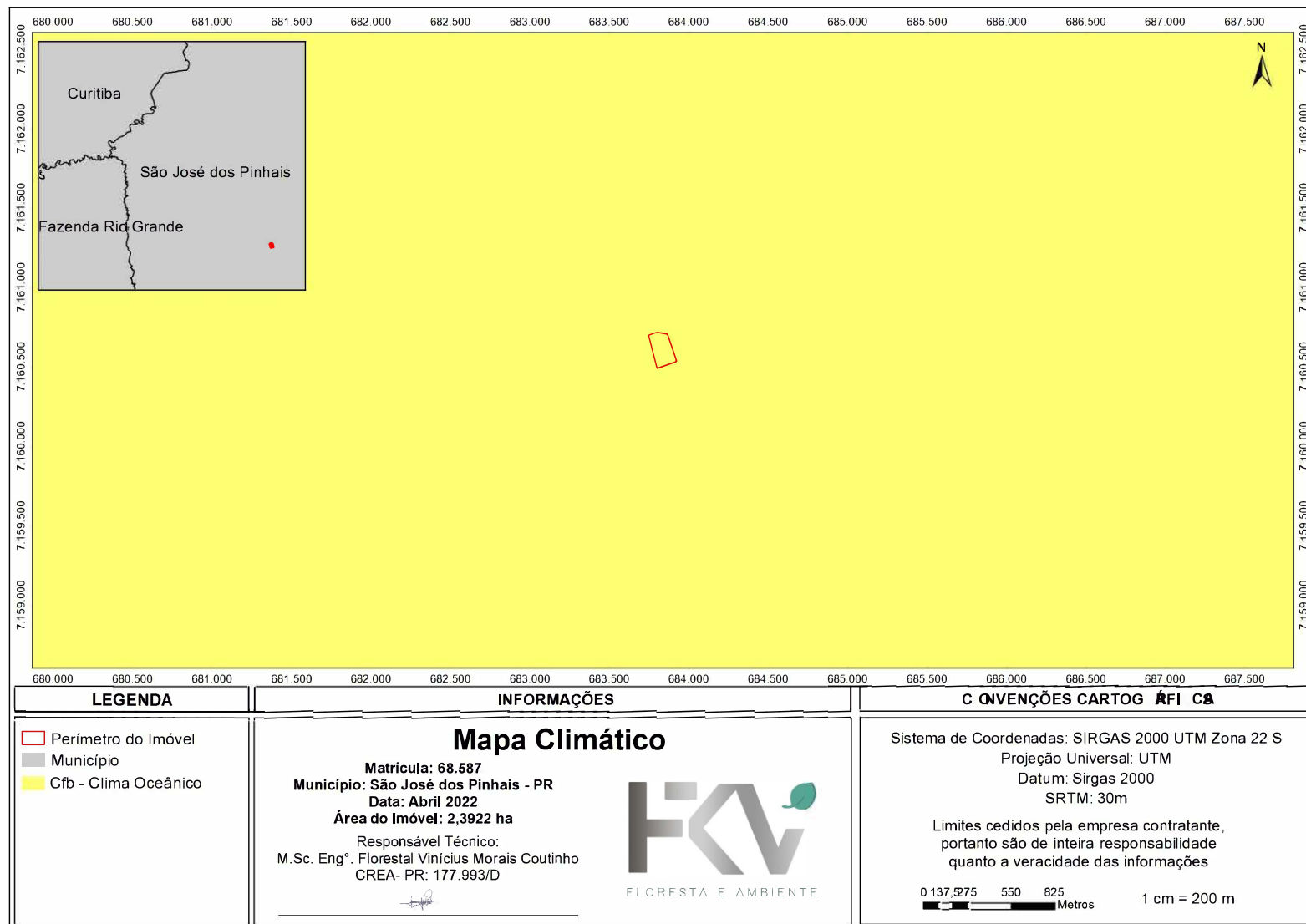


FIGURA 6. Mapa de Clima.



3.6 VEGETAÇÃO

Fitogeograficamente, a área está inserida no Bioma Mata Atlântica, com domínio do ecossistema ou eco região Estepe Gramíneo Lenhosa e próximo da Floresta Ombrófila Mista -FOM (Floresta com Araucárias) (FIGURA 7). A Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como Floresta de Araucária, constitui uma parte especial da mata pluvial-subtropical. Esta formação tem como início o lado sul do divisor de águas Ivaí-Piquiri, cujo desenvolvimento se relaciona intimamente à altitude (MAACK, 1968). Este tipo de floresta apresenta quatro formações diferentes: Aluvial (situada ao longo dos rios); Sub-Montana (de 50 até mais ou menos 400 m de altitude); Montana (de 400 até mais ou menos 1000 m de altitude); Alto-Montana (situadas a mais de 1000 m de altitude).

A propriedade está inserida na fitofisionomia Florestal Ombrófila Mista Montana (IBGE, 1992), por estarem em uma altitude média de 900 m. A espécie *Araucaria angustifolia* forma um estrato dominante e contínuo acima de 30 metros de altura, podendo ocorrer indivíduos emergentes acima de 40 metros. Diferentes espécies ocorrem associadas, onde são comuns *Ocotea porosa* (Nees & C. Mart.) Barroso, *O. puberula* (Rich.) Nees, *O. pulchella* (Lauraceae), *Capsicodendron dinisii* (Schwacke) Occhioni (Canellaceae), *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera (Asteraceae), *Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Eichler (Podocarpaceae), *Ilex paraguariensis*, *Cedrela fissilis*, *Campomanesia xanthocarpa* O. Berg (Myrtaceae), *Matayba elaeagnoides* Radlk. (Sapindaceae), *Sloanea lasiocoma* K. Schum. (Elaeocarpaceae), *Luehea divaricata* Mart. (Tiliaceae), *Mimosa scabrella* Benth. (Mimosaceae), *Dalbergia brasiliensis* Vogel (Fabaceae), *Jacaranda puberula* Cham. e *Tabebuia alba* (Cham.) Sandwith (Bignoniaceae) (GALVÃO, et al., 1993).

Na FIGURA 8 é possível observar a distância da área do empreendimento com relação às Unidades de Conservação – UCs mais próximas.

FIGURA 7. Mapa fitogeográfico.

