



LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

/

ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL PRELIMINAR.

PLASTICO NOVACOR LTDA.

Áreas "A", "B" e "C"

Matrícula 18.223- Área 40.863,865 m²

Matrícula 27.982 -Área 24.761,535m²

Matrícula 27.983 -Área 16.102,33m²

Rua Atílio Biscuola, 1950 - Terra Nobre –
Louveira - SP, CEP:13290-000

LOUVEIRA, 2024.

INFORMAÇÕES GERAIS

EMPRESA CONTRATADA

CAMPOS SOLUÇÕES EM MEIO AMBIENTE

CNPJ: 42.716.818/0001-55

Avenida Arnaldo Rojek nº 541 – Jordanésia -Cajamar/SP, CEP 07786-540

Telefone: (11) 99580-4849

Equipe Técnica

VINÍCIUS DIAS CAMPOS

Engenheiro Ambiental

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Técnico em Agrimensura

Técnico em Meio Ambiente

CREA-SP: 5069089276

EMPRESA CONTRATANTE

SUBLIME APOIO ADMINISTRATIVO EM LEILÕES LTDA

CNPJ:33.090.741/0001-60

Avenida Gal Ataliba Leonel Nº 93 - Santana - São Paulo /SP, CEP: 02033-000

ÍNDICE

1.0- INTRODUÇÃO.....	5
2.0- CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO.....	6
2.1- DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES.....	6
2.2- MEMORIAIS DESCRITIVOS	6
Matrícula 18.233. - ÁREA “A”: 40.863,865 m ²	6
MATRÍCULA 27.982 -ÁREA “B” - 24.761,535 m ²	7
MATRÍCULA 27.983 -ÁREA “C” 16.102,33 m ²	8
3.0-LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO.....	12
3.1 Tabelas de Cálculos e Plantas Demonstrativas.....	14
4.0- SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	23
4.1- Infraestrutura urbana.....	24
5.0-HISTÓRICO DA ÁREA E DA REGIÃO	27
6.0- DEFINIÇÕES DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	55
6.0- MEIO FÍSICO	58
6.1- Aspectos Hidrológicos	58
6.2- Aspectos Geográficos, Geológicos E Geomorfológicos.....	65
6.2.1 Geomorfologia.....	65
6.2.2- Pedologia	66
7.0- MEIO BIÓTICO	70
7.1- Caracterização da cobertura vegetal e Enquadramento fitogeográfico.....	70
7.2 - Áreas De Preservação Permanente(App)	76
8.0-PASSIVOS AMBIENTAIS.....	82
8.1- Área Contaminadas Ao Entorno Da Área De Estudo.....	82
9.0- RESTRIÇÕES LEGAIS E AMBIENTAIS PARA A ÁREAS “A” “B” e “C”.....	94
9.1- Aspectos Urbanísticos, Planos e Programas.....	94
9.1.1-Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Louveira	94
9.2- Aspectos Ambientais	100
9.2.1- Mata Atlântica	100
9.2.2 - Vegetação clímax.....	102
9.2.3 -Reparação de Danos Ambientais.....	102
9.2.4-Supressão de vegetação.....	103
9.2.5- Compensação Ambiental após supressão de vegetação.....	105

9.2.6- Laudo de Fauna.....	106
6.2.7 -Quanto à presença de Unidades de Conservação na região.....	108
Resolução do CONAMA nº. 13, de 06 de Dezembro de 1990	108
10.0-RESULTADOS OBTIDOS	111
10.1- Intervenções sobre o Terreno e Supressão da Vegetação	111
10.1.2- Supressão de remanescentes de vegetação nativa	113
10.1.3- Compensação Ambiental de acordo com a Resolução SEMIL nº 02/2024	115
CONCLUSÃO	122
REFERÊNCIAS	124

ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL PRELIMINAR

1.0- INTRODUÇÃO

Este estudo visa a realização de um zoneamento preliminar das áreas aptas à ocupação da gleba localizada na Rua Atílio Biscuola, 1950 - Terra Nobre – Louveira - SP, CEP:13290-000, a fim de subsidiar informações para a tomada de decisão por parte do empreendedor na fase de planejamento quanto à viabilidade ambiental dos projetos de implantação.

É abordada também neste estudo uma avaliação preliminar dos passivos ambientais decorrentes do histórico de ocupação na área. Nesse contexto, o estudo agrega uma investigação preliminar a respeito do histórico de ocupação e passivos ambientais para a área de estudo.

As informações e levantamentos realizados para elaboração deste estudo consistem na compilação e análise dos dados existentes, bem como na experiência da equipe técnica em licenciamento ambiental junto aos órgãos ambientais municipais e estaduais. Além disso, foram realizados estudos preliminares *in loco*, nas redondezas da propriedade, tais como, identificação de passivos ambientais, identificação de áreas de importância histórico-cultural, dentre outros itens que serão apresentados no diagnóstico ambiental preliminar.

O diagnóstico ambiental realizado tem caráter expedito, por conta não somente do tempo disponível para sua execução, mas, sobretudo, pela carência de maiores informações quanto ao projeto definitivo e levantamentos topográficos

2.0- CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

2.1- DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES

A área objeto de estudo, é composta por três propriedades, cujo as matrículas são as seguintes, com suas respectivas metragens em metros quadrados:

- Matrícula 18.223- Área 40.863,865 m²
- Matrícula 27.982 -Área 24.761,535 m²
- Matrícula 27.983 -Área 16.102,33 m²

Sendo assim, segue o Memorial Descritivo de Cada Matricula e suas Denominações:

2.2- MEMORIAIS DESCRITIVOS

Matrícula 18.233. - ÁREA "A": 40.863,865 m²

Memorial Descritivo – Matrícula 18.233.

IMÓVEL: *Á área de terras, designada como " Área A", destacada de maior porção, situada no sítio Por Do Sol, no Bairro Capivari, situado no Município de Louveira, que assim se descreve: tendo como ponto de início o marco 1º, situado a beira da estrada Municipal a 87,00metros do marco 1; deste marco segue confrontando com a estrada Municipal com um comprimento de 83,00 metros até encontrar o mourão da porteira, situado na confrontação da estrada Municipal com propriedade do Dr. Marcelo Godoy Moreira e Costa; deste ponto deflete a direita e segue pelo caminho particular com um comprimento de 112,00 metros confrontando com a propriedade do Dr. Marcelo Godoy Moreira e Costa até encontrar a estaca 2; deste ponto segue confrontando com a propriedade do Dr. Marcelo de Godoy Moreira e costa passando pelo marco4, até encontrar o marco 9, situado na confrontação das propriedades do Dr. Marcello de Godoy Moreira e Costa e do Sr. Guilherme Mamprim e outros, com seguintes rumos 3º00'00"SE, distância de 185,00 metros deste marco segue confronta com a propriedade do Sr. Guilherme Mamprim e outros passando pelo ponto 10, até atingir o marco 10ª, situado na confrontação da propriedade do Sr. Guilherme Mamprim com Área B, com os seguintes rumos e confrontações:9-10, rumo*

71°37'00"NW, distância de 139,50 metros de 10-10ª rumo 71°31'00"NW, distância de 30,90 metros; deste marco segue confronta com a Área B, com rumo de 180°00'00"N com uma distância de 289,50 metros, até encontrar o marco 1-A, ponto inicia desse memorial, encerrando a **área de 40.863,864 metros quadrados**. Contendo como benfeitorias duas casas, videira e laranja.

MATRÍCULA 27.982 -ÁREA "B" - 24.761,535 m²

Memorial Descritivo- Matrícula 27.982

IMÓVEL: O terreno designado como " **AREA B**", destacado de maior porção situada no Sítio Por do Sol, no Bairro Capivari, no Município de Louveira, que assim descreve: tendo como ponto de início o marco 1, cravado na beira da Estrada Municipal que liga a Estrada Estadual via Anhanguera para Louveira; deste marco segue confrontando com a Estrada Municipal num distância de 87,00 metros, até encontrar o marco 1A, situado na confrontação da Estrada Municipal e a Área A desta marco segue confrontando com Área A com um rumo de 180°00'S com uma distância de 289,50 metros até encontrar com o marco 10A, situado na confrontação da Área B com propriedade do Sr. Guilherme Mamprim e outros deste marco segue confrontando com a propriedade do Sr. Guilherme Mamprim e outros, passando pelo ponto 11 até encontrar o marco 12, situado no lado esquerdo do córrego de divisa com Sr. Guilherme Mamprim e outros com os seguintes rumos e distância: 10A-11, com rumo de 71°31'00"NW e distância de 49,20 metros; 11--12, com rumo de 73°12'00"NW e distância de 72,20 metros; do marco 12, deflete à esquerda e desce pelo córrego de divisa com Guilherme Mamprim e outros com comprimento de 36,973 metros, até o ponto 50 e continuando pelo eixo do lago com comprimento de 25,20 metros, até o ponto 6-B, deflete à direita e segue com rumo de 9°43'14"NW e com comprimento de 13,10 metros, vai encontrar o mourão 3-B; daí deflete à direita e com rumo de 19°17'55"NE e com comprimento de 10,27 metros, até encontrar o ponto 27, ponto este situado no valo de divisa no trecho compreendido entre o ponto 6-B, até o ponto 27, confrontando com a área remanescente de propriedade de Izidoro Dinofre; do ponto 27 deflete à direita e segue com rumo de 86°44'40"NE e com comprimento de 33,511 metros até o mourão de madeira 2B, desse mourão deflete à direita e segue com rumo de 27°29'39"SE e com comprimento de 122,577 metros vai encontrar o ponto 47, à propriedade de Apyterra Administração e Participações S.C. Ltda; do ponto 47 deflete à esquerda e segue subindo o córrego de divisa com a propriedade de Apyterra Administração e Participações s.c. Ltda., com comprimento de 109,58 metros, até o marco 13; daí deflete à

esquerda e segue com rumo de 40°46'NW e com comprimento de 65,50 metros até encontrar o marco 14, cravado na valeta de divisa deste marco 14, segue pela divisa com rumo de 39°01'NW e com comprimento de 28,50 metros até o marco 1, início desta descrição, neste trecho do marco 13 até o marco 1, confronta com a propriedade de Apyterra Administrações S.C. Ltda., encerrando a área de **24.761,535 metros quadrados**

MATRÍCULA 27.983 -ÁREA “C” 16.102,33 m²

Memorial Descritivo - Matrícula 27.983

IMÓVEL: O Terreno desmembrada do imóvel Chácara Bom Jesus, situado no Bairro Santo Antônio, antigamente denominado Núcleo Colonial Paulo Prado, no Município de Louveira que assim descreve: inicia-se no ponto 42-A, situado à margem Esquerda da Estrada Municipal do Quebra, sentido Louveira Anhanguera, deste ponto segue pela mesma margem numa distância de 131,109m, até encontrar o ponto 14-A, deste ponto deflete à esquerda e segue em linha reta pela divisa, com rumo de 00°26'26"SW, e distância de 123,807metros até encontrar o ponto 27; deste ponto deflete à esquerda e segue em linha reta pela divisa como de 86°44'40"NE, distância de 33,511 metros até encontrar o ponto 28; deste ponto deflete à direita e segue em linha reta pela divisa com rumo de 27°29'39"SE e distância de 122,577m, até encontrar o ponto 47 situado no córrego, deste ponto segue pelo córrego de jusante para montante, numa distância de 36,390m até encontrar o ponto 46, deste ponto deflete à direita e segue em linha reta pelo valo com rumo de 20°17'53"NE e distância de 23,880 metros até encontrar o ponto 45, deste ponto deflete à esquerda e segue em linha reta pelo valor com rumo de 30°29'07"NE e distância de 11,768m até encontrar o ponto 44, deste ponto deflete à direita e segue em linha reta pelo valor com rumo de 38°58'16"SW e distância de 9,944 metros até encontrar o ponto 43, deste ponto deflete à direita e segue em linha reta pela cerca com rumo de 58°07'44" NE e distância de 12,975m até encontrar o ponto 40; deste ponto deflete à direita e segue em linha reta pela cerca rumo de 59°03'39" NE e distância de 9,171 metros até encontrar o ponto 39; deste ponto deflete à esquerda e segue em linha reta pela divisa com rumo de 26°28'49"NW e distância de 1,818m até encontrar o ponto 42A- Início desta descrição, cujas confrontações são do ponto 14A confronta coma Estrada Municipal do Quebra; do ponto 14A ao ponto 47, confronta com a área de nº 1, do ponto 47 ao ponto 42A confronta-se com a propriedade Arnaldo Lomba, **encerrando a área de 16.102,33 metros quadrados**

A propriedade se encontra em nome de **PLASTICOS NOVACOR LTDA**, com sede na cidade de Diadema deste estado na Avenida Pirâmide nº 350, Jardim Yamberê, Inscrita no CNP nº 56.764.268/0001-07

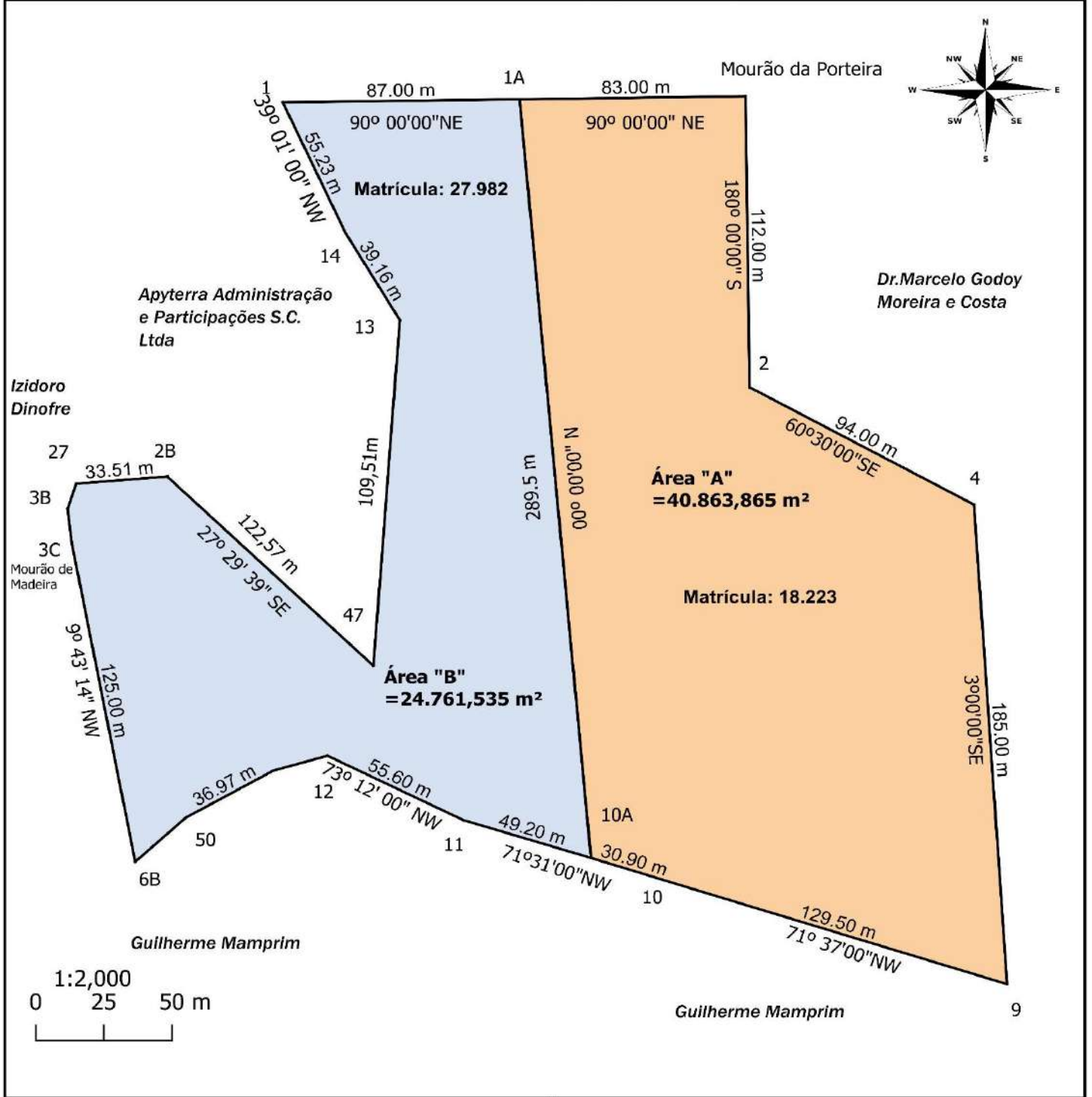
As propriedades se encontram penhorada e com indisponibilidade de bens, significa que o imóvel foi judicialmente bloqueado para assegurar o pagamento de uma dívida ou para atender a uma ordem judicial.

A penhora é o ato de vincular um bem específico para garantir o cumprimento de uma obrigação. No caso de um imóvel, ele é registrado em cartório com a indicação de que está penhorado, o que impede sua venda, doação ou qualquer tipo de transferência de propriedade sem a liberação judicial.

A indisponibilidade de bens, por sua vez, é uma restrição ainda mais ampla. Quando um bem está indisponível, o proprietário fica impedido de alienar ou de realizar qualquer transação que envolva o imóvel até que a situação jurídica seja resolvida. Isso pode incluir restrições de venda, financiamento, reforma ou qualquer mudança de posse.

Segue Desenho demonstrativo das áreas para Ilustração.