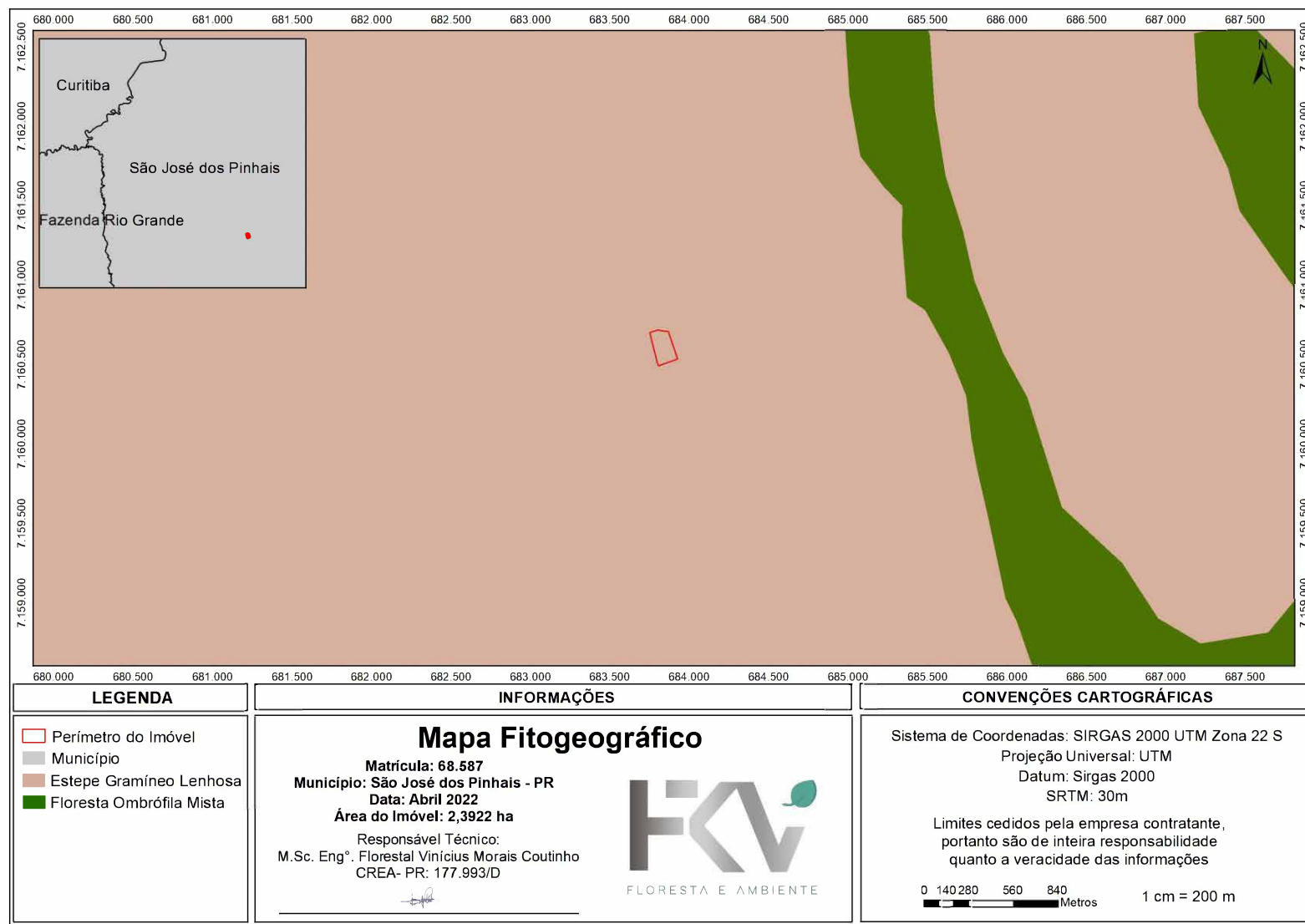
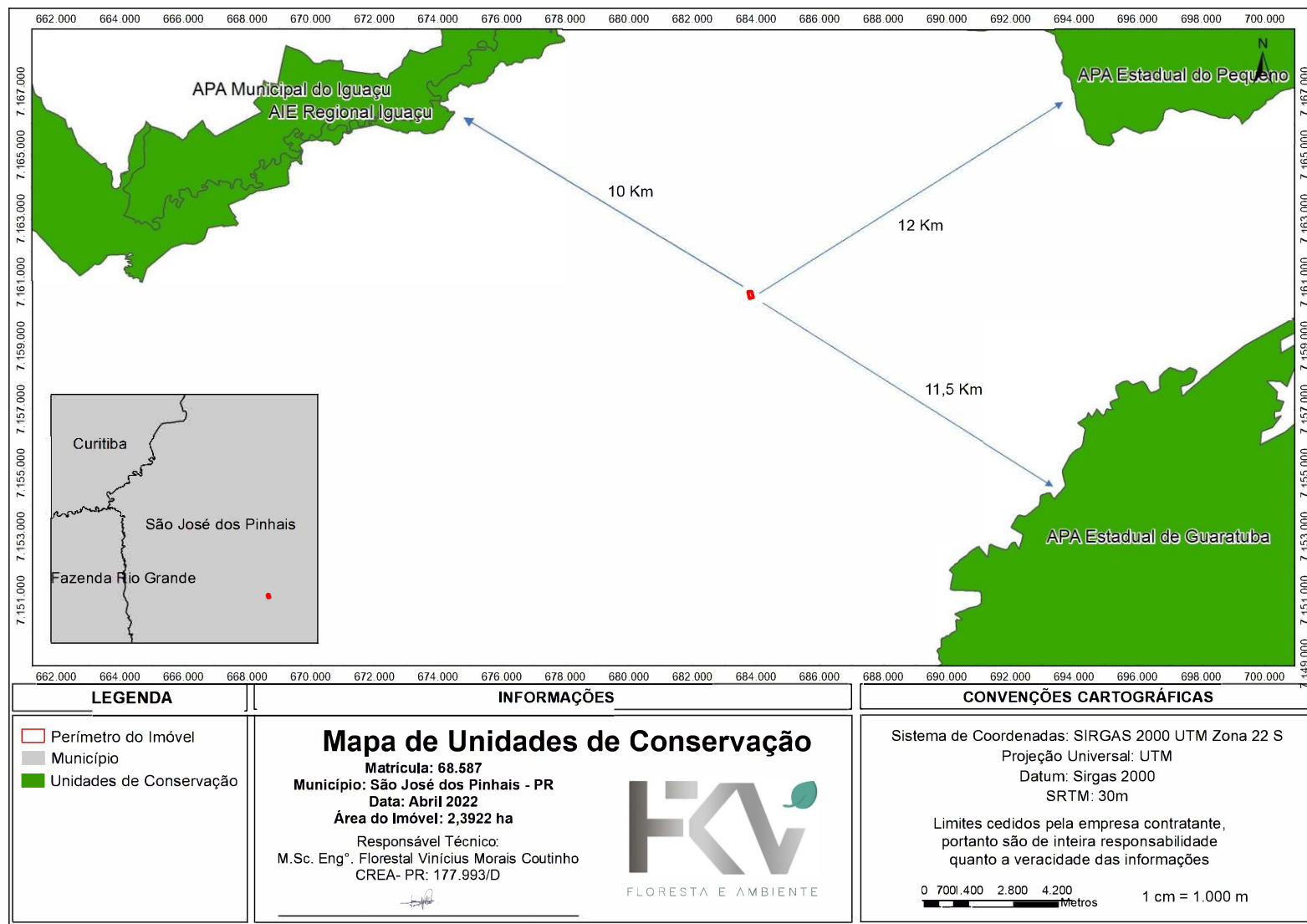


FIGURA 8. Mapa das UCs mais próximas.



3.7 FAUNA

A área situa-se no bioma Mata Atlântica e estima-se que há no bioma 1,6 milhão de espécies de animais, em sua maioria insetos. Algumas espécies possuem ampla distribuição, podendo ser encontradas em outras regiões, como são os casos da onça-pintada, onça-parda, gatos-do-mato, anta, cateto, queixada, alguns papagaios, corujas, gaviões e muitos outros. No total, a Mata Atlântica abriga 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis e cerca de 350 espécies de peixes. No entanto, é a enorme quantidade de espécies endêmicas a característica marcante deste bioma. Estão catalogadas 270 espécies de mamíferos, das quais 73 são endêmicas, entre elas 21 espécies e subespécies de primatas (MMA, 2007).

4 ASPECTOS URBANÍSTICOS

4.1 MACROZONEAMENTO

O lote encontra-se dentro de uma ZIS – 2 - Zona Industrial e de Serviço 2, caracterizada pela existência de Loteamentos já aprovados e está regido pelos seguintes parâmetros urbanísticos:

- Taxa de Ocupação máxima: 40%;
- Coeficiente de aproveitamento: 1,5;
- Recuo frontal: 10,00m;
- Afastamentos laterais e fundos: Para atividades potencialmente geradoras de ruídos e vibrações, afastamento de 5,00m;
- Altura máxima: 06 pavimentos;
- Taxa de permeabilidade mínima: 30%;
- Parcelamento: Fração média: 2.000,00 m²;
- Lote mínimo: 5.000,00 m²;
- Testada mínima: 30,00 m;

Usos Adequados na ZIS2: Habitação unifamiliar; comunitário 1, comércio 1, serviço 1, indústria 1.

Usos permissíveis a critério do CMPDU, na ZIS1: Habitação Transitória 1, comunitário 2, 3, 4 e 5, Comércio 3 e 4, Comércio e Serviço Específico, Serviço 3 e 4, industrial 3 e 4, Extrativismo.

Usos condicionados à Anuência do CMPDU, na ZIS 1: Comércio 2, Serviço 2 e industrial 2.

* Atualmente a Rua de Acesso está com 10,00 metros de largura. Ainda, de acordo com a Lei, verificar a possibilidade de apresentação para análise de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), de acordo com o Estatuto das Cidades com aprovação do Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano – CMPDU.

4.2. DIRETRIZES VIÁRIAS INCIDENTES NO IMÓVEL

Toda a extensão da Rua de Acesso, que apresenta ligação direta com a propriedade, é asfaltada, tornando essa uma região propícia à indústria, para intermédio na facilidade de acessos entre as diversas regiões do país e a proximidade com a área urbana, que faz a mobilidade viável.

No entorno próximo ao imóvel existem bons acessos, sendo que o acesso principal é realizado por uma das principais rodovias do estado a BR 376.

5 EMPREENDIMENTO

5.1 IMPLANTAÇÃO

Os parâmetros construtivos seguem a Lei Complementar nº 107/2016, de 19 de abril de 2016 de acordo com a Guia Amarela apresentada, sendo que ficam estipulados em:

- Taxa de Ocupação máxima: 40 %;
- Coeficiente de aproveitamento: 1,5;
- Recuo frontal: 10,00m;
- Afastamentos laterais e fundos: Para atividades potencialmente geradoras de ruídos e vibrações, afastamento de 5,00 m;
- Altura máxima: 06 pavimentos.
- Taxa de permeabilidade mínima: 30 %;
- Parcelamento: Fração média: 2.000,00 m²
- Lote mínimo: 5.000,00 m²
- Testada mínima: 30,00 m.

5.2 PRÉ-DIMENSIONAMENTO

A comparação entre os parâmetros construtivos presentes em lei e os existentes será feito através do QUADRO 2 a seguir:

QUADRO 2. Comparação entre Parâmetros Construtivos.

PARÂMETRO	ÍNDICE LEGAL	ÍNDICE EXISTENTE
CONSTRUÇÃO DE USO EFETIVO PARA A ATIVIDADE	-	4.989,74m ²
AREA TOTAL CONSTRUIDA NO TERRENO	-	3.356,89m ²
AREA TOTAL DO TERRENO	-	25.100,00m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	40%	13,37%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,5	0,40
RECUO FRONTAL	10,00m	20,62m
AFASTAMENTOS LATERAIS E FUNDOS	5,00m	5,00m
ALTURA MÁXIMA	06 pavimentos	03 Pavimentos

TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA	30%	86,63%
VAGAS DE ESTACIONAMENTO TOTAL	-	18 vagas
VAGAS DE ESTACIONAMENTO PNE	01 vaga	03 vagas
VAGAS PARA IDOSO	01 Vaga	03 Vagas
VAGAS CARGA / DESCARGA	01 Vaga	08 Vagas

O empreendimento possui Alvará de Construção vigente sob nº 028/2022, em que a Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais autoriza a construção de comércio e serviço em alvenaria estrutural com 03 (três) pavimentos, conforme parâmetros apontados acima. O Alvará de Construção pode ser visualizado no **ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR**.

5.3 ACESSOS

As linhas de transporte público passam em próximo ao local do empreendimento pela Rua Sebastião Souza Cortes em horários variados, ligando o Centro Urbano de São José dos Pinhais e Contenda, passando pelo local.

Os funcionários e transeuntes utilizam carros particulares para acesso ao local, que possui estacionamento interno. As vias de acesso, advindas da Rua Sebastião Souza Corte e arredores, atendem à demanda do fluxo existente, pois suprem as áreas residencial, industrial e de serviços presentes na região, sendo que já está revitalizada a pavimentação nas ruas locais próximas ao lote.

5.4 PERMEABILIDADE DO SOLO

Em tratando-se da permeabilidade do solo, é conhecido que os solos provenientes da alteração das rochas do Complexo Atuba são bastante favoráveis à absorção da água, até seu limite de saturação, que geralmente é bastante elevado. Para termos a confirmação desta máxima, seguimos o ensaio conforme a descrição a seguir. A execução do ensaio de permeabilidade seguiu o padrão ABGE.