REPRODUÇÃO DO DESENHO
Documento: Memorial Descritivo - Lotes 01 e 02
Matrículas: 18.223(A) 27.982(B)



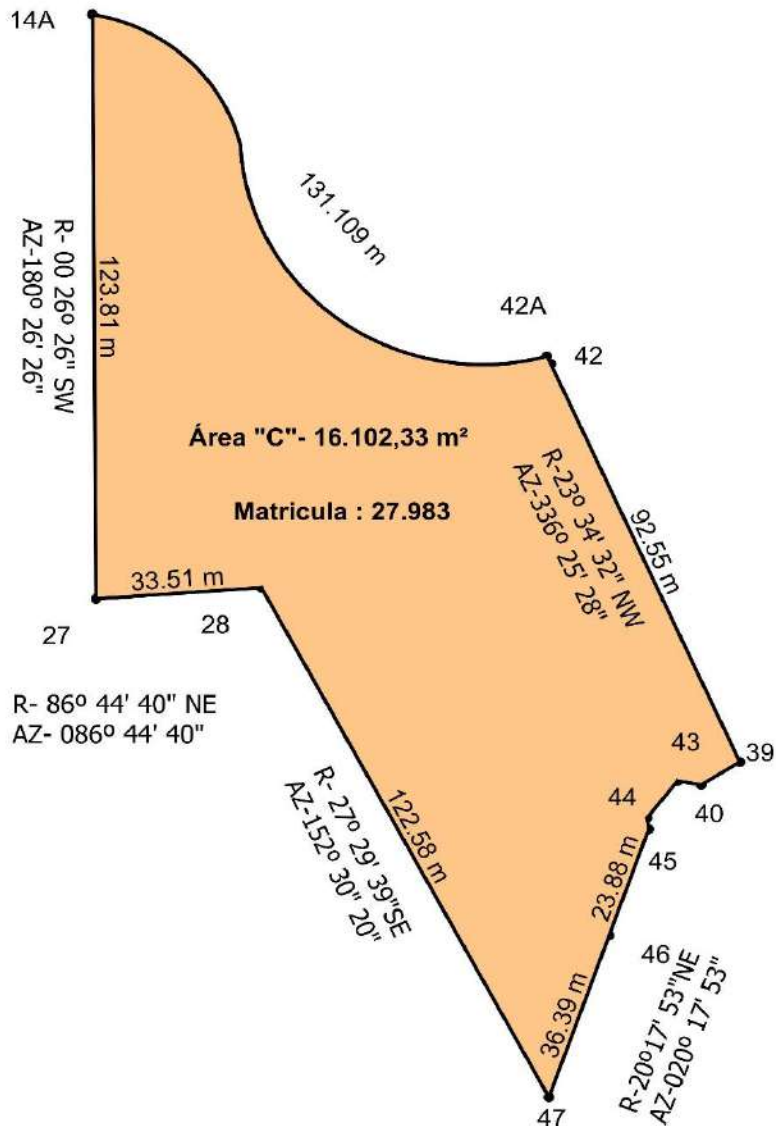
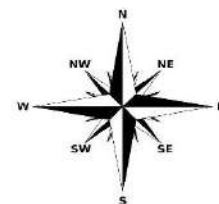
LEGENDA	
—	Limite de Divisa entre Propriedades
■ (orange)	Área "A"
■ (blue)	Área "B"
•	Pontos Poligonal

Projeção Cartográfica: UTM DATUM: SIRGAS 2000 Fuso: ZONA 23 Sul	
Elaborado por: Vinícius D. Campos Engenheiro Ambiental CREA-SP:5069089276	
OUTUBRO/2024	

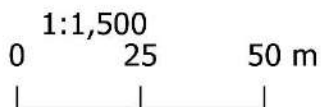
REPRODUÇÃO DO DESENHO

Matrículas: 27.982(B)

Área "C"



Arnaldo Lomba



LEGENDA

- Limite de Divisa entre Propriedades
- Pontos Poligonal
- Área "C"

Projeção Cartográfica: UTM

DATUM: SIRGAS 2000

Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado por:

Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

OUTUBRO/2024



3.0-LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

O levantamento topográfico planialtimétrico da área de estudo, foi realizado com a metodologia RTK (Real-Time Kinematic), que é amplamente empregado na delimitação e caracterização de áreas, oferecendo dados georreferenciados com alta precisão e acurácia centimétrica. Essa abordagem é particularmente eficaz em aplicações que exigem dados confiáveis para projetos de infraestrutura, regularização fundiária, planejamento territorial e gestão ambiental.

A seguir, apresentamos a metodologia técnica para a execução de levantamentos em áreas utilizando o sistema RTK, em conformidade com as normas da ABNT.

Metodologia para Levantamento de Áreas

1. Planejamento Técnico

- **Objetivo do Levantamento:**
Definir a finalidade do levantamento, como demarcação de limites, cálculo de áreas, ou análise topográfica detalhada.
- **Reconhecimento da Área de Estudo:**
Levantamento prévio das características da área, como acessibilidade, densidade de vegetação e pontos de interesse (e.g., divisas naturais ou artificiais).
- **Determinação dos Pontos de Apoio:**
Identificar ou implantar marcos geodésicos compatíveis com o sistema de referência oficial (SIRGAS 2000).

2. Configuração do Sistema RTK

- **Equipamentos Utilizados:**
 - **Receptor GNSS Base:** Configurado em um ponto fixo com coordenadas conhecidas, garantindo estabilidade física durante todo o levantamento.
 - **Rover GNSS:** Dispositivo móvel para coleta dos dados em campo.
- **Comunicação Base-Rover:**
Estabelecer conexão via rádio UHF ou internet (NTRIP), assegurando a transmissão dos dados diferenciais.
- **Sistema de Referência e Projeção Cartográfica:**
Configurar o equipamento no sistema de coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator), adotando o datum SIRGAS 2000.

3. Execução do Levantamento

- Coleta de Pontos de Perímetro:
 - Posicionar o rover GNSS em cada vértice da área a ser delimitada.
 - Registrar as coordenadas em tempo real, garantindo precisão horizontal e vertical dentro dos limites normativos.
 - Confirmar estabilidade do sinal RTK antes de registrar os pontos.
- Detalhamento Interno da Área:
 - Coletar pontos representativos de feições relevantes (topografia, corpos d'água, vegetação).
 - Verificar se a densidade dos pontos é adequada para representar fielmente a área.
- Redundância de Dados:
 - Medir novamente pontos-chave para validação e controle de qualidade.

4. Processamento e Análise de Dados

- Transferência e Tratamento dos Dados:
 - Importar os dados brutos para softwares especializados, como AutoCAD Civil 3D, QGIS ou Topograph.
- Correções e Ajustes:
 - Aplicar correções pós-processadas para assegurar conformidade com os critérios de precisão estabelecidos.
- Geração de Produtos Cartográficos:
 - Delimitação de perímetros com curvas de nível, cálculo da área e pontos de controle.
 - Criação de mapas topográficos detalhados, compatíveis com normas técnicas.

Normas Técnicas da ABNT

O levantamento de áreas com sistema RTK deve seguir rigorosamente as normas da ABNT para garantir a precisão e validade técnica dos produtos gerados:

- **ABNT NBR 13133:1994** – Execução de Levantamentos Topográficos Estabelece métodos e critérios para execução de levantamentos, garantindo qualidade e uniformidade nos resultados.
- **ABNT NBR 14129:1998** – Especificações e Procedimentos para Levantamentos Geodésicos Determina os requisitos de coleta, processamento e análise de dados em levantamentos que utilizam GNSS.
- **ABNT NBR ISO 19114:2003** – Qualidade de Dados Espaciais Define parâmetros de controle de qualidade, assegurando precisão e integridade dos dados espaciais.

Os levantamentos topográficos foram realizados nos dias 16,17,23 e 24 de novembro de 2024. O objetivo foi realizar o levantamento e comparar com os memoriais descritivos encontrados em matrícula, além de aferir as áreas e demais características de divisas entre proprietários e entre propriedades. Também, teve como objetivo identificar a qual o tamanho da área que foi desapropriada e realizar o levantamento planialtimétrico.

Outros objetivos foi identificar a presença de nascentes e corpo d'água na referida área de estudo. Além de identificar os estágios sucessionais de regeneração, da mata secundária e realizar a delimitação de áreas conforme o estágio sucessional.

Sendo assim, segue os desenhos das áreas após o levantamento topográfico. Segue Também cálculos realizados dos pontos de levantamento, vértices, Azimutes Planos, Azimutes Reais e Coordenadas Geográficas, calculadas a partir do Centróide, de cada área.

3.1 Tabelas de Cálculos e Plantas Demonstrativas

Matrícula 18.223 - Área "A"						
Estação	Vante	Coordenada E	Coordenada N	Az. Plano	Az. Real	Distância(m)
Pt0	Pt1	298084.812	7445886.178	156°23'53.86"	157°10'17.28"	17.86
Pt1	Pt2	298091.961	7445869.815	162°02'12.24"	162°48'35.67"	18.05
Pt2	Pt3	298097.529	7445852.641	171°12'58.03"	171°59'21.46"	15.24
Pt3	Pt4	298099.857	7445837.575	172°15'34.08"	173°01'57.51"	31.64
Pt4	Pt5	298104.118	7445806.227	180°33'50.44"	181°20'13.87"	30.68
Pt5	Pt6	298103.816	7445775.549	102°51'31.77"	103°37'55.20"	67.68
Pt6	Pt7	298169.798	7445760.487	100°26'29.37"	101°12'52.80"	25.84
Pt7	Pt8	298195.210	7445755.804	185°56'57.43"	186°43'20.86"	54.89
Pt8	Pt9	298189.521	7445701.212	196°58'1.50"	197°44'24.93"	129.75
Pt9	Pt10	298151.657	7445577.110	285°46'26.88"	286°32'50.30"	123.40
Pt10	Pt11	298032.907	7445610.655	286°40'12.60"	287°26'36.02"	36.80
Pt11	Pt12	297997.652	7445621.212	1°59'10.25"	2°45'33.68"	239.25
Pt12	Pt13	298005.944	7445860.321	74°51'3.90"	75°37'27.33"	40.66
Pt13	Pt14	298045.196	7445870.948	72°25'57.08"	73°12'20.51"	5.31
Pt14	Pt15	298050.258	7445872.550	71°26'36.63"	72°13'0.06"	5.31
Pt15	Pt16	298055.291	7445874.240	70°27'16.18"	71°13'39.61"	5.31
Pt16	Pt17	298060.295	7445876.016	69°27'55.74"	70°14'19.16"	5.31
Pt17	Pt18	298065.267	7445877.879	68°28'35.29"	69°14'58.71"	5.31
Pt18	Pt19	298070.206	7445879.826	67°29'14.84"	68°15'38.27"	5.31
Pt19	Pt20	298075.111	7445881.859	66°29'54.39"	67°16'17.82"	5.31
Pt20	Pt0	298079.980	7445883.977	65°30'33.94"	66°16'57.37"	5.31

Matrícula : 27.982 - Área "B"						
Estação	Vante	Coordenada E	Coordenada N	Az. Plano	Az. Real	Distância (m)
Pt0	Pt1	298005.944	7445860.321	181°59'10.25"	182°45'35.73"	239.25
Pt1	Pt2	297997.652	7445621.212	286°40'12.60"	287°26'38.07"	36.80
Pt2	Pt3	297962.397	7445631.769	262°23'58.03"	263°10'23.51"	66.06
Pt3	Pt4	297896.921	7445623.032	281°02'25.88"	281°48'51.35"	26.19
Pt4	Pt5	297871.213	7445628.048	342°30'59.87"	343°17'25.35"	139.03
Pt5	Pt6	297829.445	7445760.654	86°44'40.00"	87°31'5.48"	56.43
Pt6	Pt7	297885.780	7445763.859	152°30'21.00"	153°16'46.48"	122.58
Pt7	Pt8	297942.369	7445655.126	15°51'15.61"	16°37'41.09"	5.49
Pt8	Pt9	297943.870	7445660.411	16°50'38.93"	17°37'4.41"	5.49
Pt9	Pt10	297945.462	7445665.669	17°50'2.25"	18°36'27.73"	5.49
Pt10	Pt11	297947.145	7445670.900	18°49'25.57"	19°35'51.05"	5.49
Pt11	Pt12	297948.917	7445676.100	19°48'48.89"	20°35'14.36"	5.49
Pt12	Pt13	297950.780	7445681.269	20°48'12.21"	21°34'37.68"	5.49
Pt13	Pt14	297952.731	7445686.405	21°47'35.53"	22°34'1.00"	5.49
Pt14	Pt15	297954.771	7445691.506	22°46'58.85"	23°33'24.32"	5.49
Pt15	Pt16	297956.898	7445696.571	3°38'21.08"	4°24'46.56"	28.09
Pt16	Pt17	297958.681	7445724.606	14°23'31.05"	15°09'56.52"	1.03
Pt17	Pt18	297958.937	7445725.605	15°21'40.34"	16°08'5.82"	1.03
Pt18	Pt19	297959.210	7445726.598	16°19'49.63"	17°06'15.11"	1.03
Pt19	Pt20	297959.500	7445727.588	17°17'58.92"	18°04'24.40"	1.03
Pt20	Pt21	297959.807	7445728.572	18°16'8.21"	19°02'33.69"	1.03
Pt21	Pt22	297960.130	7445729.551	19°14'17.50"	20°00'42.98"	1.03
Pt22	Pt23	297960.470	7445730.524	20°12'26.79"	20°58'52.27"	1.03
Pt23	Pt24	297960.826	7445731.491	21°10'36.09"	21°57'1.56"	1.03
Pt24	Pt25	297961.198	7445732.452	22°08'45.38"	22°55'10.85"	1.03
Pt25	Pt26	297961.587	7445733.407	23°06'54.67"	23°53'20.14"	1.03
Pt26	Pt27	297961.991	7445734.355	24°05'3.96"	24°51'29.44"	1.03
Pt27	Pt28	297962.412	7445735.296	25°03'13.25"	25°49'38.73"	1.03
Pt28	Pt29	297962.848	7445736.230	26°01'22.54"	26°47'48.02"	1.03
Pt29	Pt30	297963.301	7445737.156	26°59'31.83"	27°45'57.31"	1.03
Pt30	Pt31	297963.769	7445738.075	27°57'41.12"	28°44'6.60"	1.03
Pt31	Pt32	297964.252	7445738.985	28°55'50.41"	29°42'15.89"	1.03
Pt32	Pt33	297964.750	7445739.888	29°53'59.71"	30°40'25.18"	1.03
Pt33	Pt34	297965.264	7445740.781	30°52'9.00"	31°38'34.47"	1.03
Pt34	Pt35	297965.793	7445741.666	31°50'18.29"	32°36'43.76"	1.03
Pt35	Pt36	297966.337	7445742.542	32°48'27.58"	33°34'53.06"	1.03
Pt36	Pt37	297966.895	7445743.408	33°46'36.87"	34°33'2.35"	1.03
Pt37	Pt38	297967.469	7445744.265	34°44'46.16"	35°31'11.64"	1.03
Pt38	Pt39	297968.056	7445745.112	35°42'55.45"	36°29'20.93"	1.03
Pt39	Pt40	297968.658	7445745.949	36°41'4.74"	37°27'30.22"	1.03
Pt40	Pt41	297969.274	7445746.775	37°39'14.03"	38°25'39.51"	1.03
Pt41	Pt42	297969.903	7445747.591	38°37'23.33"	39°23'48.80"	1.03
Pt42	Pt43	297970.547	7445748.397	39°35'32.62"	40°21'58.09"	1.03
Pt43	Pt44	297971.204	7445749.191	40°04'37.26"	40°51'2.74"	15.01
Pt44	Pt45	297980.867	7445760.676	323°17'20.05"	324°03'45.53"	68.63
Pt45	Pt46	297939.842	7445815.693	320°58'60.00"	321°45'25.48"	28.50
Pt46	Pt0	297921.900	7445837.837	75°01'22.26"	75°47'47.74"	87.00

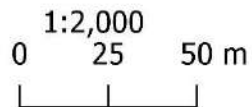
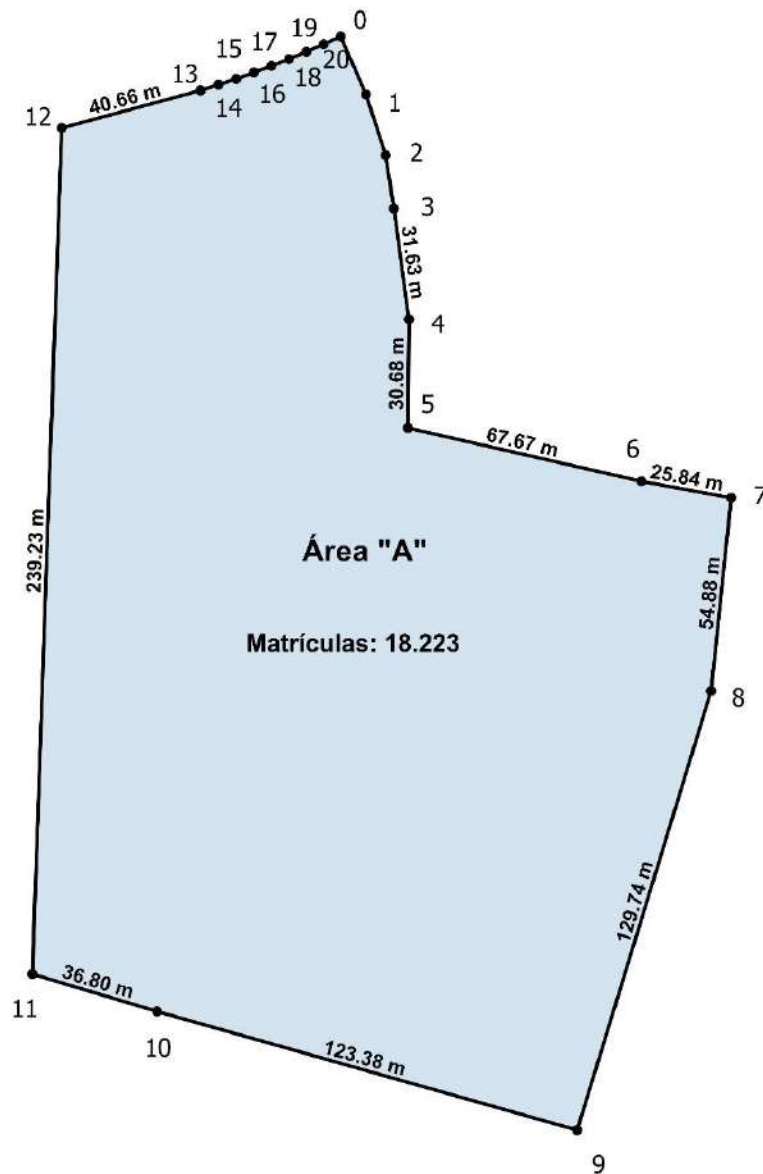
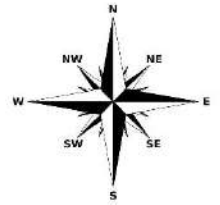
Matriúla 27.983 - Área "C"						
Estação	Vante	Coordenada E	Coordenada N	Az. Plano	Az. Real	Distância (m)
Pt0	Pt1	297921.900	7445837.837	140°58'60.00"	141°45'25.83"	28.50
Pt1	Pt2	297939.842	7445815.693	143°17'20.05"	144°03'45.88"	68.63
Pt2	Pt3	297980.867	7445760.676	220°04'37.26"	220°51'3.09"	15.01
Pt3	Pt4	297971.204	7445749.191	219°35'32.62"	220°21'58.45"	1.03
Pt4	Pt5	297970.547	7445748.397	218°37'23.33"	219°23'49.16"	1.03
Pt5	Pt6	297969.903	7445747.591	217°39'14.03"	218°25'39.86"	1.03
Pt6	Pt7	297969.274	7445746.775	216°41'4.74"	217°27'30.57"	1.03
Pt7	Pt8	297968.658	7445745.949	215°42'55.45"	216°29'21.28"	1.03
Pt8	Pt9	297968.056	7445745.112	214°44'46.16"	215°31'11.99"	1.03
Pt9	Pt10	297967.469	7445744.265	213°46'36.87"	214°33'2.70"	1.03
Pt10	Pt11	297966.895	7445743.408	212°48'27.58"	213°34'53.41"	1.03
Pt11	Pt12	297966.337	7445742.542	211°50'18.29"	212°36'44.12"	1.03
Pt12	Pt13	297965.793	7445741.666	210°52'9.00"	211°38'34.83"	1.03
Pt13	Pt14	297965.264	7445740.781	209°53'59.71"	210°40'25.54"	1.03
Pt14	Pt15	297964.750	7445739.888	208°55'50.41"	209°42'16.24"	1.03
Pt15	Pt16	297964.252	7445738.985	207°57'41.12"	208°44'6.95"	1.03
Pt16	Pt17	297963.769	7445738.075	206°59'31.83"	207°45'57.66"	1.03
Pt17	Pt18	297963.301	7445737.156	206°01'22.54"	206°47'48.37"	1.03
Pt18	Pt19	297962.848	7445736.230	205°03'13.25"	205°49'39.08"	1.03
Pt19	Pt20	297962.412	7445735.296	204°05'3.96"	204°51'29.79"	1.03
Pt20	Pt21	297961.991	7445734.355	203°06'54.67"	203°53'20.50"	1.03
Pt21	Pt22	297961.587	7445733.407	202°08'45.38"	202°55'11.21"	1.03
Pt22	Pt23	297961.198	7445732.452	201°10'36.09"	201°57'1.92"	1.03
Pt23	Pt24	297960.826	7445731.491	200°12'26.79"	200°58'52.62"	1.03
Pt24	Pt25	297960.470	7445730.524	199°14'17.50"	200°00'43.33"	1.03
Pt25	Pt26	297960.130	7445729.551	198°16'8.21"	199°02'34.04"	1.03
Pt26	Pt27	297959.807	7445728.572	197°17'58.92"	198°04'24.75"	1.03
Pt27	Pt28	297959.500	7445727.588	196°19'49.63"	197°06'15.46"	1.03
Pt28	Pt29	297959.210	7445726.598	195°21'40.34"	196°08'6.17"	1.03
Pt29	Pt30	297958.937	7445725.605	194°23'31.05"	195°09'56.88"	1.03
Pt30	Pt31	297958.681	7445724.606	183°38'21.08"	184°24'46.91"	28.09
Pt31	Pt32	297956.898	7445696.571	202°46'58.85"	203°33'24.68"	5.49
Pt32	Pt33	297954.771	7445691.506	201°47'35.53"	202°34'1.36"	5.49
Pt33	Pt34	297952.731	7445686.405	200°48'12.21"	201°34'38.04"	5.49
Pt34	Pt35	297950.780	7445681.269	199°48'48.89"	200°35'14.72"	5.49
Pt35	Pt36	297948.917	7445676.100	198°49'25.57"	199°35'51.40"	5.49
Pt36	Pt37	297947.145	7445670.900	197°50'2.25"	198°36'28.08"	5.49
Pt37	Pt38	297945.462	7445665.669	196°50'38.93"	197°37'4.76"	5.49
Pt38	Pt39	297943.870	7445660.411	195°51'15.61"	196°37'41.44"	5.49
Pt39	Pt40	297942.369	7445655.126	332°30'21.00"	333°16'46.83"	122.58
Pt40	Pt41	297885.780	7445763.859	266°44'40.00"	267°31'5.83"	56.43
Pt41	Pt42	297829.445	7445760.654	342°30'59.87"	343°17'25.70"	55.52