Em janeiro de 1981 foram editadas pela primeira vez, pela ABGE – Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, as orientações para execução de ensaios de

permeabilidade em solos no campo. Após o esgotamento da segunda e terceiras edições, devido à grande aceitação no meio técnico, foi lançada a quarta edição revisada e atualizada em 2013. Calduro e Dorfman (s/d) descrevem um método que se assemelha ao da ABGE, exceto pelo tempo de umedecimento inicial e o número de repetições do ensaio. No método usado na Grã-Bretanha, de acordo com Pratt *et al.* (1992), *apud* Baptista *et al.* (2005), a capacidade de absorção é estimada pelo tempo de injeção de água de modo que o seu nível passe de 75% para 25% da profundidade do ensaio.

Pelo ensaio de permeabilidade realizado “*in loco*”, as especificações do solo são favoráveis a implantação de fossas do tipo sumidouro para habitações unifamiliares. O índice de permeabilidade, se mostrou satisfatório para o objetivo proposto ao empreendimento. A média encontrada para os testes foi $1,887 \times 10^{-3}$ cm/s, o que classifica o material, com sendo composto basicamente pelo equivalente da permeabilidade de areias a areias finas siltosas e argilosas.

5.5 DENSIDADE RESIDENCIAL/POPULAÇÃO ATENDIDA

Por se tratar de um empreendimento industrial, o adensamento populacional não é impactante, representado pelos funcionários, que trabalharão de segunda-feira a sábado. O número de funcionários é estimado em cerca 40 (quarenta), não representando grande impacto de circulação de pedestres ou na demanda na rede de abastecimento de água.

A área onde se encontra o empreendimento localiza-se na região leste do município e seu adensamento é parte de um conjunto de diretrizes estabelecidas pelo planejamento municipal, sendo Zona Industrial e de Serviços - ZIS. A vizinhança imediata apresenta uma baixa densidade demográfica visto que a área é caracterizada por residências, galpões comerciais e industriais e comércios de pequeno porte e terrenos sem uso. A vizinhança mediata apresenta uma densidade demográfica baixa, visto as áreas residenciais unifamiliares e multifamiliares próximas do empreendimento e uma área industrial mais distante, com baixa densidade demográfica.

O empreendimento instalado não modifica a dinâmica de adensamento populacional que vem sendo observada na área e o que solicita o atual Plano Diretor Municipal.

O empreendimento apesar de alterar a paisagem local, aumentará a disponibilidade de empregos e consequentemente valorizará os imóveis da região. A ocupação da indústria representa um fator de irradiação positiva no seu entorno, acaba com a retenção especulativa imobiliária nociva ao interesse da comunidade, já que a população será beneficiada por uma indústria que gera empregos necessários para a região.

5.6 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO E/OU USO

É previsto o funcionamento de segunda-feira a sábado, das 8h às 18h.

5.7 DEMANDA POR INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS

5.7.1 Drenagem, Contenção de cheias e Recursos Hídricos

As águas de drenagem do empreendimento serão provenientes das precipitações de chuvas coletadas nos telhados e áreas descobertas e destinadas às galerias de águas pluviais existentes no próprio terreno, despejando à jusante na mata de preservação existente no imóvel. Não possuindo no endereço do imóvel galerias de captação de águas pluviais no logradouro público.

O empreendimento possui carta de aprovação de Projeto de Drenagem e Contenção de Cheias – PDCC (PDCC 184/2021), sob responsabilidade técnica da Arquiteta e Urbanista Angela Onetta Araújo (CAU/BR: A145469-2). O volume do reservatório para contenção de cheias deverá armazenar até 66,72 m³, com volume de reservatório de racionalização de 2.500 litros com ao menos 01 (um) ponto de consumo.

Será de responsabilidade do empreendedor: i) o dimensionamento e execução dos dispositivos de drenagem, contenção de cheias e racionalização; ii) a ligação da galeria de águas pluviais à rede pública/comum; iii) a identificação junto aos pontos de consumo de placas com a indicação de água não-potável.

O local é servido por rede de abastecimento de água através da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR (**ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR**). No entanto, o tratamento de efluentes sanitários deverá ser realizado através de Sistema Alternativo de Tratamento de Esgoto, por meio de fossa e sumidouro, sendo estimada uma vazão de 0,10 m³/hora. O laudo hidrogeológico, bem como o laudo do teste de permeabilidade do solo que permite a implantação deste tipo de tratamento de efluente sanitário pode ser visualizado no **ANEXO IV – LAUDOS**. O Parecer técnico sobre o tratamento independente de esgoto sanitário emitido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, bem como a Licença Ambiental de Instalação – LI aprovando o sistema de tratamento por fossa e sumidouro podem ser visualizados no **ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR**.

5.7.2 Fornecimento de Energia Elétrica

O sistema de energia elétrica já está implantado, sendo fornecido pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica - COPEL e redistribuído internamente em 110V e 220V.

5.7.3 Coleta de Resíduos Sólidos

Para a instalação do empreendimento, foi necessária a elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, em que o mesmo foi aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São José dos Pinhais – SEMMA perante o protocolo de nº 1172/2021 (**ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR**). O PGRCC foi elaborado sob responsabilidade técnica da Arquiteta e Urbanista Angela Onetta Araújo (CAU/BR: A145469-2).

Durante a operação do empreendimento, a coleta de resíduos sólidos é feita por transporte municipal (caminhão de lixo), 2 vezes por semana, sendo que o armazenamento é obedecido o acordo conforme projeto aprovado na Vigilância Sanitária. Sendo o material separado, embalado e destinado conforme sua reciclagem. O lixo comum é dispensado para coleta em lixeiras próprias junto ao empreendimento, para o dia da coleta. Os resíduos de Cavaco de Aço, gerados durante a Produção

Industrial do estabelecimento serão coletados por empresa licenciada para tal destinação, a ser contratada pelos proprietários do empreendimento em questão. Tal coleta será realizada em Caçamba de 5m² diariamente. A produção mensal estimada para este tipo de efluente é de 1000kg/mês.

5.7.4 Outros Equipamentos Comunitários

Sendo um local para atender a finalidade industrial, este uso não faz demanda por outros equipamentos urbanos e comunitários, pois já são atendidos e contemplados no bairro. Os trabalhadores possuem plano de saúde e moram na vizinhança, dessa forma as necessidades não variam em função do uso desta edificação. Dentre os usos públicos que podem ser necessários está o de caráter médico e hospitalar, para atender eventuais acidentes, contudo o lote localiza-se distante do Hospital Municipal à 10,8 Km, onde está presente o pronto atendimento.

5.8 CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE PRETENDIDA

5.8.1 Sons e Ruídos

Por se tratar de uma edificação para Indústria, o único ruído será proveniente dos sons de movimentação de caminhões, no momento de movimentação pela via e na entrada e saída da Empresa.

Todas as atividades na fase de obra apresentam potencial de geração de ruído, com isso, durante a fase de implantação e construção do empreendimento tomou-se o cuidado para a geração deste impacto, embora seja considerado um impacto de baixa e média magnitude, por ser de curta duração, estendendo-se apenas pelos meses decorridos na fase das obras. Para as atividades de construção como a utilização de equipamentos nas obras, foram atendidas as normas técnicas e monitoradas para atender os padrões de ruídos permitidos, uma vez que em sua vizinhança mediata trata-se de área industrial.

Alterações nos níveis de emissão de ruídos poderão ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento, em diferentes graus de intensidade, porém sempre dentro do horário e padrões estabelecidos. Esclarecemos que a atividade desenvolvida

no imóvel, não interfere quanto aos níveis de ruídos permitidos para o conforto acústico conforme NBRs 10.151 e 10152. Na fase de operação, os ruídos gerados são apenas de veículos automotores.

Quanto a NBR 12.273/88, esclarecemos que a atividade a ser exercida no local não utiliza nenhum equipamento ou maquinário que produz choques ou vibrações sensíveis aos limites da propriedade.

5.8.2 Poluição Atmosférica

Da mesma forma que o item anterior, por sua tipologia de uso, não há produção de resíduos poluentes da atmosfera na edificação, apenas os provenientes dos veículos e os resíduos líquidos e sólidos de descarte são mínimos, uma vez que o grande contingente de carros é apenas no momento do abastecimento em horário comercial.

A atividade não gera poluentes provenientes de processos de produção ou suas atividades durante o funcionamento somente os gases provenientes da evaporação dos combustíveis.

5.8.3 Resíduos perigosos, não-recicláveis e recicláveis

Resíduos perigosos: lâmpadas – resíduo gerado em quantidade equivalente a ½ unidade por mês. O acondicionamento deverá ser realizado na própria embalagem e armazenado em estante coberta e com piso impermeável e a logística reversa deverá ser realizada por empresa licenciada.

Resíduos não-recicláveis: resíduos provenientes de banheiros e de varrição da empresa – resíduo sanitário estimado em 40 kg por mês e resíduo oriundo de varredura estimado em 45 kg por mês. Deverão ser armazenados em sacos plásticos de cor preto ou cinza e a coleta deverá ser realizada pela Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.

Resíduos recicláveis: resíduos provenientes do escritório, embalagens e produção – resíduos de plásticos e papelão sem contaminação estimados em 100 kg por mês e resíduos de cavaco de aço estimados em 1000 kg por mês. Os resíduos oriundos de plásticos e papelão deverão ser coletados pela Prefeitura Municipal de São

José dos Pinhais e os resíduos de cavacos de aço deverão ser armazenados em caçambas de 5 m³ e deverão ser reciclados por empresa licenciada.

5.8.3 Recursos Hídricos e Permeabilidade do Solo

Os índices de permeabilidade do solo estão dentro do que a legislação municipal determina, contribuindo grandemente para a preservação e infiltração das águas da bacia do Rio Miringuava. A implantação e funcionamento do empreendimento seguirão dentro das normas do Licenciamento Ambiental do IAT e da Agência Nacional do Petróleo - ANP, do Exército Brasileiro e dos Órgãos de Química e afins.

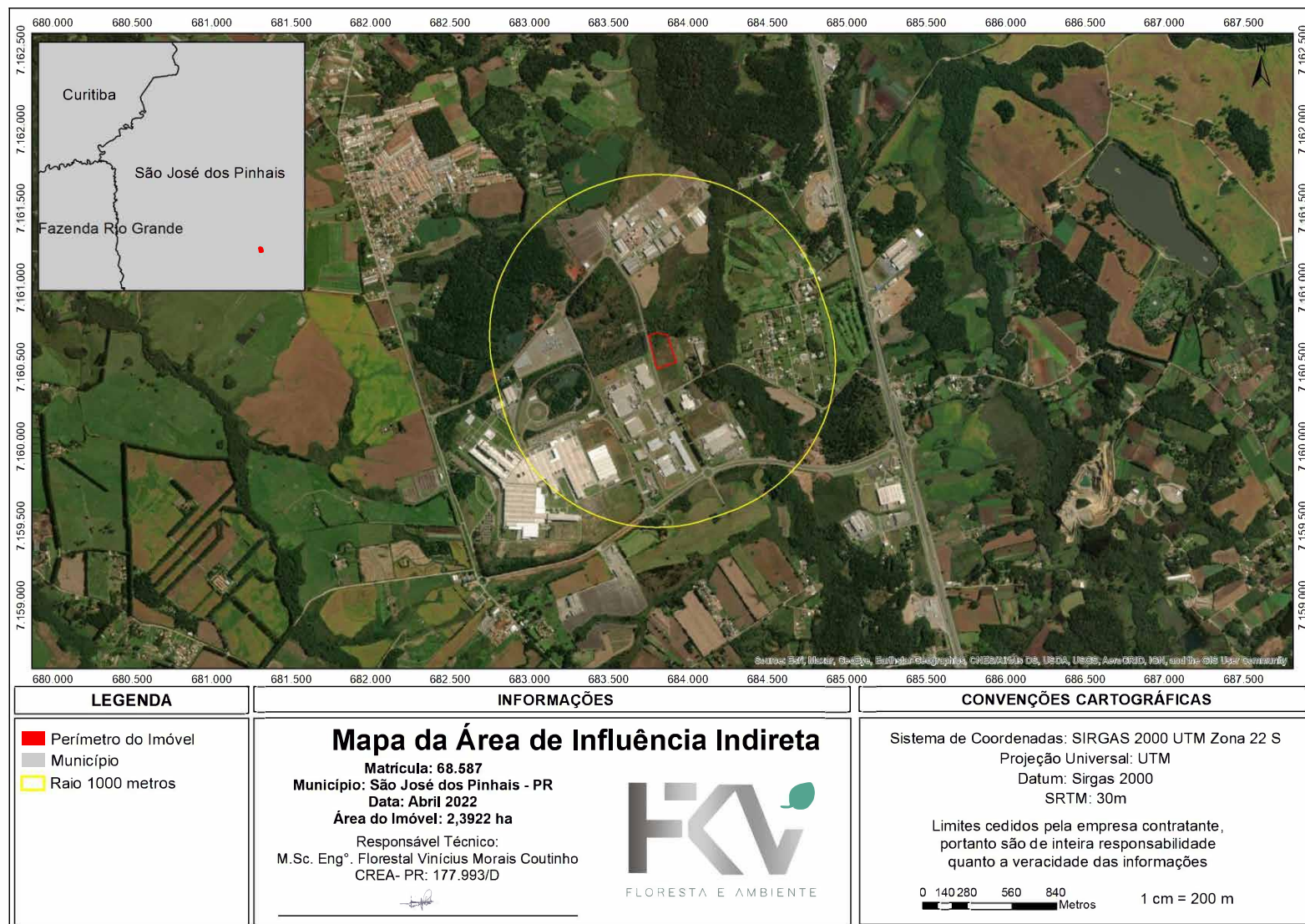
A Área de preservação Permanente – APP com faixa de proteção de 30,00m em torno do pequeno córrego está mantida, tal qual preconiza a legislação federal. Não há resíduos que possam contaminar o solo, tais quais líquidos tóxicos ou corrosivos, uma vez que os únicos resíduos produzidos são o esgoto doméstico, líquidos e sólidos recicláveis e uma parcela de lixo orgânico.