Matriúla 27.983 - Área "C"						
Estação	Vante	Coordenada E	Coordenada N	Az. Plano	Az. Real	Distância (m)
Pt42	Pt43	297812.766	7445813.606	338°31'38.67"	339°18'4.50"	8.25
Pt43	Pt44	297809.746	7445821.283	51°24'47.32"	52°11'13.15"	0.27
Pt44	Pt45	297809.956	7445821.451	52°24'5.57"	53°10'31.40"	0.27
Pt45	Pt46	297810.169	7445821.615	53°23'23.81"	54°09'49.65"	0.27
Pt46	Pt47	297810.385	7445821.776	54°22'42.06"	55°09'7.89"	0.27
Pt47	Pt48	297810.604	7445821.932	55°22'0.31"	56°08'26.14"	0.27
Pt48	Pt49	297810.825	7445822.085	56°21'18.55"	57°07'44.39"	0.27
Pt49	Pt50	297811.049	7445822.234	57°20'36.80"	58°07'2.63"	0.27
Pt50	Pt51	297811.276	7445822.379	58°19'55.05"	59°06'20.88"	0.27
Pt51	Pt52	297811.504	7445822.520	59°19'13.29"	60°05'39.13"	0.27
Pt52	Pt53	297811.736	7445822.658	60°18'31.54"	61°04'57.37"	0.27
Pt53	Pt54	297811.969	7445822.791	61°17'49.79"	62°04'15.62"	0.27
Pt54	Pt55	297812.205	7445822.920	62°17'8.04"	63°03'33.87"	0.27
Pt55	Pt56	297812.443	7445823.045	63°16'26.28"	64°02'52.11"	0.27
Pt56	Pt57	297812.684	7445823.166	64°15'44.53"	65°02'10.36"	0.27
Pt57	Pt58	297812.926	7445823.283	65°15'2.78"	66°01'28.61"	0.27
Pt58	Pt59	297813.170	7445823.396	66°14'21.02"	67°00'46.85"	0.27
Pt59	Pt60	297813.416	7445823.504	67°13'39.27"	68°00'5.10"	0.27
Pt60	Pt61	297813.664	7445823.608	68°12'57.52"	68°59'23.35"	0.27
Pt61	Pt62	297813.914	7445823.708	69°12'15.76"	69°58'41.59"	0.27
Pt62	Pt63	297814.166	7445823.803	70°11'34.01"	70°57'59.84"	0.27
Pt63	Pt64	297814.419	7445823.894	71°10'52.26"	71°57'18.09"	0.27
Pt64	Pt65	297814.673	7445823.981	72°10'10.50"	72°56'36.33"	0.27
Pt65	Pt66	297814.929	7445824.064	73°09'28.75"	73°55'54.58"	0.27
Pt66	Pt67	297815.187	7445824.141	74°08'47.00"	74°55'12.83"	0.27
Pt67	Pt68	297815.445	7445824.215	75°08'5.24"	75°54'31.07"	0.27
Pt68	Pt69	297815.705	7445824.284	76°07'23.49"	76°53'49.32"	0.27
Pt69	Pt70	297815.966	7445824.348	77°06'41.74"	77°53'7.57"	0.27
Pt70	Pt71	297816.229	7445824.408	78°05'59.98"	78°52'25.81"	0.27
Pt71	Pt72	297816.492	7445824.464	79°05'18.23"	79°51'44.06"	0.27
Pt72	Pt73	297816.756	7445824.515	80°04'36.48"	80°51'2.31"	0.27
Pt73	Pt74	297817.021	7445824.561	81°03'54.72"	81°50'20.55"	0.27
Pt74	Pt75	297817.286	7445824.603	82°03'12.97"	82°49'38.80"	0.27
Pt75	Pt76	297817.553	7445824.640	83°02'31.22"	83°48'57.05"	0.27
Pt76	Pt77	297817.820	7445824.673	84°01'49.46"	84°48'15.29"	0.27
Pt77	Pt78	297818.087	7445824.701	85°01'7.71"	85°47'33.54"	0.27
Pt78	Pt79	297818.355	7445824.724	86°00'25.96"	86°46'51.79"	0.27
Pt79	Pt80	297818.624	7445824.743	87°09'23.03"	87°55'48.87"	53.62
Pt80	Pt81	297872.181	7445827.403	86°58'56.13"	87°45'21.96"	0.00
Pt81	Pt82	297872.181	7445827.403	85°24'58.54"	86°11'24.37"	2.48
Pt82	Pt83	297874.655	7445827.601	84°28'45.16"	85°15'10.99"	2.48
Pt83	Pt84	297877.126	7445827.840	83°32'31.78"	84°18'57.61"	2.48
Pt84	Pt85	297879.593	7445828.119	82°36'18.40"	83°22'44.23"	2.48
Pt85	Pt86	297882.054	7445828.439	81°40'5.02"	82°26'30.85"	2.48
Pt86	Pt87	297884.510	7445828.799	80°43'51.64"	81°30'17.47"	2.48
Pt87	Pt88	297886.960	7445829.198	79°47'38.26"	80°34'4.09"	2.48
Pt88	Pt89	297889.403	7445829.638	78°51'24.88"	79°37'50.71"	2.48
Pt89	Pt90	297891.839	7445830.118	77°55'11.50"	78°41'37.33"	2.48
Pt90	Pt91	297894.266	7445830.637	76°58'58.12"	77°45'23.95"	2.48
Pt91	Pt92	297896.685	7445831.197	76°02'44.74"	76°49'10.57"	2.48
Pt92	Pt93	297899.094	7445831.795	75°06'31.36"	75°52'57.19"	2.48
Pt93	Pt0	297901.493	7445832.433	75°10'5.90"	75°56'31.73"	21.11

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Matrículas: 18.223

Área "A"



LEGENDA

- Limite de Divisa entre Propriedades
- Pontos Poligonal
- Área "A"

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

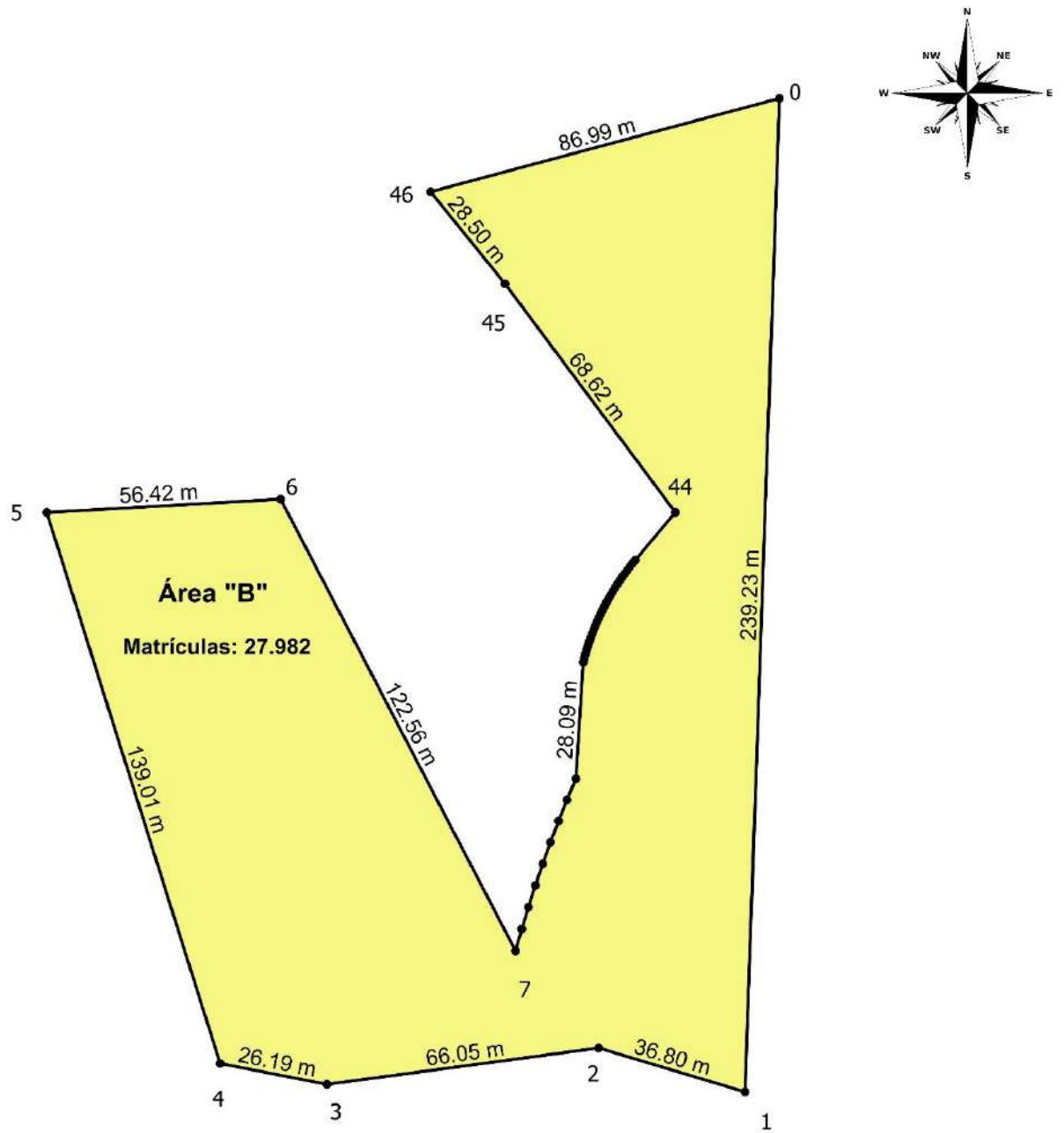
OUTUBRO/2024



LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Matrículas: 27.982

Área "B"



LEGENDA

- Limite de Divisa entre Propriedades
- Pontos Poligonal
- Área "B"

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

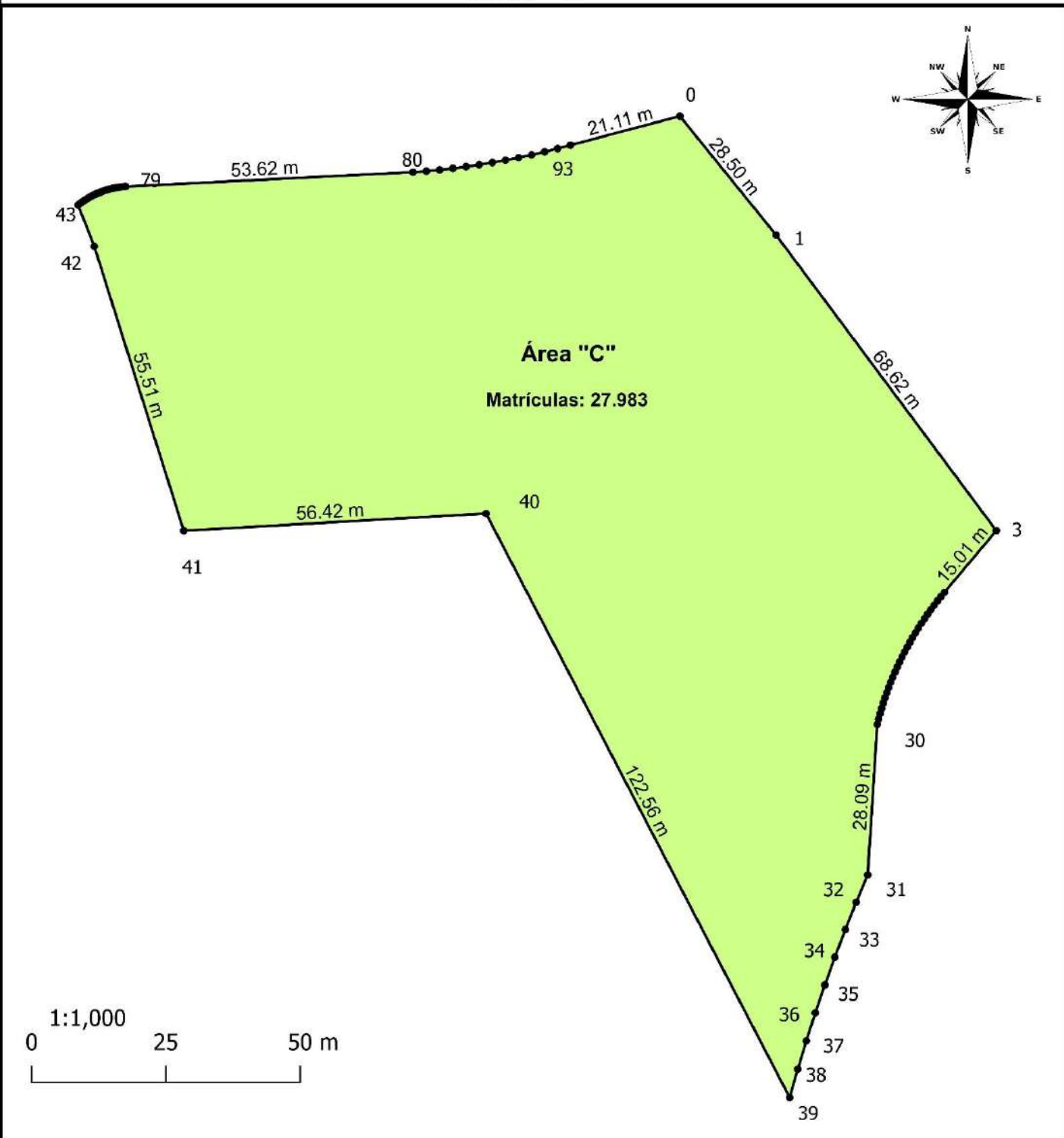
OUTUBRO/2024



LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Matrículas: 27.983

Área "C"



LEGENDA

- Limite de Divisa entre Propriedades
- Pontos Poligonal
- Área "C"

Projeção Cartográfica: UTM

DATUM: SIRGAS 2000

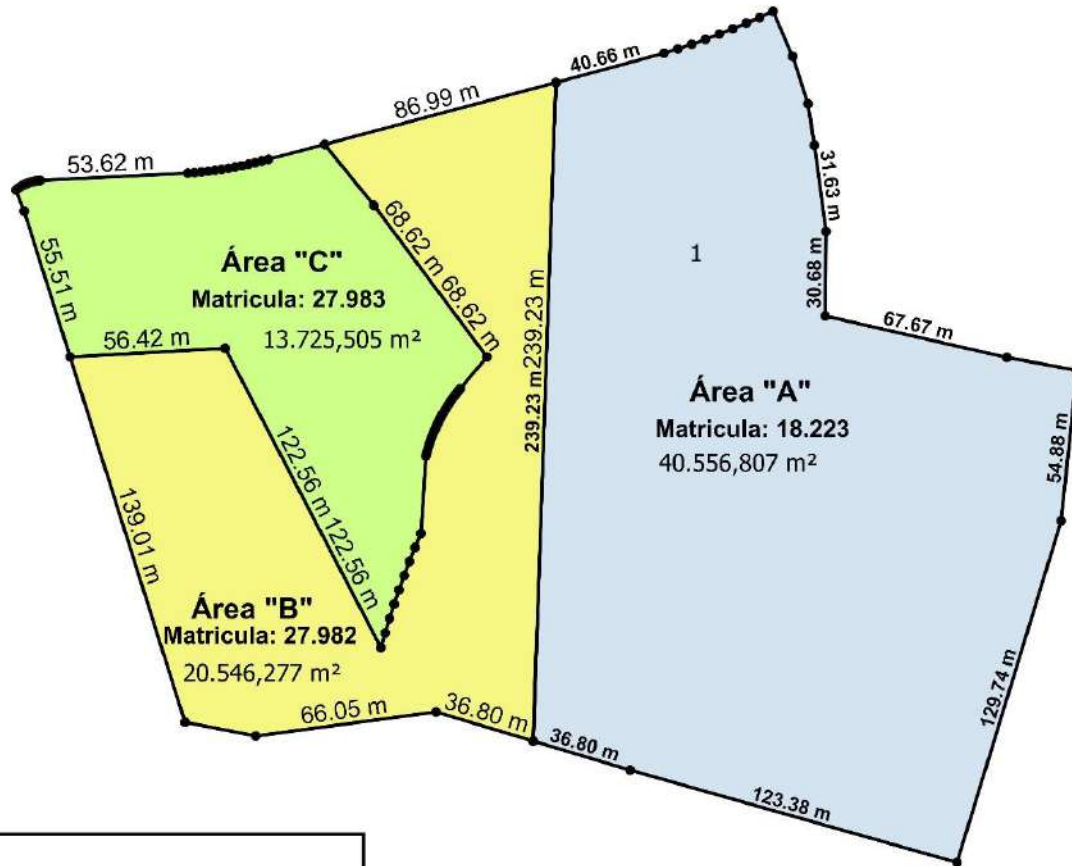
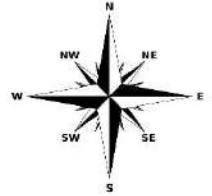
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

OUTUBRO/2024



LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (Planimétrico) Área "A", "B" e "C"



0 25 50 m

1:2,500

QUADRO DE ÁREAS

	40.556,807 m ²
	20.546,277 m ²
	13.725,505 m ²

Área Total : 74.828,589 m²

LEGENDA

- Limite de Divisa entre Propriedades
- Pontos Poligonal
- Área "A"
- Área "B"
- Área "C"

Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

OUTUBRO/2024

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

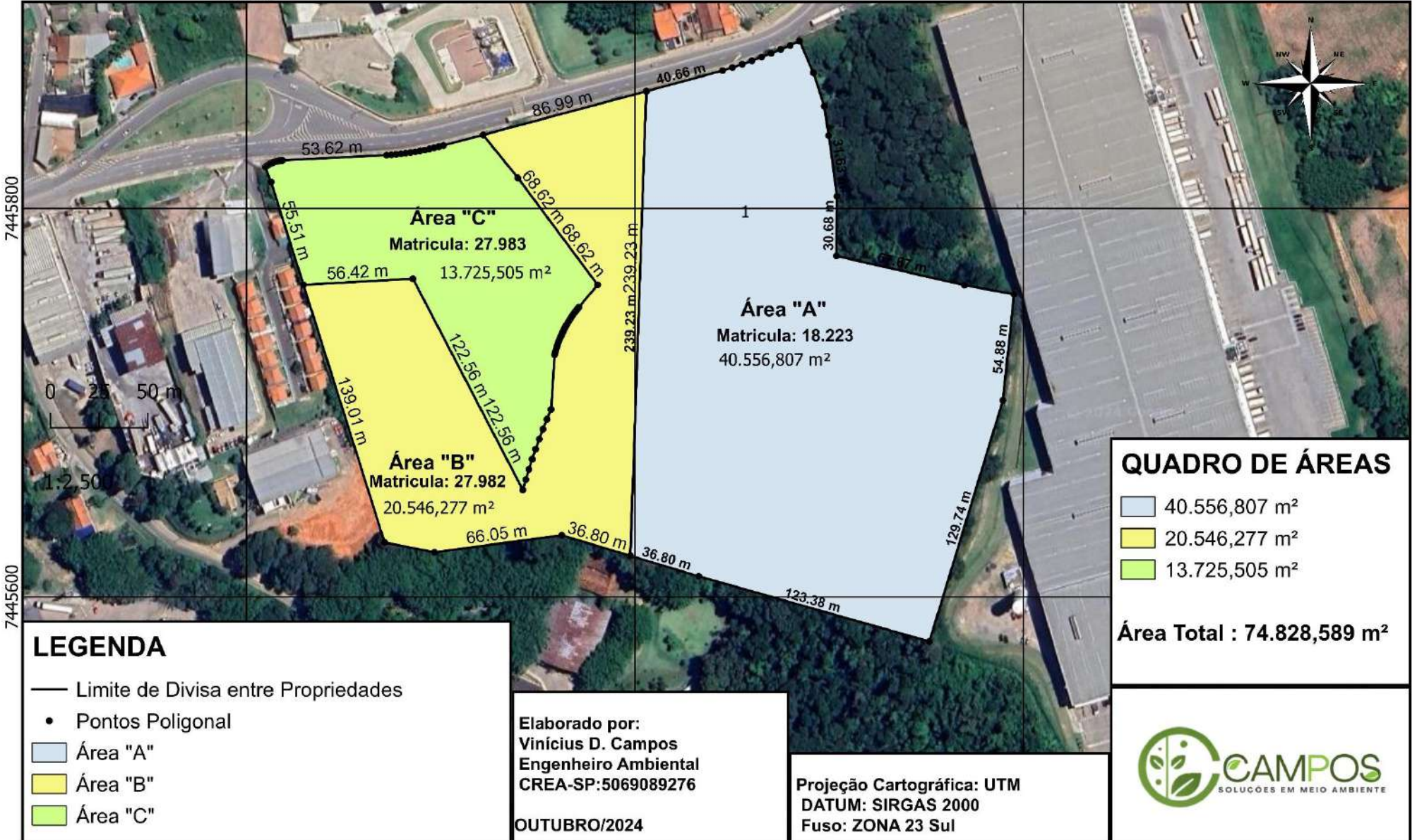


LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (Planimétrico) Área "A", "B" e "C"

297800

298000

298200



7445800

7445600

QUADRO DE ÁREAS	
	40.556,807 m ²
	20.546,277 m ²
	13.725,505 m ²
Área Total : 74.828,589 m²	

LEGENDA

- Limite de Divisa entre Propriedades
- Pontos Poligonal
- Área "A"
- Área "B"
- Área "C"

Elaborado por:
Vinicius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276
OUTUBRO/2024

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul

CAMPOS
 SOLUÇÕES EM MEIO AMBIENTE

4.0- SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

A referida área de estudo se situa dentro dos limites territoriais do Município de Louveira, no estado de São Paulo. Louveira é um município paulista com 55,349 km² de território, localizado na latitude 23°05'11" Sul e longitude 46°57'02" Oeste, a altitude de 690 metros que faz divisa com Jundiaí, Vinhedo, Itatiba e Itupeva.

Louveira foi fundada em 1639. A origem de seu nome deve-se ao primeiro povoador e um dos participantes da fundação - Gaspar de Louveira, natural de Lagronã - Espanha, casado com Paschoa Costa, descendente direta de João Ramalho e Bartyra, filha do Cacique Tibiriçá. Outros Fundadores incluem Páscoa Costa, João Leme do Prado, Elena do Prado, Manoel Perez Calhamarez. O casal instalou-se no pouso dos Oliveiras, plantando ali as primeiras videiras da região, trazidas de suas plantações no Jaraguá. Em 1872 era inaugurada a Estação Ferroviária e a linha férrea da Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Em 1908, a Vila Rocinha, posteriormente chamada Vinhedo - na época bairro de Jundiaí - passou à categoria de Distrito. Louveira pertenceu por mais de 300 anos a Jundiaí, até que, em 1948, Vinhedo se desmembrou e Louveira a ele se incorporou como bairro. Ao realizar-se a primeira eleição no novo Município de Vinhedo, o bairro de Louveira elegeu cinco Vereadores à Câmara Municipal. Em agosto de 1952, os eleitos e outras pessoas ali residentes, reivindicaram sua elevação a Distrito, fato ocorrido no ano seguinte. Em 1963, realizou-se uma assembleia pró-emancipação do Distrito e, no final do mesmo ano, o povo, em plebiscito, manifestou-se pela elevação de Louveira a município, o que se efetivou em 1964. Distrito criado com a denominação de Louveira, por Lei Estadual nº 2.456, de 30 de dezembro de 1953, no Município de Vinhedo. Distrito de Louveira, do município de Vinhedo, criado com sede no povoado de igual nome e com terras desmembradas do Distrito da Sede do Município de Vinhedo. Fixado o quadro territorial para vigorar em 1954-1958, o Distrito ainda figura no Município de Vinhedo, assim permanecendo em divisão territorial datada de 01-07-1960.

Elevado à categoria de Município com a denominação de Louveira, por Lei Estadual nº 8092, de 28 de fevereiro de 1964, desmembrado de Vinhedo, sua instalação verificou-se no dia 21 de março de 1965. Constituído do Distrito Sede. Em Divisão territorial datada de 01-06-1995, o município é constituído do Distrito Sede, assim permanecendo em divisão territorial datada de 15-07-1999.

O estudo abrange uma área de aproximadamente **81.727,63 m²**, localizados na porção oeste do município de Louveira/SP em área urbana com uso misto, entre indústrias e residências

A área situa-se na Rua Atílio Biscuola, 1950 - Terra Nobre – Louveira - SP, denominada anteriormente como Estrada Municipal do Quebra, além desta via, de acordo com as matrículas analisadas, a gleba faz divisa com Arnaldo Lomba, Dr. Marcelo Gody Moreira e Costa, Izidoro Dinofre, Apyterra Administração e participações S.C. Ltda e Guilherme Mamprim.

A referida área se localiza a cerca de 270 metros da Rodovia Anhanguera (SP-330), e 2,5km do centro do município de Louveira.

Analisando as imagens de satélite é possível constatar, que houve alterações nas propriedades limítrofes, sendo possível encontrar a oeste, um loteamento residencial, a Leste encontramos a empresa AMBEV LOUVEIRA e ao sul podemos encontrar indústrias e residências, demonstrando que houve parcelamento das áreas limítrofes, com diversos tipos de alterações.

O mapa a Seguir, demonstra a localização da área de estudo.

4.1- Infraestrutura urbana

Louveira encontra-se em posição privilegiada. Cortada pela Rodovia Anhanguera, oficialmente denominada SP-330, fazendo parte do sistema BR-050, que liga Brasília a Santos, e às margens da Rodovia dos Bandeirantes (SP-348), se tornou importante polo logístico para grandes empresas, uma vez que tem acesso aos principais pontos do país e muito próximo ao aeroporto internacional e de cargas de Campinas (Viracopos), conforme mapa a seguir.

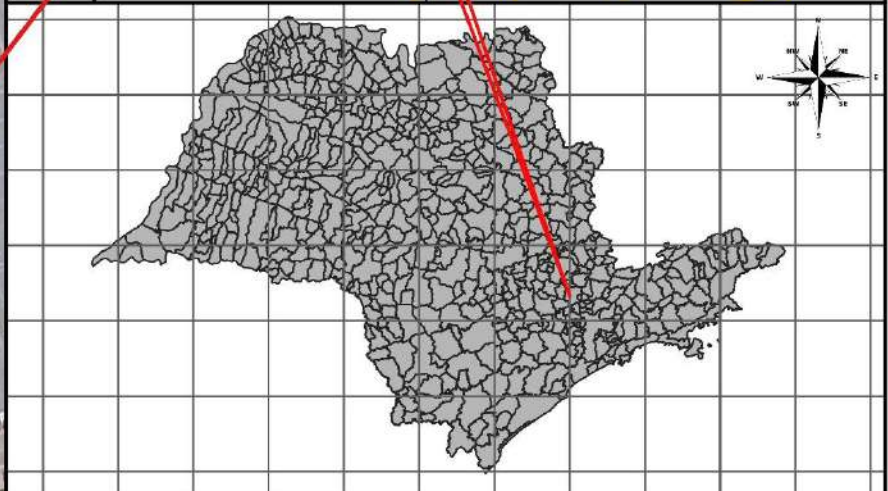
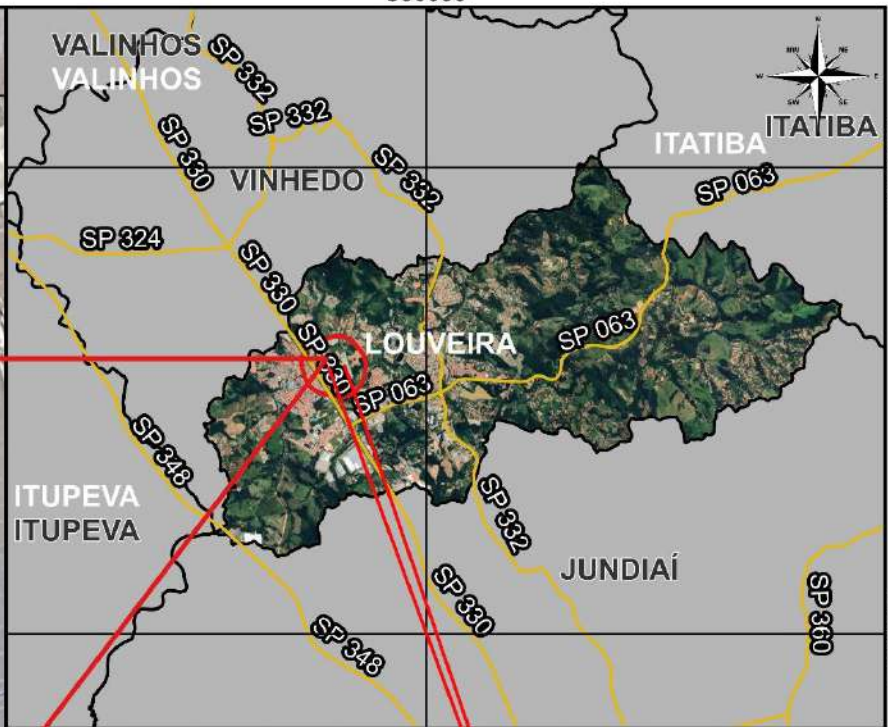
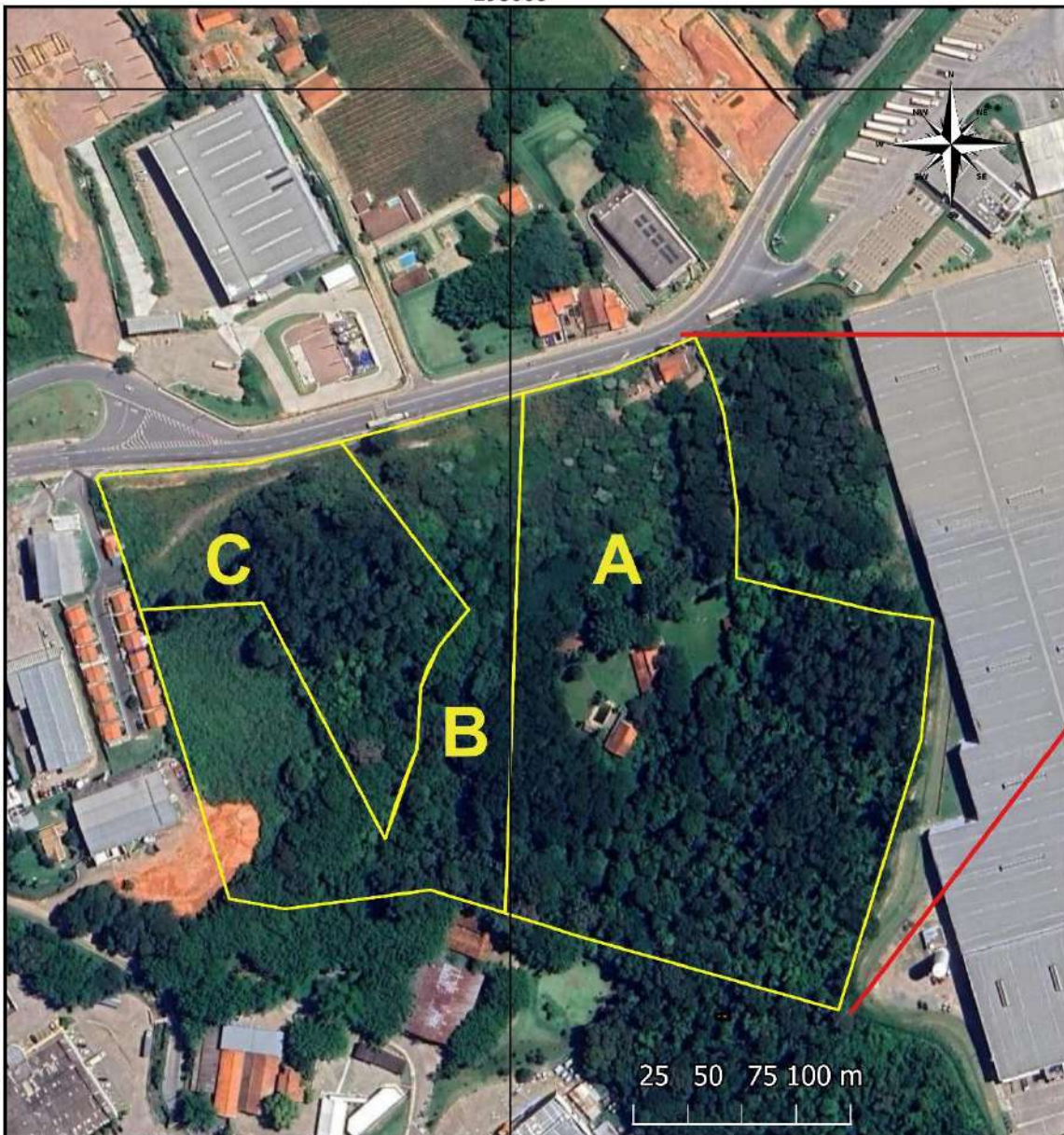
298000