6 ÁREAS DE INFLUÊNCIA

6.1 ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) E INDIRETA (AII)

A Área de Influência Direta do empreendimento industrial é a entrada e saída de veículos automotores de carga e visitantes, pois seus impactos são controlados e não há resíduos poluitivos. A Área de Influência Indireta do empreendimento foi definida tendo em vista os acessos, fluxos de veículos e áreas de impacto visual da edificação. A FIGURA 9 apresentam ambas, sendo o perímetro do imóvel (representado pelo polígono vermelho) como AID e o *Buffer* de 1.000 metros (representado pelo polígono em amarelo) como AII.

FIGURA 9. Mapa das Áreas de Influência.



6.2 CARACTERÍSTICAS DA AID E AII

6.2.1 Disponibilidade de transporte coletivo

As linhas de ônibus que passam e atendem a região existente, na localização imediata perto do lote são descritas a seguir: TERMINAL CENTRAL/ BR 376: Rua de acesso; passando pela Rua são as Linhas Itinerantes para São Marcos, Jardim Carmem e Alvorada. Nas proximidades (BR 376) são as Linhas Campo Bonito (direto) e Contenda (direto) numa distância de 600 metros do local.

6.2.2 Paisagem e morfologia urbana

Como o lote está localizado no quadro de expansão urbano definido, onde existem outras indústrias, o gabarito das edificações é baixo e há uma grande distância destas, 200,00m para os limites do terreno e o impacto visual na paisagem é mínimo. O empreendimento traz um impacto positivo na paisagem urbana, trazendo um ganho visto que a atividade Industrial exercida no local não afeta a paisagem urbanística da região. Tendo em vista que o local é adequado para indústrias, a atividade pleiteada não existe no entorno do imóvel.

7 IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

O projeto de terraplenagem possui anuência municipal expedida pela Secretaria de Meio Ambiente do município de São José dos Pinhais e está autorizada a sua execução pelo Instituto Água e Terra – IAT, em que as especificações para controle de processos erosivos e demais ações mitigadoras para o controle ambiental estão especificadas na Licença Ambiental de Instalação – LI.

As medidas mitigadoras a serem tomadas frente aos impactos potencialmente poluidores são descritas na subsequência.

7.1 CONTROLE DA EROSÃO

A erodibilidade pode ser classificada como natural, quando ocasionada por fatores naturais como mudanças climáticas ou geológicas, por exemplo, ou entrópica quando ocorre interferência humana. A erosão pode ocorrer de duas maneiras: erosão laminar, quando afeta toda a superfície do solo e erosão por escoamento concentrado, quando ocorre formação de canais arrastando o material. Deverá ser feito o acompanhamento diário do controle de erosão para que, se diagnosticado início de processo erosivo, torne mais fácil de controlá-lo e mitigá-lo. O acompanhamento se dará por meio de relatórios descritivos acompanhados de arquivo fotográfico. Na identificação de qualquer processo erosivo, as ações de controle da erosão deverão ser imediatamente tomadas.

Os projetos das contenções e taludes finais deverão garantir a estabilidade da obra. Os elementos de drenagem necessários para estabilização dos taludes serão apresentados no projeto de drenagem. Para evitar a formação de processos erosivos durante a execução da obra, os taludes provisórios deverão apresentar declividades até 45°. Nos taludes permanentes, deverá ser realizado o plantio de grama. Podem ser executadas valas e canaletas de crista e base provisórias para encaminhamento do escoamento superficial proveniente da precipitação durante os serviços de movimentação de terra. Haverá rigoroso monitoramento geotécnico da obra, no qual, o principal objetivo será a observação minuciosa de parâmetros como: observar a superfície de diferentes perspectivas, o que pode revelar possíveis deficiências que

poderiam não ter sido observadas de outra forma; verificar o alinhamento da superfície; observação do aparecimento de anomalias como ausência de revestimento; em áreas onde o terreno apresentar ombreiras deverão ser inspecionadas com muito cuidado para que não ocorra erosão superficial e percolação nos contatos. Ademais, deverão ser observados qualquer indício de percolação, trincas ou fraturas, instabilidade, depressões, recalques localizados e afundamentos.

7.2 REPOSIÇÃO FLORESTAL E PROTEÇÃO DA APP

Como proposta de medida compensatória decorrente da supressão, o empreendedor deverá realizar a supressão e posterior adensamento das áreas onde existe vegetação invasora e, o enriquecimento da vegetação remanescente nos fragmentos.

Haverá o isolamento e cercamento da faixa de APP. Para isso, a área em seu entorno será sinalizada com a utilização de sistema de posicionamento global de alta sensibilidade de modo a garantir a preservação da APP de forma integral.

7.3 CONTROLE DE RUÍDOS

Serão estabelecidos horários para a realização das atividades que envolvam altos índices de ruídos e vibrações (decorrentes da movimentação de máquinas e caminhões). As máquinas e equipamentos a serem utilizados deverão estar em bom estado de conservação e, se possível, serão mantidas com silenciadores.

Haverá monitoramento periódico de ruídos na obra, estes realizados conforme estabelecido na resolução CONAMA nº 001, de 08 de março de 1990, e com base na NBR 10.151, de junho de 2000. Caso sejam verificados que os níveis de ruídos estão superiores aos valores máximos estabelecidos pela legislação, serão propostas medidas de controle.

7.4 CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Para o programa de controle das emissões atmosféricas utilizar-se-á a Escala de Ringelmann, que consiste em uma escala gráfica para avaliação calorimétrica da

densidade da fumaça. A escala é constituída de 6 (seis) padrões com variações uniformes de tonalidade entre o branco e o preto, em que cada escala representa um grau de poluição (KONIG, 2000). Na FIGURA 10 é apresentada a Escala de Ringelmann.