300000

7446000

7450000

7440000



LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

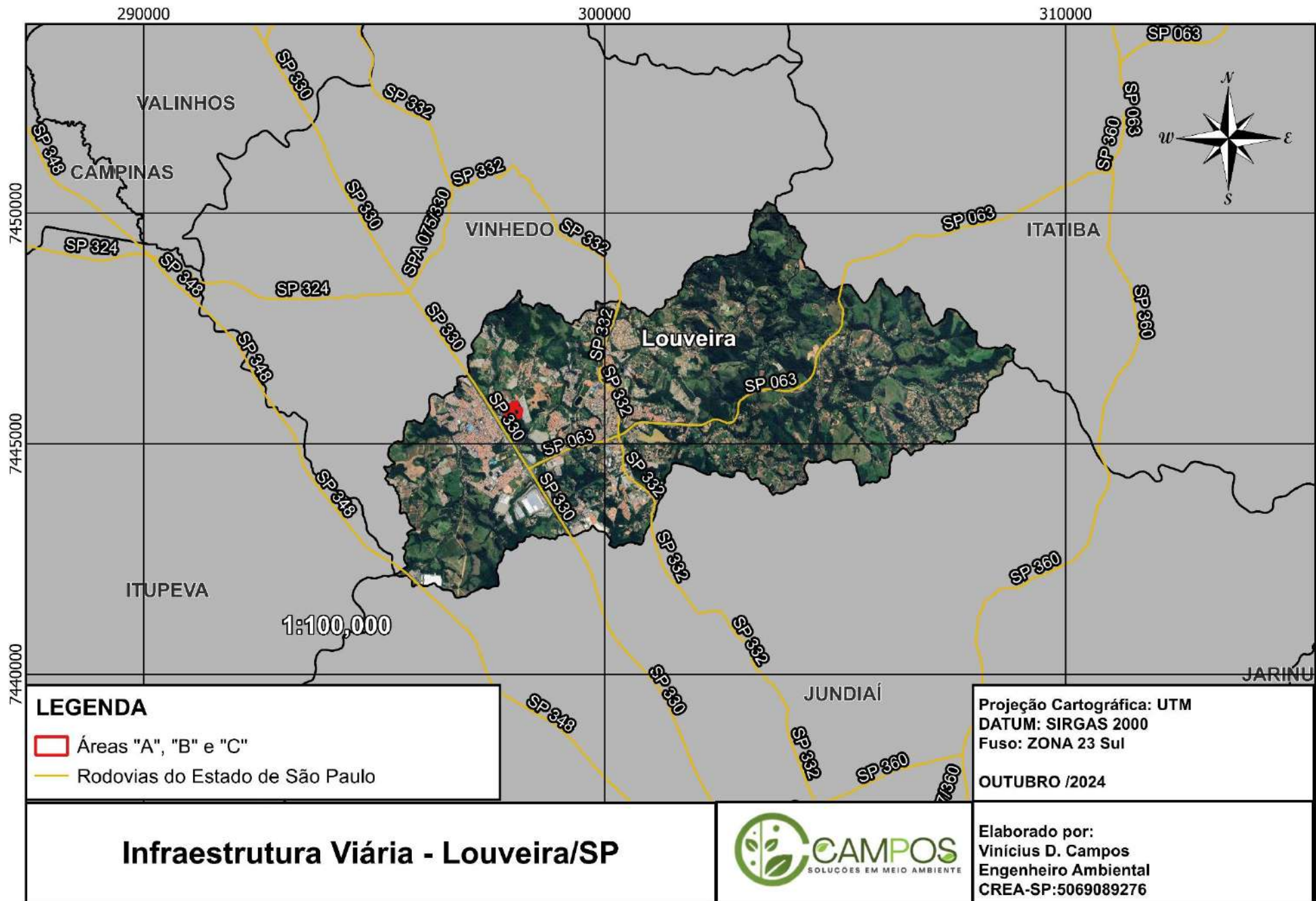
LEGENDA

- Rodovias Estaduais
- Municípios do Estado de São Paulo
- Áreas A, B e C

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado por:
 Vinicius D. Campos
 Engenheiro Ambiental - CREA-SP:5069089276





Infraestrutura Viária - Louveira/SP



Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul
 OUTUBRO /2024

Elaborado por:
 Vinícius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

5.0-HISTÓRICO DA ÁREA E DA REGIÃO

Em levantamento aos dados de satélite fornecidas pelo Google Earth Pro, foi possível verificar imagens fotografadas da área desde maio de 2008.

Desde esta data, constatamos que não houve significativas alterações na área que engloba as três matrículas que compõem a gleba, objeto de estudo.

Entre os períodos de maio de 2008 e outubro de 2024, devido ao processo de sucessão natural, verificamos que houve um crescimento da vegetação ao redor e nas propriedades, além do preenchimento de locais que antes possuía vegetação do tipo gramíneas, para vegetação do tipo secundária em estágio inicial de regeneração.

Entre maio de 2011 e setembro de 2014, identificamos a construção da área industrial, a leste da área de estudo, pertencente a empresa AMBEV-LOUVEIRA.

Identificamos projetos de terraplenagem, do outro lado da Rua Atilio Biscuola, entre o período de maio 2011 e maio de que perdurou com obras civis para construção de um galpão industrial até agosto de 2017.

Entre maio de 2012 e setembro de 2014, identificamos uma movimentação de terra na porção norte da matrícula 27.982

Também identificamos que na porção norte da matrícula 27.983, há uma área que foi desapropriada, para a construção de um novo sistema viário. Entre setembro de 2019 a março de 2020, podemos identificar obras de melhoria ao sistema viário da Avenida Atilio Biscuola, que perduraram até maio de 2023, sendo a última obra, a rotatória de acesso à cidade, a saída da anhanguera, sentido norte.

A parcela desapropriada da matrícula 27.983, corresponde aproximadamente a 2.073,34 m², cerca de 12,88% da propriedade.

Em relação a área de influência direta(AID) podemos identificar que houve alterações no entorno, com construção de residências e de indústrias, além da implantação de loteamentos industriais e residenciais.

Também identificamos que o fragmento de vegetação existente da Área Diretamente Afetada(ADA), continua por meio de conexão, em um corredor ecológico além do raio de 500m, da região da Área de Influência Direta(AID)

297500

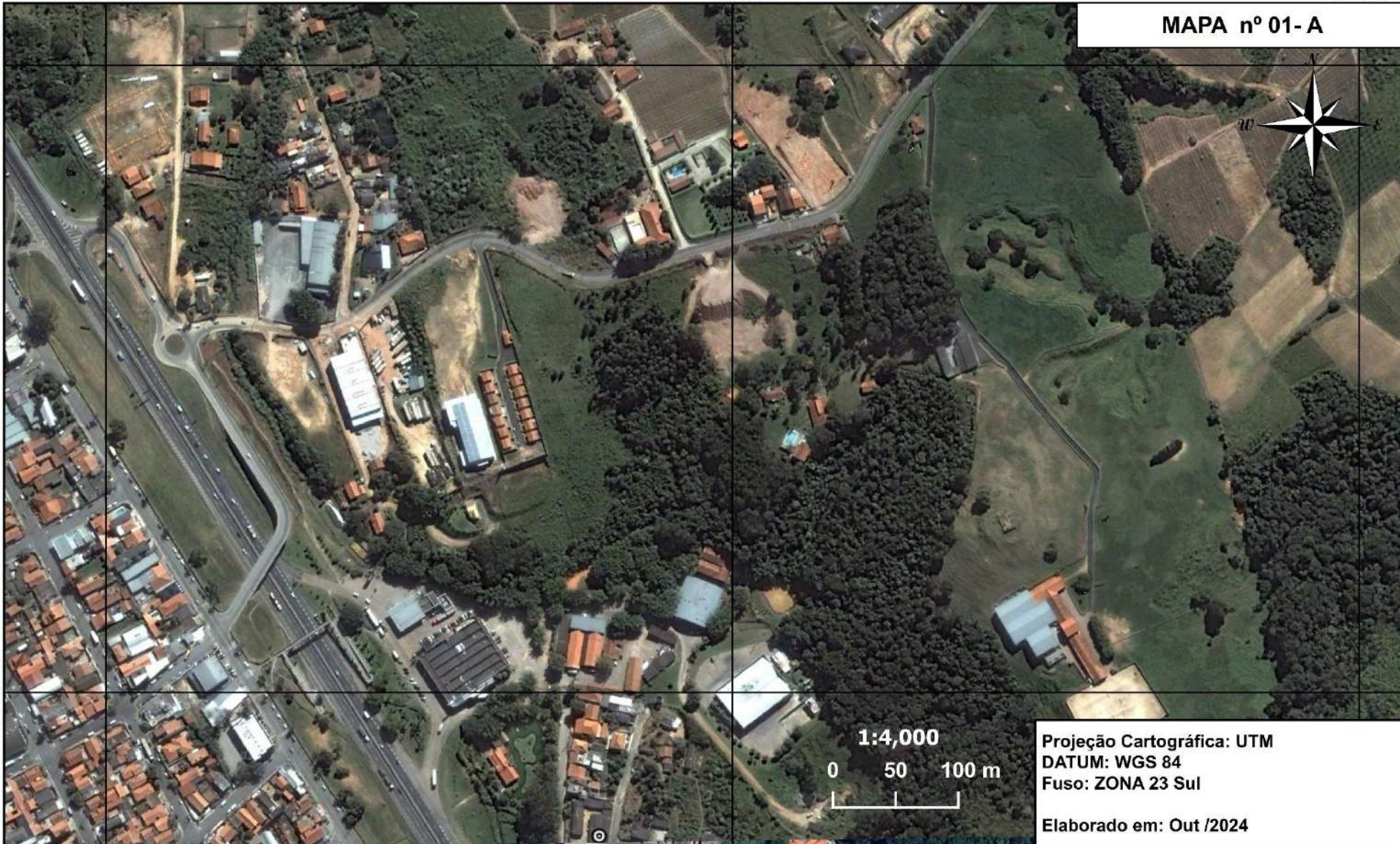
298000

298500

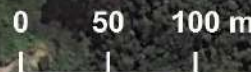
7446000

7445500

MAPA nº 01- A



1:4,000



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MAIO /2008



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

297500

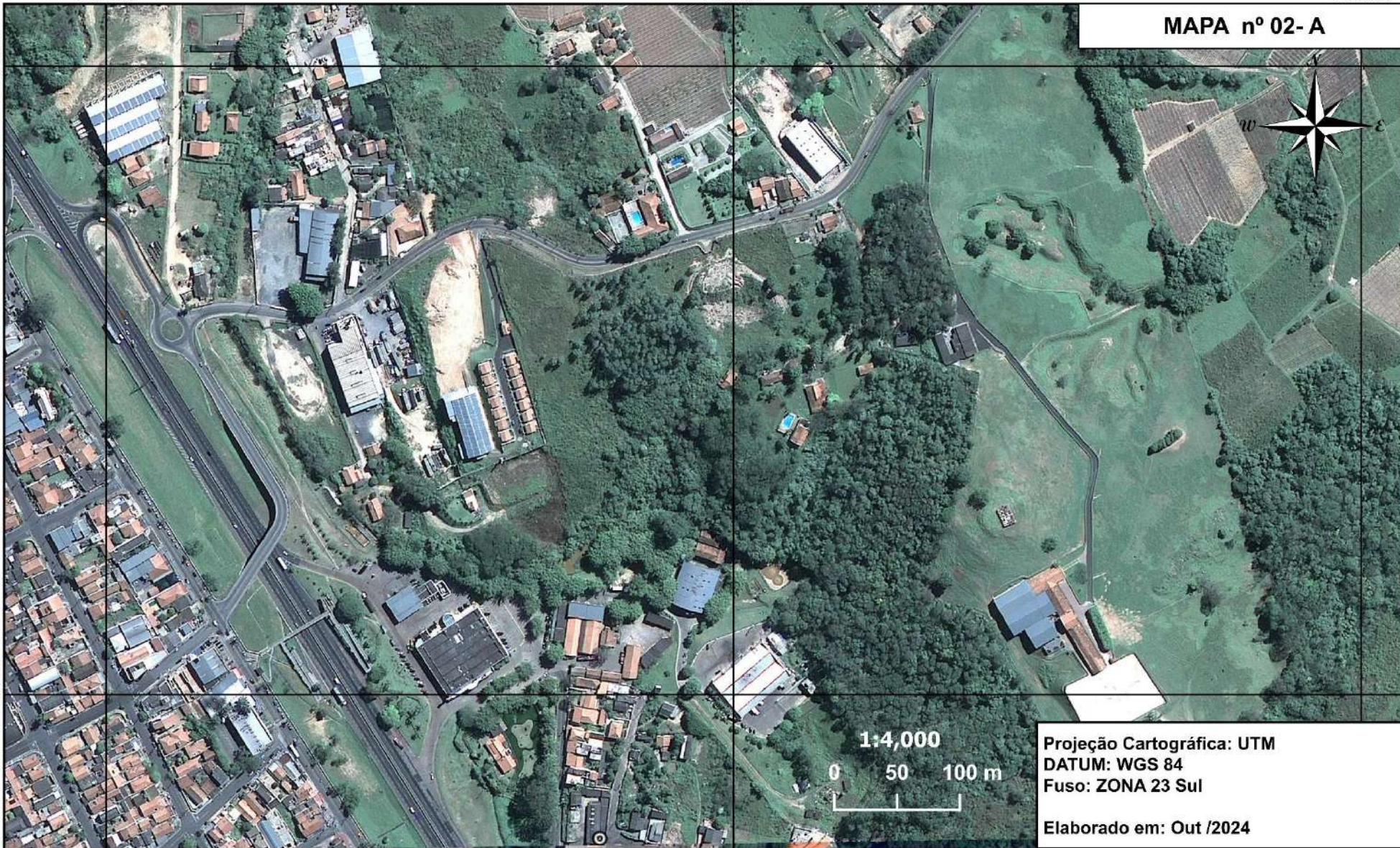
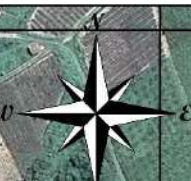
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 02- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2009



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

297500

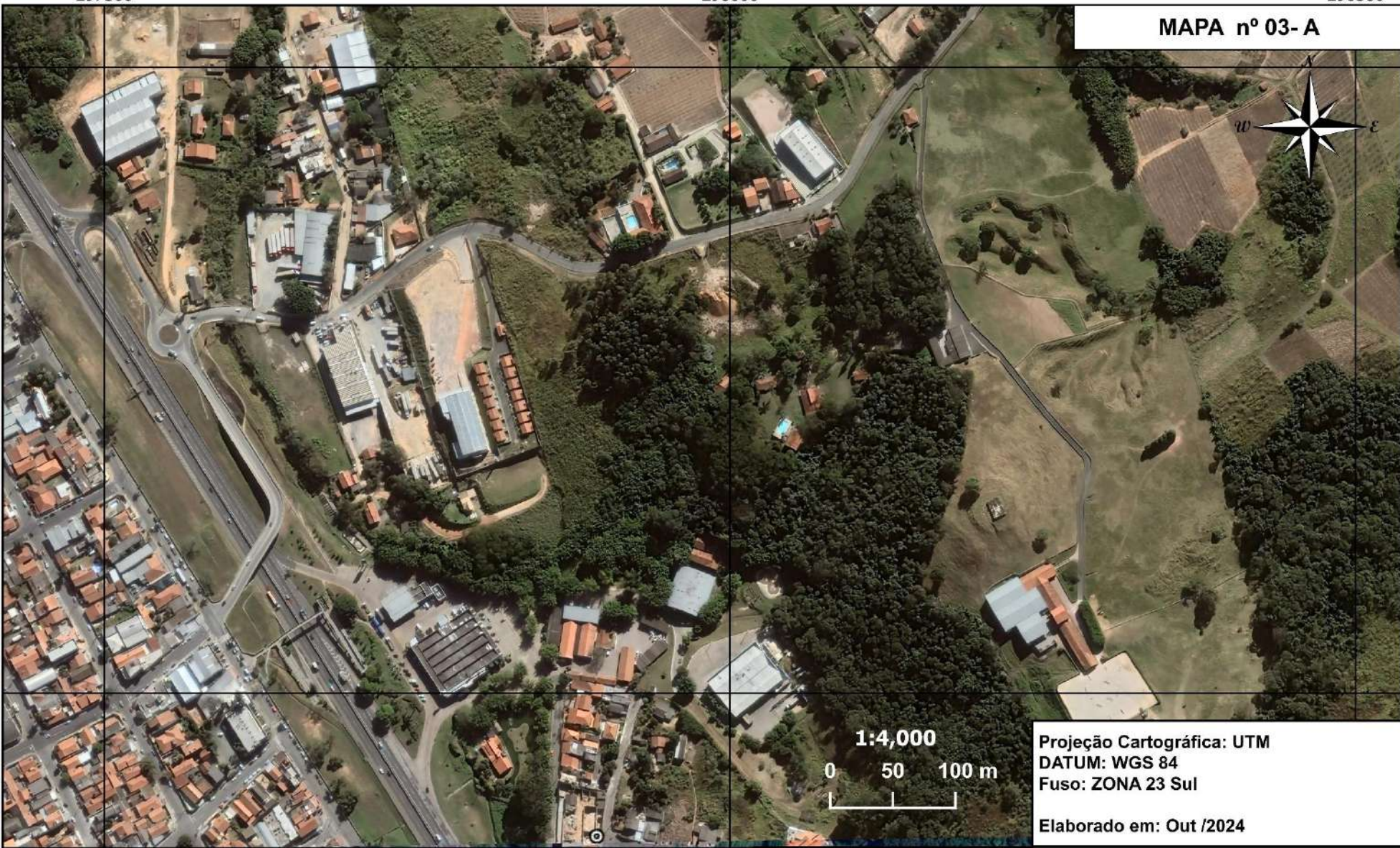
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 03- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul
Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro
JULHO/2010



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

297500

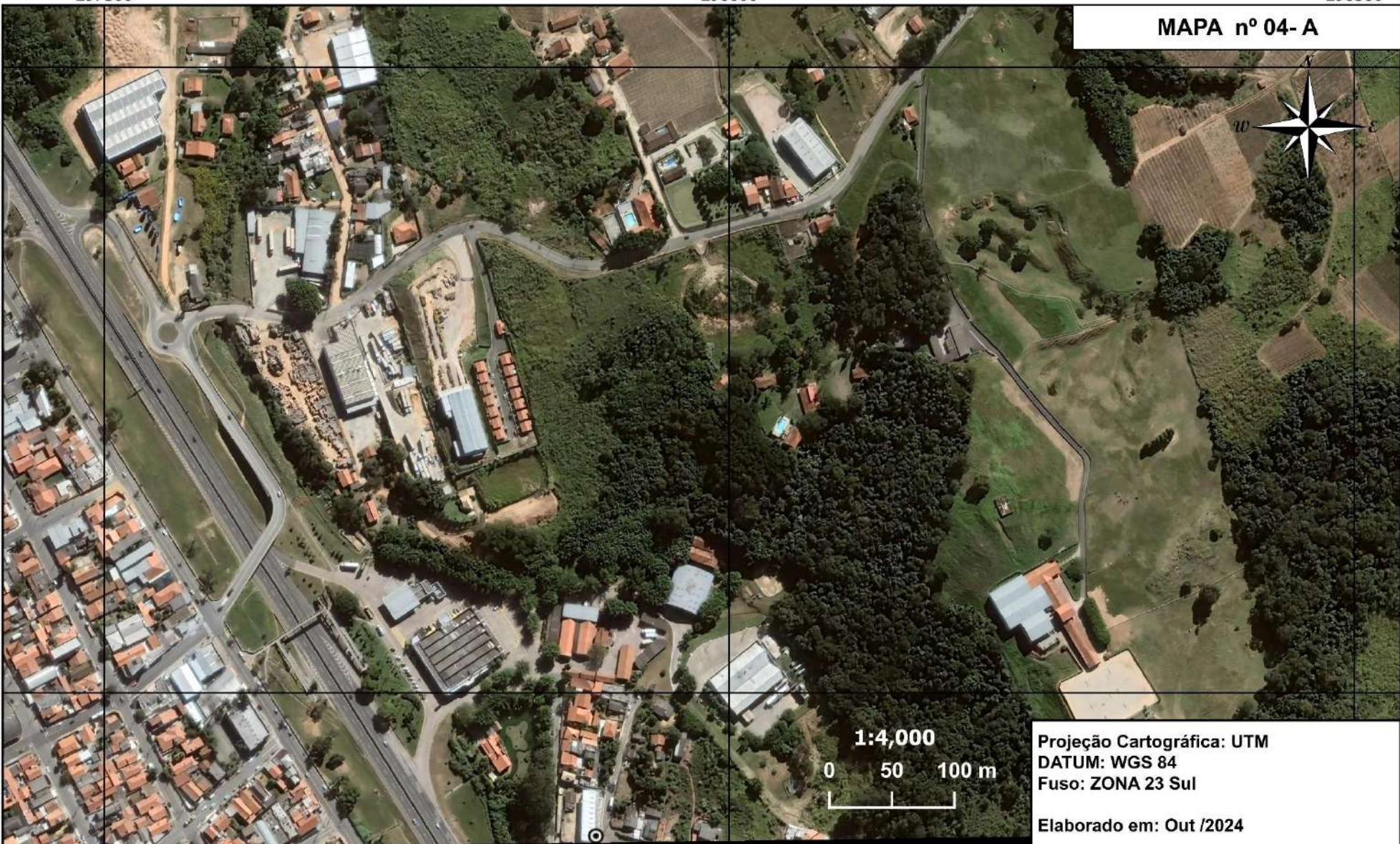
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 04- A