A partir da classificação da densidade da fumaça é possível inferir se o caminhão ou equipamento está emitindo fumaça além do permitido pela Resolução CONTRAN nº 510, de 27 de novembro de 1977. Esta permite a emissão de fumaça até a tonalidade igual ou inferior ao padrão 2 da Escala de Ringelmann. Antes de iniciar suas atividades, os motoristas e operadores deverão vistoriar suas máquinas e veículos quanto à presença de vazamentos.

FIGURA 10. Escala de Ringelmann.



7.5 CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos gerados durante a instalação do empreendimento deverão ser devidamente separados, acondicionados, transportados e destinados de acordo com a legislação vigente. Quando possível, os resíduos serão reciclados e reaproveitados.

A gestão ambiental não deverá ser dissociada das demais atividades, devendo sempre praticar a coleta seletiva do lixo, mantendo as áreas sempre limpas e organizadas.

7.6 CONTROLE DO TRÁFEGO LOCAL

Como a inicialização da obra cominará na intensificação do tráfego de veículos, sobretudo de caminhões, tratores e demais equipamentos, será realizada a adequação da sinalização viária dos acessos, com a anuência da prefeitura municipal. Planeja-se implantar um sistema de sinalização de vias de acesso e, durante a fase de obras será também priorizada a alternância de horários de acesso de máquinas, equipamentos e caminhões com os horários mais utilizados pelos usuários locais das vias de acesso.

7.7 INCENTIVO DA ECONOMIA LOCAL

Durante as obras de implantação do empreendimento prevê-se o aquecimento do mercado local de prestação de serviços (materiais de construção, aluguel de máquinas, transportes diversos, dentre outros). Além disso, durante a ocupação, é previsto um incremento na demanda do consumo de bens e alimentos pelos novos moradores, bem como serviços de engenharia e arquitetura para a construção de residências. Dessa forma, a aquisição de produtos, materiais e equipamentos no município de São José dos Pinhais e nas proximidades do empreendimento, não apenas trará benefício financeiro direto a população local, mas também ajudará o comércio local a regular a oferta de produtos para o futuro aumento da demanda.

7.8 GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Estima-se que o empreendimento gere cerca de 40 empregos diretos, o que gerará benefícios a população ao entorno, trazendo maior apoio e bem-estar para estes.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As boas práticas ambientais a serem desenvolvidas durante a implantação da obra do empreendimento proporcionará aos colaboradores um melhor entendimento da importância da manutenção da qualidade do ambiente.

A realização de ações de educação ambiental buscará fixar os conceitos sobre a importância da realização de boas práticas ambientais, de forma que os colaboradores poderão replicar as ações em empreendimentos futuros.

7.9 PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO HISTÓRICO NATURAL E CULTURAL

Como o lote está localizado no quadro de expansão urbano definido, onde existem outras indústrias, o gabarito das edificações é baixo e há uma grande distância destas, 200,00 metros, para os limites do terreno e o impacto visual na paisagem é mínimo. Quanto a paisagem urbana, o empreendimento traz um impacto positivo, uma vez que serão empregadas técnicas de paisagismo e arquitetura em sua construção.

7.1. MATRIZ DE IMPACTO

QUADRO 3. Matriz de Impacto.

Aspectos	Impacto potencial	Elemento impactado	Classificação				Medidas mitigadoras	Observações
			Natur eza	Abrangê ncia	Magnitu de	Temp o		
Adensamento populacional	Aumento de pessoas na área	Solo, transportes e vias de acesso	N	D	B	T		
Demanda de equipamentos urbanos e comunitários	Não se aplica							
Uso e ocupação do solo	Não se aplica, pois atende aos parâmetros legais							
Valorização imobiliária	Valorização do imóvel e do entorno	Preço da terra	P	D	M	P	Não se aplica	
Geração de tráfego	Aumento da circulação de veículos no local	Vias públicas	N	D	B	T	Os horários de entrada e saída dos veículos são os comerciais	Gerenciamento do acesso com orientação para manobras internas ao lote
Transporte público	Aumento do número de passageiros	Transporte público	N	D/I	B	T		Número muito baixo de pessoas utilizando este tipo de transporte em função do tipo de uso implantado.
Vias públicas	Recuperação e manutenção das vias	Vias de circulação urbana	N	D	B	T		As vias já estão revitalizadas e o impacto é mínimo, uma vez que o usuário utiliza para ir e vir ao trabalho
Estacionamento e acesso	Congestionamento de veículos	Vias públicas		D	B	C		O local conta com amplo estacionamento e pátio de manobras, não interferindo nas vias públicas

Ventilação e iluminação	Não se aplica, uma vez que as construções estão implantadas de modo a permitir ampla ventilação e iluminação						
Paisagem, patrimônio histórico, natural e cultural	Desvalorização da paisagem ou do patrimônio	Visuais das imediações e bens históricos e culturais	P	D	B	P	O lote será murado, não apresentando impacto visual ou interferindo no meio ambiente
Sons e ruídos	Aumento dos ruídos	Atmosfera	N	D	B	T	Apenas proveniente da emissão sonora de transporte que não interfere na vizinhança, conforme atividade apresentada
Resíduos e poluentes	Aumento da produção de resíduos sólidos	Solo, meio ambiente	NI	D/I	B	C	A produção de resíduos é mínima, advinda principalmente de sólidos, que são destinados adequadamente
Permeabilidade do solo e recursos hídricos	Não se aplica, uma vez que os parâmetros de permeabilidade e de áreas de proteção permanente foram atendidos						

Critérios de classificação dos impactos:

Consequência: indica se o impacto tem efeitos benéficos/positivos (P), adversos/negativos (N) ou adversos/negativos independente da implantação do empreendimento (NI); **Abrangência:** indica os impactos cujos efeitos se fazem sentir na área do empreendimento e da vizinhança imediata são diretos (D) ou que podem afetar áreas geográficas mais abrangentes, ou seja, indiretos (I), como no caso de acessos pela BR 277; **Intensidade:** refere-se ao grau do impacto sobre o elemento estudado, podendo ser alta (A), média (M) ou baixa (B), segundo a intensidade com que as características ambientais possam ser modificadas; **Tempo:** refere-se à duração do impacto, podendo ser permanente (P), temporário (T) ou cíclico (C).

8 CONCLUSÃO

Considerando todas as atividades potencialmente poluidoras que a instalação e a ocupação do empreendimento irão gerar.

Considerando todas as medidas mitigadoras a serem tomadas com base na avaliação dos impactos ambientais de forma a minimizá-los ou eliminá-los.

Considerando todas as medidas compensatórias a serem tomadas com base nos impactos que não podem ser evitados ou mitigados.