1:4,000
0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MAIO/2011



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

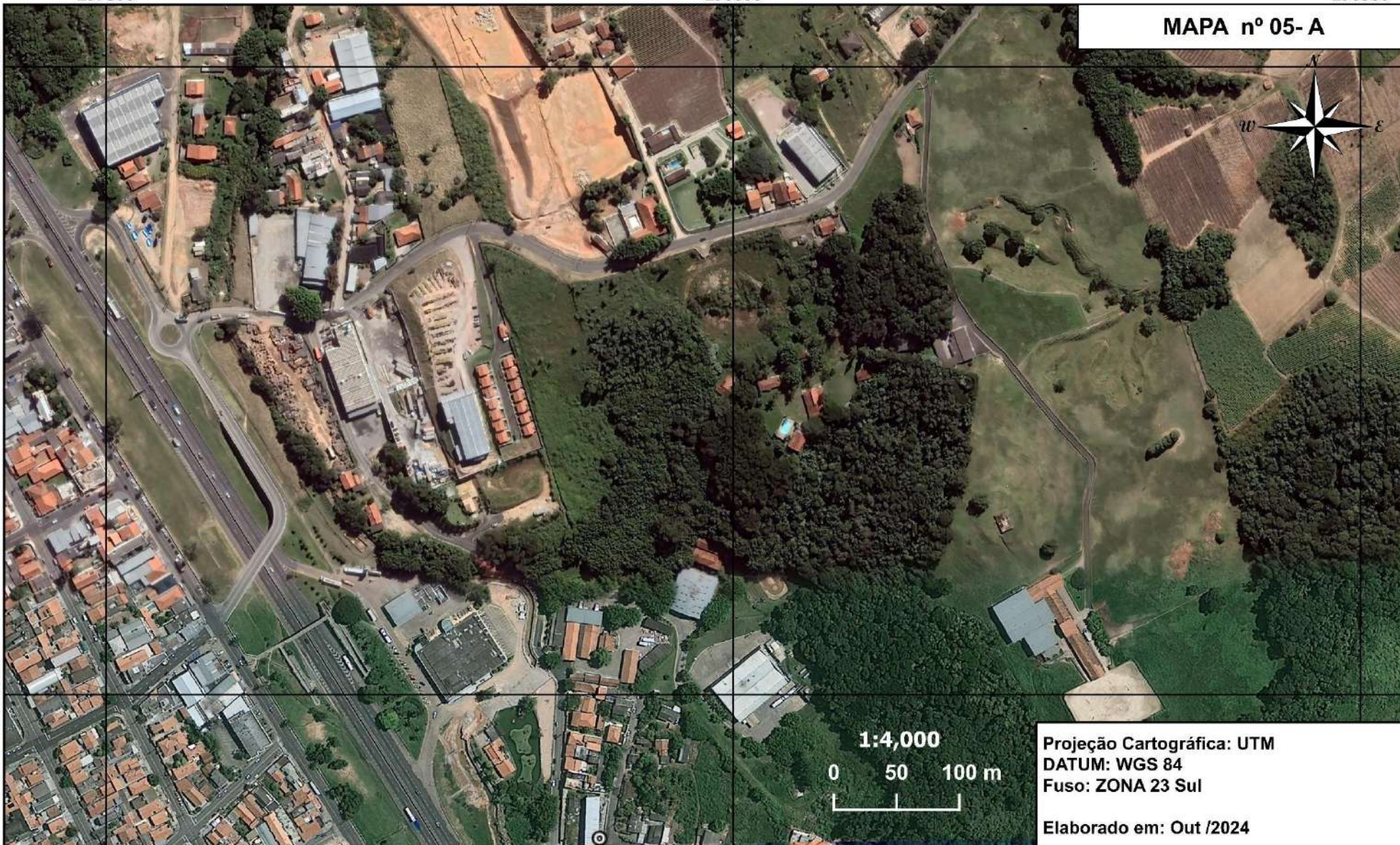
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 05- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul
Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MAIO/2012



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 06- A



1:4,000

0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

SETEMBRO/2014



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

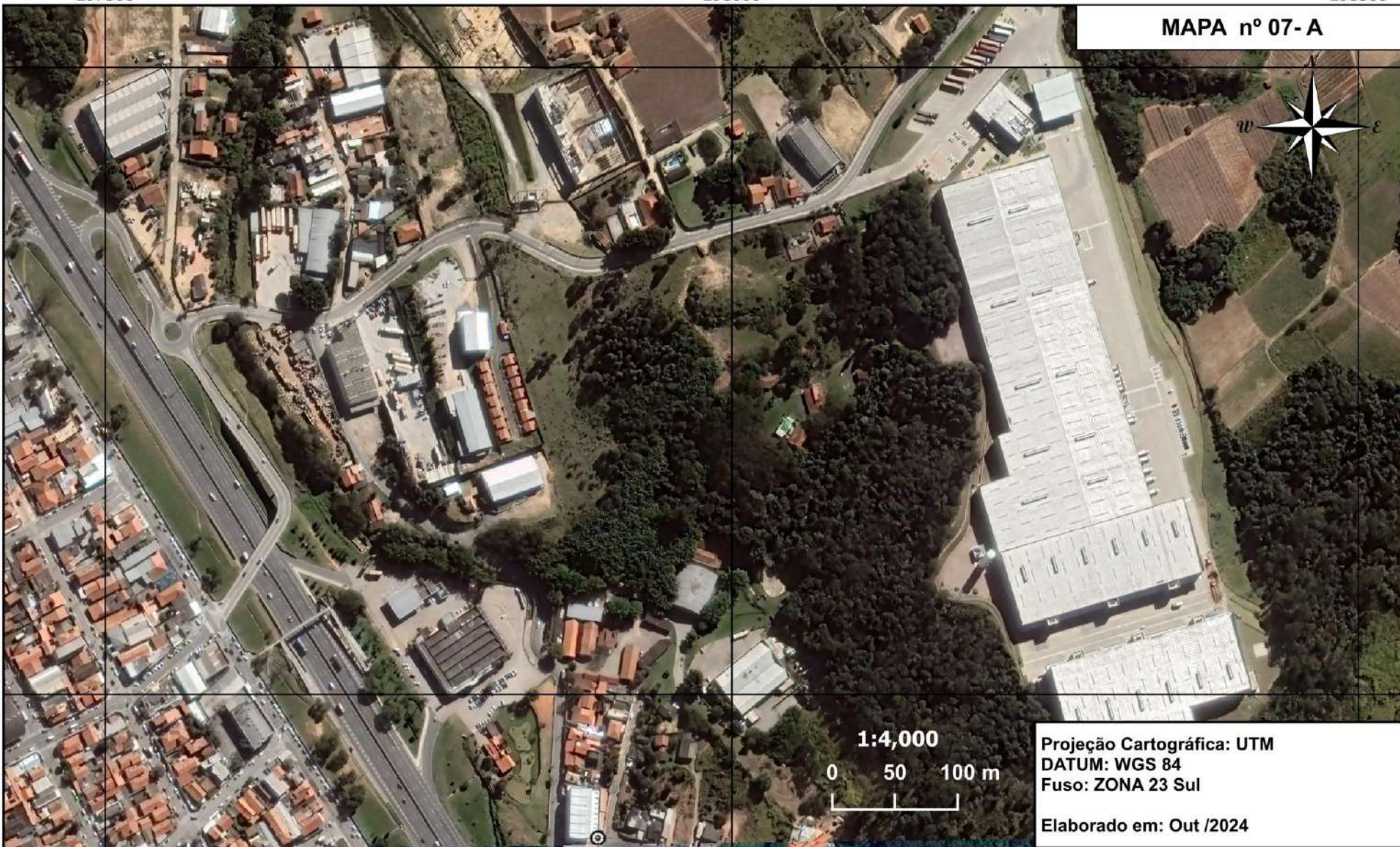
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 07- A



1:4,000

0 50 100 m



**Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul**

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2015



**Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276**



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 08- A



1:4,000

0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM

DATUM: WGS 84

Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2016



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 09- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2017



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

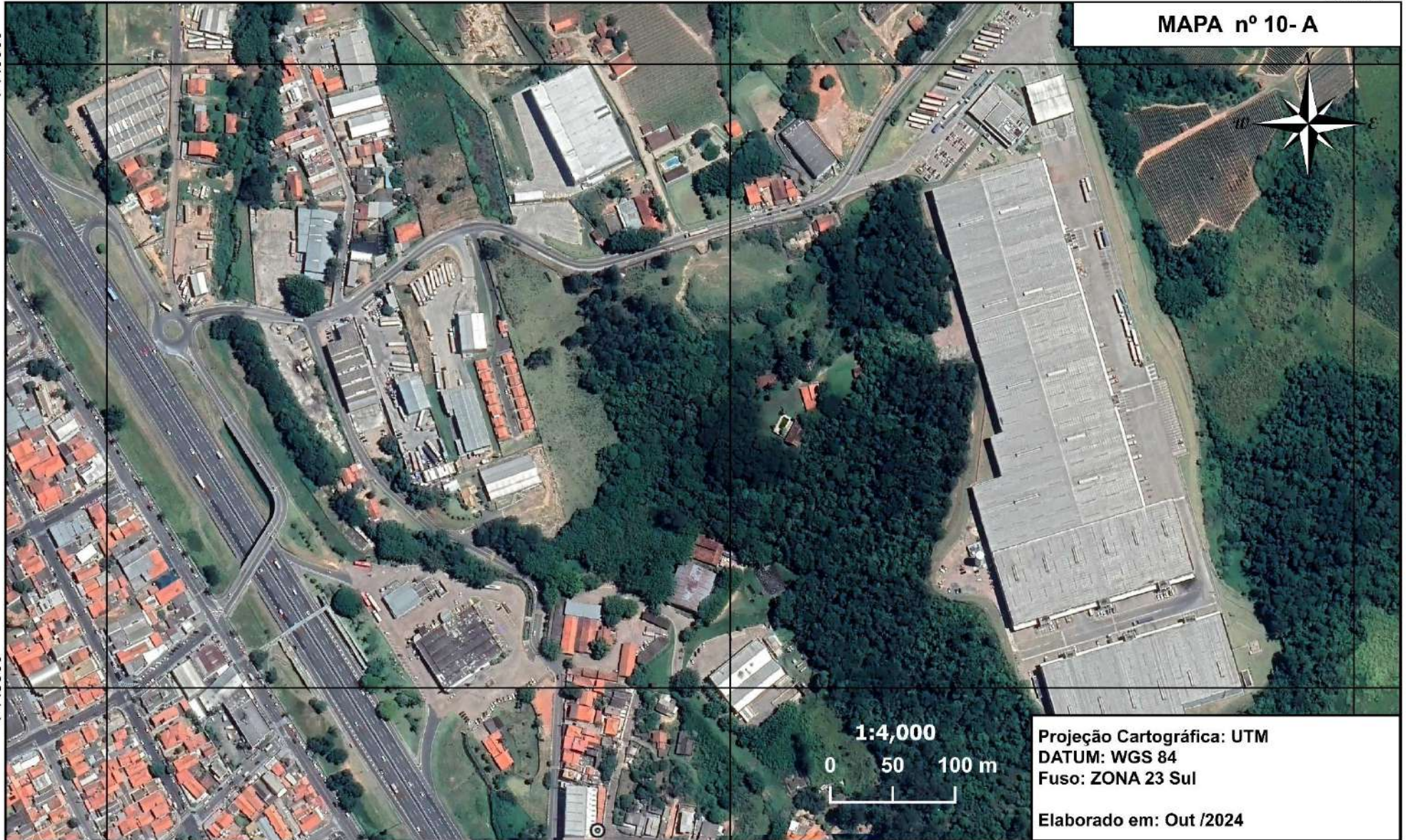
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 10- A



1:4,000

0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM

DATUM: WGS 84

Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

DEZEMBRO/2018



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 11- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MAIO/2019



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 12- A



1:4,000
0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

SETEMBRO/2019



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

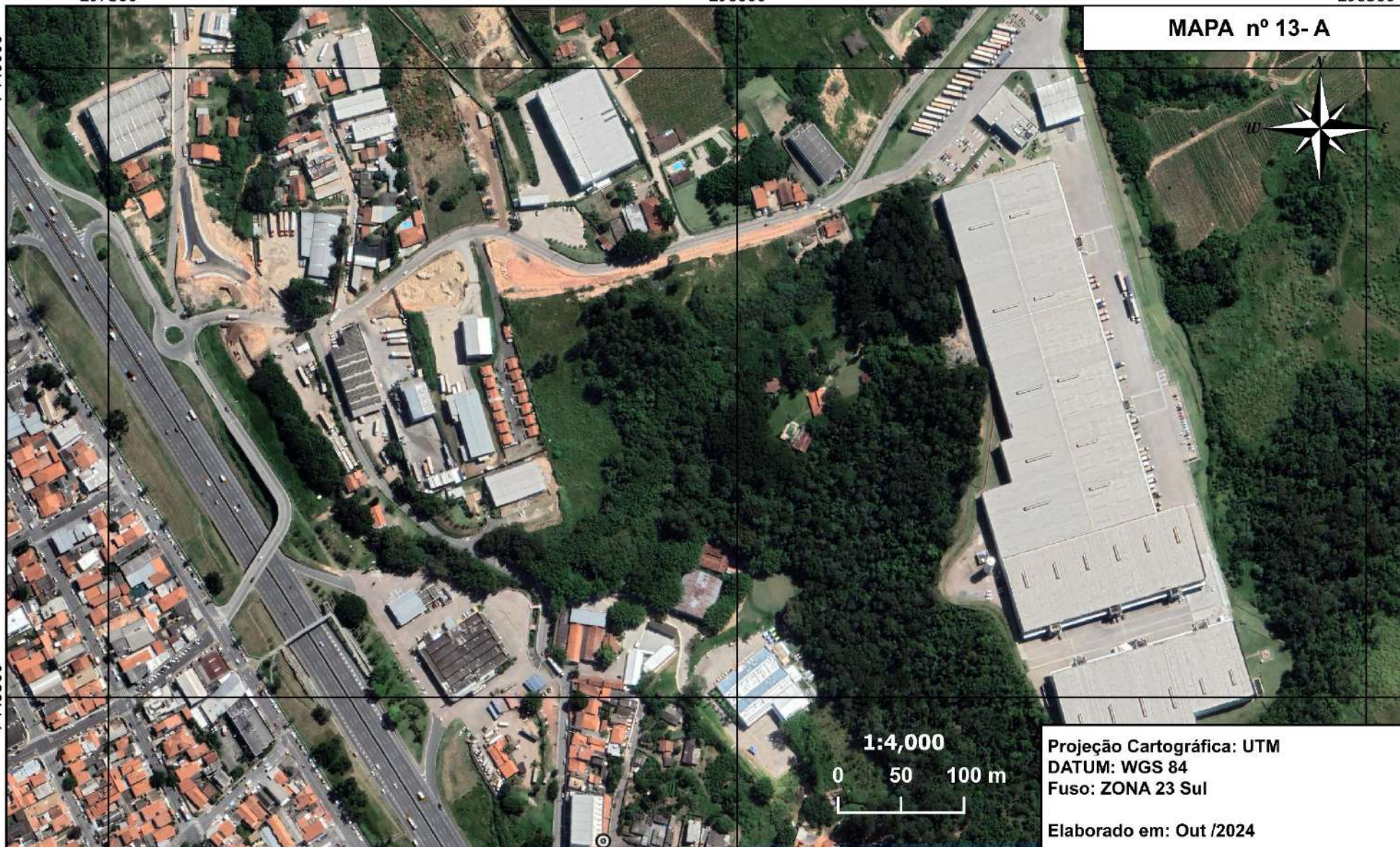
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 13- A



1:4,000

0 50 100 m



Projeção Cartográfica: UTM

DATUM: WGS 84

Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MARÇO/2020



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 14- A



1:4,000
0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

ABRIL/2020



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 15- A



1:4,000

0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2020



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 16-A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

FEVEREIRO/2021



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 17- A



1:4,000

0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2021



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 18- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