Considerando todos os impactos positivos gerados pelo empreendimento, principalmente os impactos socioeconômicos.

Conclui-se que o conjunto de ações mitigadoras e compensatórias apresentadas, alinhadas aos impactos positivos gerados pelo empreendimento, torna o empreendimento absolutamente viável, sendo, portanto, benéfico à população, ao município e ao meio ambiente.

Não há riscos significativos de qualquer fonte poluidora, sendo que os únicos resíduos são sólidos e são manipulados, armazenados e desmontados diariamente; com isso, a qualidade da paisagem e a preservação do patrimônio histórico do lugar estão garantidas.

Com base nesses indicadores se verifica que esta é uma atividade de baixo impacto e que está adequada com a área em que está inserida.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento refere-se ao Estudo de Impacto de Vizinhança, procedimento necessário para obtenção de licenças na cidade de São José dos Pinhais - PR.

O empreendimento já possui a Licença Ambiental Prévia – LP (nº 265332) e Licença Ambiental de Instalação – LI (nº 271437), ambas emitidas pelo Instituto Água e Terra – IAT.

Todos os mapas temáticos, plantas/pranchas de implantação e projetos de engenharia podem ser visualizados no **ANEXO III – MAPAS, PLANTAS E PROJETOS**.

Os laudos podem ser visualizados no **ANEXO IV - LAUDOS**. As anuências, pareceres técnicos, informações técnicas, autorizações e licenças ambientais podem ser visualizadas no **ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR**.

Assim sendo, encaminha-se este relatório para análise e considerações da fiscalização da Prefeitura de São José dos Pinhais.

São José dos Pinhais, 28 de maio de 2022.

10 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 10.151**. Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.

BOMBEIROS PARANÁ. **NPT 034 – Hidrante Urbano**. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_034.pdf>.

BRASIL, Lei Nº10.257, de 10 de julho de 2001.Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, julho, 2001;

CAIXA. **Código de Práticas CAIXA** – versão 7 – Programa de Olho na Qualidade. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA nº 001**, de 23/01/1986 – estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA nº 002**, de 20/03/2002 – dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA nº 302**, de 18/03/1994 - define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA nº 303**, de 13/06/2002 – dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA nº 307**, de 17/07/2002 – estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN. **Resolução CONTRAN nº 510**, de 15/02/1977 – resolve estabelecer parâmetros para a fiscalização das condições operacionais dos motos a óleo diesel.

GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y. S.; RODERJAN, C. V. Levantamento fitossociológico das principais associações arbóreas da Floresta Nacional de Irati. **Floresta**, FUPEF, Curitiba, v. 19, n. 1 e 2, p. 30-49, 1993.

GUARIEIRO, LILIAN; VASCONCELLOS, PÉROLA; SOLCI, MARIA CRISTINA. Poluentes atmosféricos provenientes da queima de combustíveis fósseis e biocombustíveis: uma breve revisão. **Revista Virtual de Química**, UFBA, Salvador, v. 3, n. 5, p. 434-445, 2011.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ – IAP. **Portaria IAP nº 059**, de 15/04/2015 – Reconhece como espécies exóticas invasoras no estado do Paraná as espécies relacionadas nos Anexos 1 (Plantas), 2 (Vertebrados) e 3 (Invertebrados) da presente portaria.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Série Manuais Técnicos em Geociências, Número 2 - Rio de Janeiro, RJ: IBGE., 1992.

INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOLOGIA DO PARANÁ – ITCG. **Dados e informações geoespaciais temáticos.** Disponível em: >><http://www.itcg.pr.gov.br/modules/faq/category.php?categoryid=9><<. Acesso em 19 de janeiro de 2020.

KONIG, GISLAINE ADOLPH. **Comparação entre a escala de Ringelmann e a quantidade de material particulado emitida por motor diesel.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental), Universidade Federal de Santa Catarina, 101 p. 2000.

MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná**, IBPT, 1968.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização - Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007. / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Série Biodiversidade**, v. 31 – Brasília, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – **MMA. Portaria nº 443**, de 17/12/2014/MMA - reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" - Lista, conforme Anexo à presente Portaria, que inclui o grau de risco de extinção de cada espécie, em observância aos arts. 6º e 7º, da Portaria nº 43, de 31 de janeiro de 2014.

NIMER, E. Clima. In: **Geografia do Brasil**: Região Sul. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1977.

PARANÁ. **Resolução SEDEST nº 068**, de 11/09/2019 – estabelece requisitos, definições, critérios, diretrizes e procedimentos referentes ao licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários no território paranaense.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS, Lei Complementar nº 105/2016 e Lei 107/2016, de 19 de abril de 2016, COM ATUALIZAÇÃO 124/2018. Dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo e sistema viário município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná. **Diário Oficial do Município**, SAO JOSÉ DOS PINHAIS, PR, junho, 2016;

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO









ANEXO II – ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Página 1/1
ART de Obra ou Serviço
1720223118960

1. Responsável Técnico VINICIUS MORAIS COUTINHO Título profissional: ENGENHEIRO FLORESTAL			RNP: 1718430841 Carteira: PR-177993/D
2. Dados do Contrato Contratante: JEA SUL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA CNPJ: 10.890.084/0001-30 R. O BRASIL PARA CRISTO, 2534 BOQUEIRAO - CURITIBA/PR 81730-070 Contrato: (Sem número) Celebrado em: 13/06/2022 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira			
3. Dados da Obra/Serviço R. SEBASTIAO SOUZA CORTES, 687 CAMPO LARGO DA ROSEIRA - SAO JOSE DOS PINHAIS/PR 83090-600 Data de início: 16/06/2022 Previsão de término: 14/07/2022 Coordenadas Geográficas: -25,661199 x -49,169157 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário: JEA SUL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA CNPJ: 10.890.084/0001-30			
4. Atividade Técnica Elaboração [Avaliação] de impacto ambiental Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		Quantidade: 25100,00	Unidade: M2
5. Observações Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV			
7. Assinaturas Documento assinado eletronicamente por VINICIUS MORAIS COUTINHO, registro Crea-PR PR-177993/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 13/06/2022 e hora 21h56.		8. Informações - A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br . - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confira.org.br . - A guarda da via assinada da ART é de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.	
JEA SUL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - CNPJ: 10.890.084/0001-30		Acesso nosso site: www.crea-pr.org.br Central de atendimento: 0800 041 0067  CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná	

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 13/06/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 24010101720223118960

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
 Impresso em: 14/06/2022 11:22:05

www.crea-pr.org.br



ANEXO III - MAPAS, PLANTAS E PROJETOS

ANEXO IV – LAUDOS

ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO SUPLEMENTAR



FLORESTA E AMBIENTE