JANEIRO/2022



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 19- A



1:4,000



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

AGOSTO/2022



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

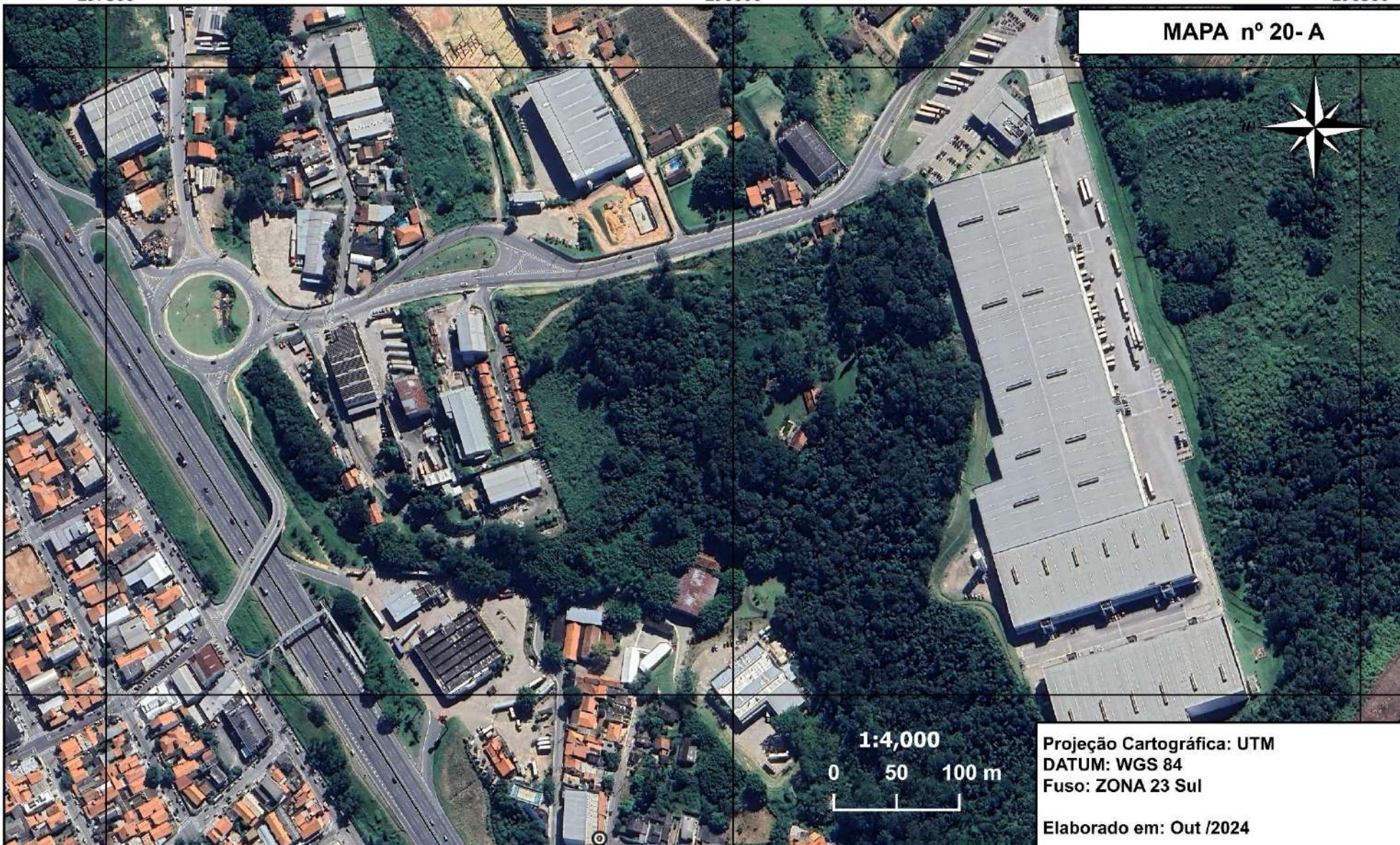
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 20- A



Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MAIO/2023



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



297500

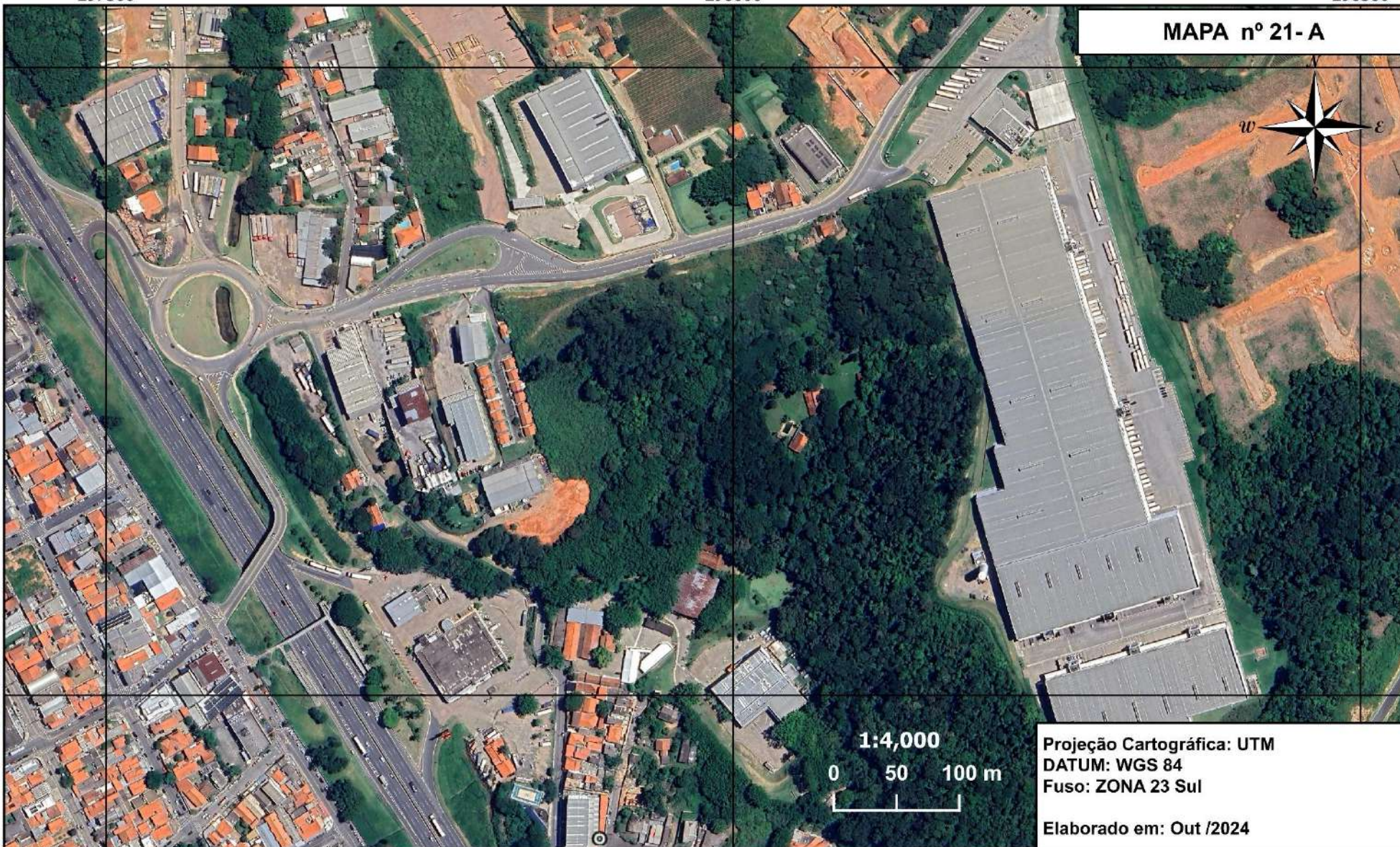
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 21- A



1:4,000
0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

MARÇO/2024



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

297500

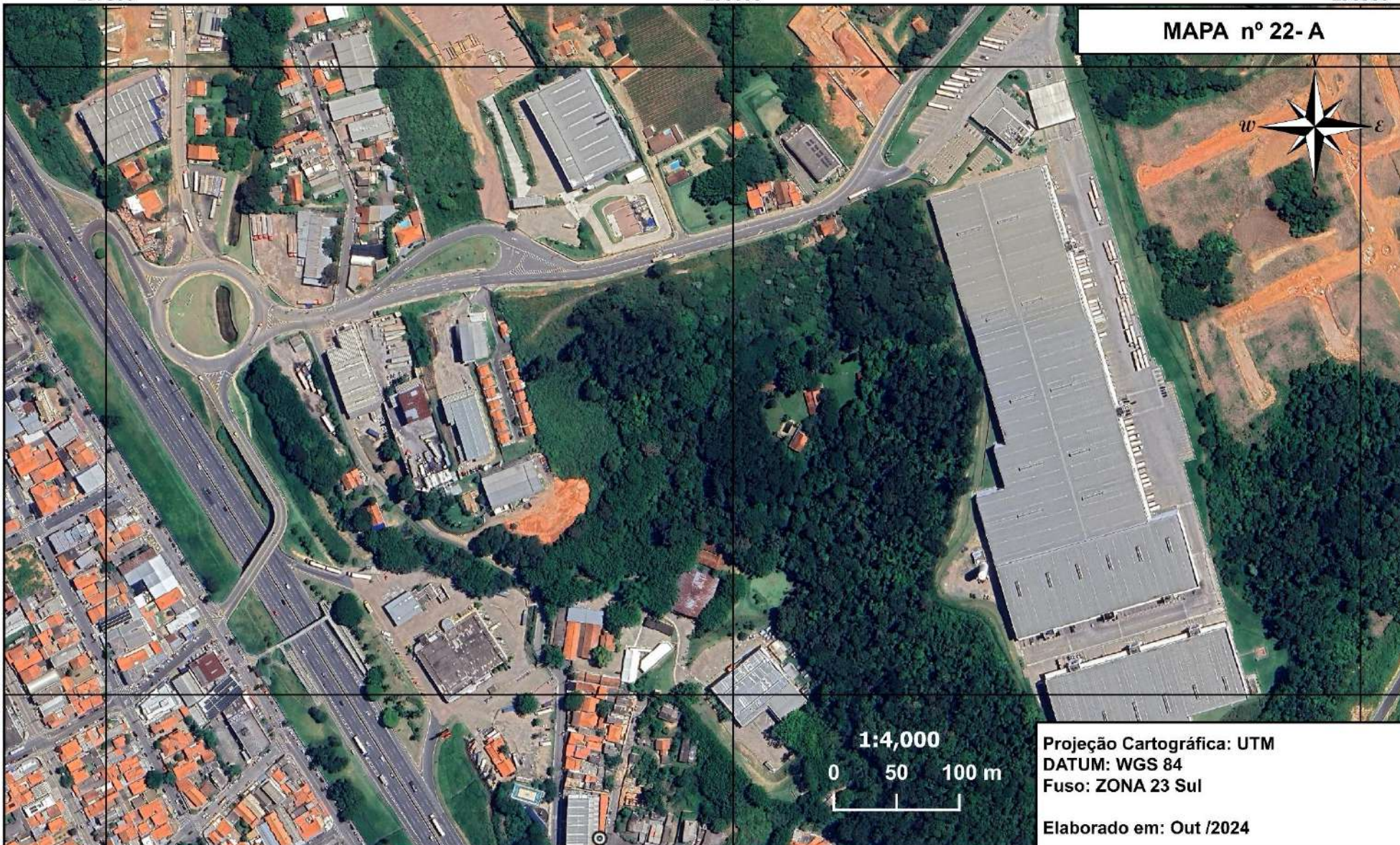
298000

298500

7446000

7445500

MAPA nº 22- A



1:4,000

0 50 100 m

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: WGS 84
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado em: Out /2024

Imagens de Satélite - Google Earth Pro

OUTUBRO/2024



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276


298000



LEGENDA

 Área "C"

QUADRO DE ÁREAS(m²)

 15.832,117 m²

QUADRO DE ÁREAS(%)

 100%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélites WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019.

Área Desapropriada Imagem Google Earth Pro (setembro/2019)



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276


Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

298000




LEGENDA

 Área "C"

QUADRO DE ÁREAS(m²)

 15.832,117 m²

QUADRO DE ÁREAS(%)

 100%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

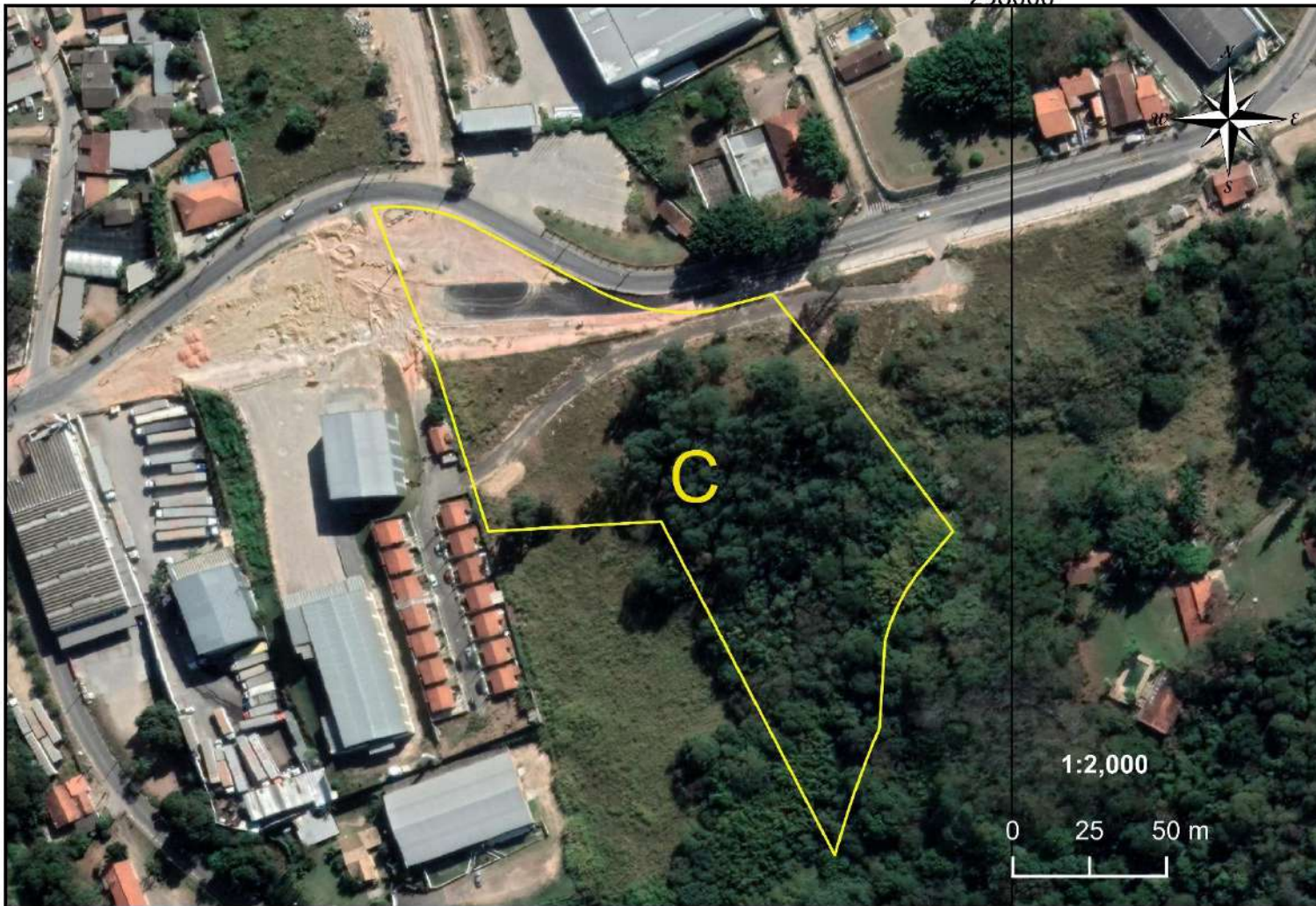
Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélites WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019.

Área Desapropriada
Imagem Google Earth Pro (março/2020)



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276


Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul
OUTUBRO /2024



LEGENDA

 Área "C"

QUADRO DE ÁREAS(m²)

 15.832,117 m²

QUADRO DE ÁREAS(%)

 100%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
 Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélite WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019.

Área Desapropriada Imagem Google Earth Pro (agosto/2020)



Elaborado por:
 Vinicius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024


298000



LEGENDA

 Área "C"

QUADRO DE ÁREAS(m²)

 15.832,117 m²

QUADRO DE ÁREAS(%)

 100%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélites WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019.

Área Desapropriada Imagem Google Earth Pro (fevereiro/2021)



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

298000



LEGENDA

- Área "C"
- Área Desapropriada

QUADRO DE ÁREAS(m²)

- 15.832,117 m²
- 2.106,612 m²

QUADRO DE ÁREAS(%)

- 100%
- 13,30%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélites WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019.

Área Desapropriada Imagem Google Earth Pro - 2024



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

6.0- DEFINIÇÕES DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A delimitação das áreas de influência de um empreendimento constitui-se em um fator primordial no direcionamento da coleta de dados voltados para o diagnóstico ambiental, uma vez que permite dimensionar os impactos positivos e negativos, fornecendo parâmetros para avaliação destes. Dessa forma, definir as áreas de influência é um dos requisitos legais para a realização de estudos ambientais (Resolução CONAMA Nº 001/86).

As áreas de influência são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos decorrentes da atividade, durante os períodos de instalação e operação do empreendimento. O limite de abrangência das áreas é variável, considerando-se os efeitos decorrentes das ações do tipo de empreendimento sobre o meio em questão (meio físico, meio biótico e meio socioeconômico). A seguir apresenta-se a definição para as áreas de influencias identificadas neste estudo:

Área Diretamente Afetada (ADA) para o meio físico engloba as áreas de intervenções necessárias para implantação e operação de qualquer atividade, ou seja, o limite do empreendimento.

Área de Influência Direta (AID): a(s) área(s) sujeita(s) aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. A delimitação desta(s) área(s) deverá ser efetuada em função das características socioeconômicas, físicas e biológicas dos sistemas estudados e das particularidades do empreendimento;

Área de Influência Indireta (AII): área(s) real(is) ou potencialmente ameaçada(s) pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e os meios físicos e sócio-econômico que possam ser impactados por alterações ocorridas na Área de Influência Direta, assim como as áreas susceptíveis de serem impactadas por possíveis acidentes

Visando a avaliação dos possíveis impactos ambientais a serem gerados sobre o meio biótico considerou-se como Área Diretamente Afetada (ADA) a área de efetiva implantação do empreendimento, ou seja a área objeto de estudo , a Área de Influência Direta (AID) o entorno imediato até o limite de 500m e a Área de Influência Indireta (AII) as paisagens presentes ao longo de um raio de 5 km a partir do empreendimento. .



297500

298000

298500

299000

299500

7446500

7446000

7445500

7445000



LEGENDA

- Áreas "A", "B e "C"
- Área de Influência Direta(AID)
Raio de 500m a partir da divisa da área de estudo
- Centroide do Terreno

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

Área de Influência Direta (AID)



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



295000

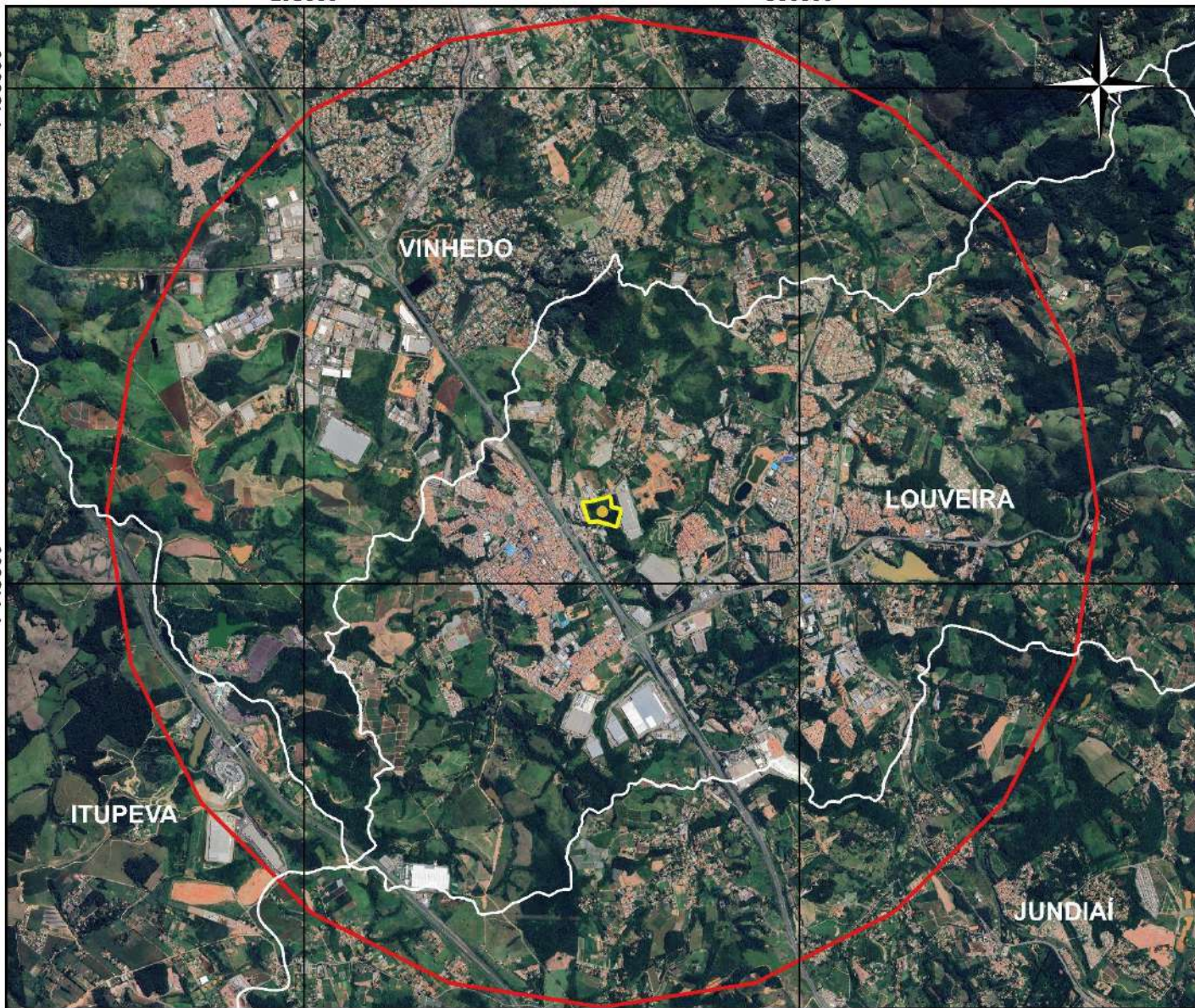
300000

305000

7450000

7445000

7440000



LEGENDA

- Áreas "A" "B" e "C"
- Área de influência Indireta(All)
Raio de 5km a partir da divisa da área de estudo
- Centroide do Terreno

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

Área de Influência Indireta(All)



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

6.0- MEIO FÍSICO

6.1- Aspectos Hidrológicos

A avaliação dos recursos hídricos disponíveis, tanto nos mananciais de superfície quanto nos mananciais de subsuperfície, constitui-se numa preciosa informação para os diversos setores da sociedade, visto que a água representa um recurso fundamental, face à irregularidade das precipitações pluviométricas e aos graves problemas sociais e econômicos decorrentes da estiagem.

O município de Louveira se localiza na região Hidrográfica Atlântico Sudeste e é conhecida nacionalmente pelo elevado contingente populacional e pela importância econômica de sua indústria. O grande desenvolvimento da região, entretanto, é motivo de problemas em relação à disponibilidade de água. Isso ocorre porque, ao mesmo tempo em que apresenta uma das maiores demandas hídricas do País, a bacia também possui uma das menores disponibilidades relativas. Deste modo, a região enfrenta sérios problemas por causa da escassez de água. Nesse contexto, promover o uso sustentado dos recursos hídricos na região, garantindo seu uso múltiplo, representa um grande desafio. A Região Hidrográfica Atlântico Sudeste tem 229.972 km² de área, o equivalente a 2,7% do País. Os seus principais rios são o Paraíba do Sul e o Doce, com respectivamente 1.150 e 853 quilômetros de extensão. Além desses, a Região Hidrográfica também é formada por diversos e pouco extensos rios que formam as seguintes bacias: São Mateus, Santa Maria, Reis Magos, Benevente, Itabapoana, Itapemirim, Jacu, Ribeira e litorais do Rio de Janeiro e São Paulo. Cerca de 25,6 milhões de pessoas habitam a região (15,1% da população do País), sendo que 89,7% da população vivem em áreas urbanas. Outras características demográficas marcantes da região são os significativos adensamentos populacionais, onde se destacam a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, com mais 3.000 hab/ Km² e picos de 12.835 hab./Km² em São João de Meriti. Além da Região Metropolitana, do Rio, destacam-se a Região Metropolitana de Vitória e a Região Metropolitana da Baixada Santista.

O estado de São Paulo possui 21 bacias hidrográficas distribuídas em seu território, conforme localização ilustrada através da Figura 08 BH da Serra da Mantiqueira - SP1, BH

do Sapucaí-Mirim e Grande - SP2, BH do Rio Mogi-Guaçu - SP3, BH dos Rios Sorocaba e Médio Tietê - SP4, BH do Litoral Norte - SP5, BH do Baixo Pardo Grande - SP6, BH do Alto Paranapanema - SP7, BH dos Rios Turvo e Grande - SP8, BH do Tietê-Batalha - SP9, BH do Médio Paranapanema - SP10, BH do São José dos Dourados - SP11, BH do Baixo Tietê - SP12, BH dos Rios Aguapeí e Peixe - SP13, BH do Paraíba do Sul - SP14, BH do Alto Tietê - SP15, BH do Tietê/Jacaré - SP16, BH da Baixada Santista - SP17, BH do Ribeira de Iguape e Litoral - SP18, BH do Piracicaba, Capivari e Jundiá - SP19, BH do Pontal do Paranapanema - SP20 e BH do Rio Pardo - SP21.

O município de Louveira é integrante da BH do Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), conforme visualizado na Figura 09.



IMAGEM 01: Divisão Administrativa das Unidades de Gerenciamento do Recurso Hídrico (UGRHIS) do Estado de São Paulo



IMAGEM 02: Divisão Administrativa das Unidades de Gerenciamento do Recurso Hídrico (UGRHIS) do Estado de São Paulo

A área de estudo está inserida na Bacia Hidrográfica PCJ- Piracicaba, Cabreúva e Jundiá, segundo a divisão de São Paulo em bacias hidrográficas, denominada como a UGHRI nº 05. Esta bacia hidrográfica possui as seguintes características:

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Área de drenagem: 14.178 km²

População: 5.418.961 habitantes

Principais rio: Atibaia, Atibainha, Cachoeira, Camanducaia, Capivari, Corumbataí, Jaguari, Jundiá e Piracicaba.

Reservatórios: Usina de Barra Bonita (Rio Piracicaba), Salto Grande (Rio Atibaia), Jacareí e Jaguari (Rio Jacareí), Atibainha (Rio Atibainha) e Cacheira (Rio Cachoeira). Os quatro últimos reservatórios fazem parte do Sistema Produtor Cantareira.

Principais atividades econômicas: As principais atividades econômicas são a agropecuária e a produção industrial. Destacam-se o polo petroquímico de Paulínia; em Americana, Nova Odessa e Santa Bárbara d'Oeste, o parque têxtil; em Campinas e Hortolândia, o polo de alta tecnologia; em Piracicaba, indústrias sucroalcooleiras e do setor metal-mecânico; o parque industrial de Jundiaí; em Limeira, produção de folheado; em Rio Claro, indústrias sucroalcooleiras; em Santa Gertrudes e Cordeirópolis, polo cerâmico nacional.

Vegetação remanescente: Apresenta 1.911 km² de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 13,5% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional Semidecidual.

Unidades de Conservação: APA Cabreúva, APA Jundiaí, APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá, APA Piracicaba e Juqueri-Mirim, APA Represa Bairro da Usina, APA Sistema Cantareira, ARIE Mata Santa Genebra, ARIE Matão de Cosmópolis, EE de Ibicatu, EE de Valinhos, FE Edmundo Navarro de Andrade, PE Assessoria da Reforma Agrária (ARA), RPPN Sítio Sibiúna, RPPN Ecoworld, RPPN Parque dos Pássaros, RPPN Parque das Nascentes, RPPN Estância Jatobá e RPPN Fazenda Serrinha.

Municípios

Águas de São Pedro, Americana, Amparo, Analândia, Artur Nogueira, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Cabreúva, Campinas, Campo Limpo Paulista, Capivari, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Cosmópolis, Dois Córregos, Elias Fausto, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Ipeúna, Iracemápolis, Itatiba, Itirapina, Itu, Itupeva, Jaguariúna, Jarinu, Joanópolis, Jundiaí, Limeira, Louveira, Mairiporã, Mogi Mirim, Mombuca, Monte Alegre do Sul, Monte Mor, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Piracicaba, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Salto, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra, Santo Antônio de Posse, São Pedro, Socorro, Sumaré, Tietê, Torrinha, Tuiuti, Valinhos, Vargem, Várzea Paulista, Vinhedo.

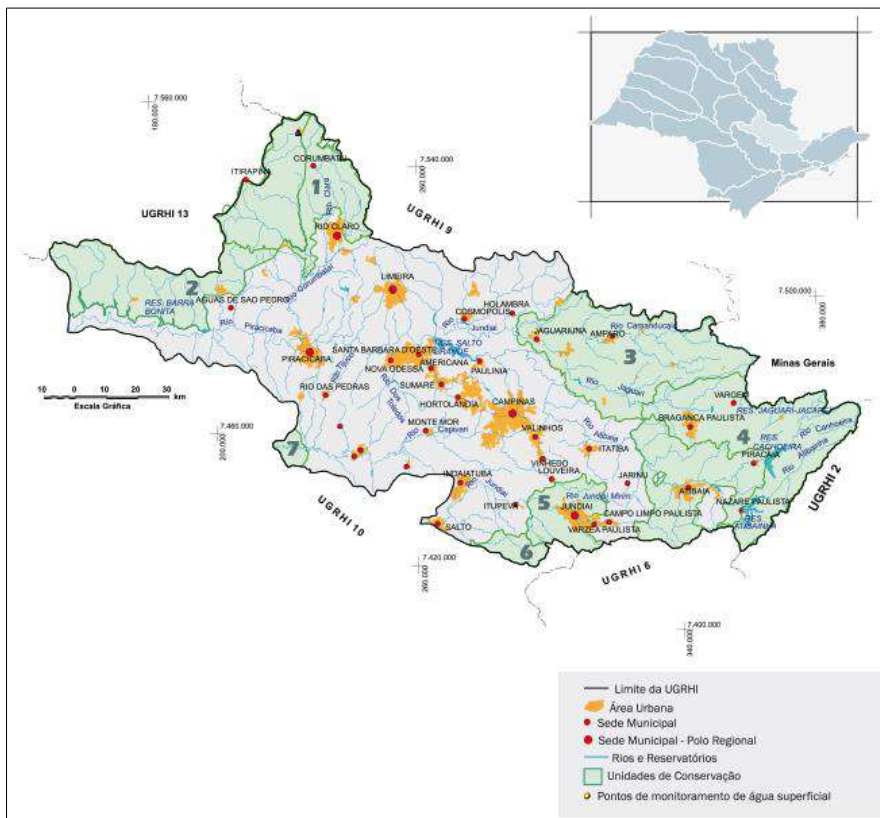
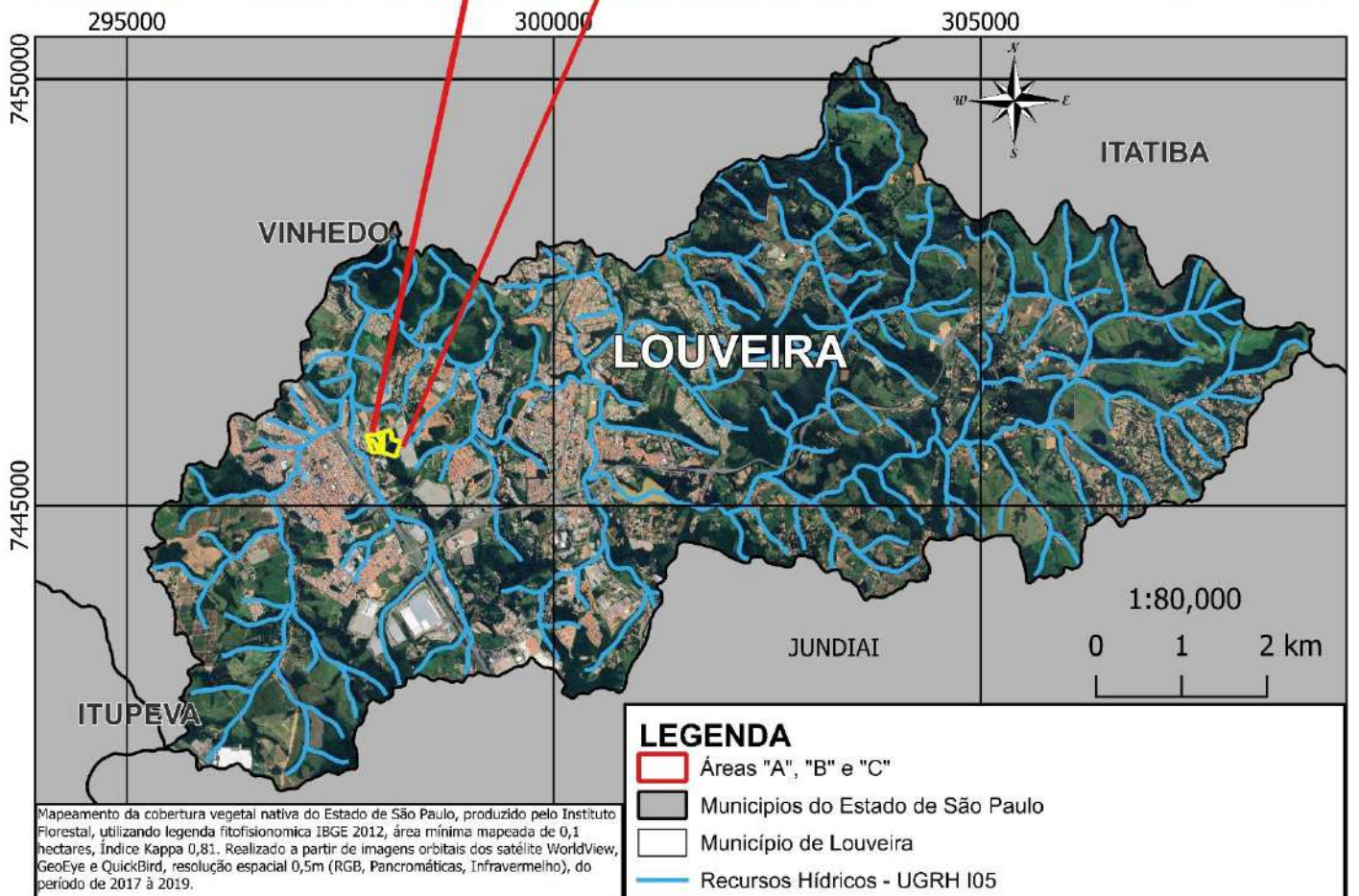
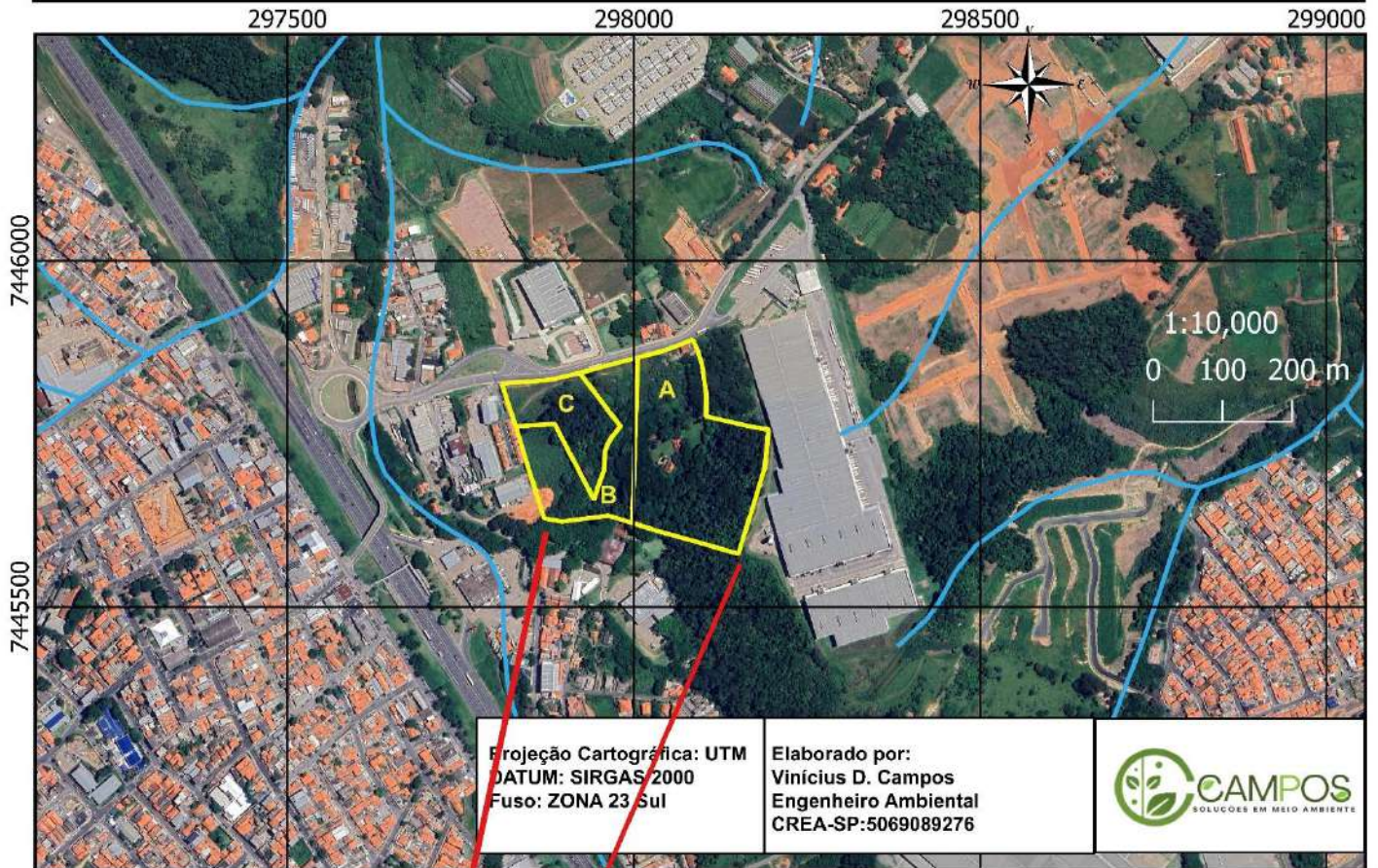
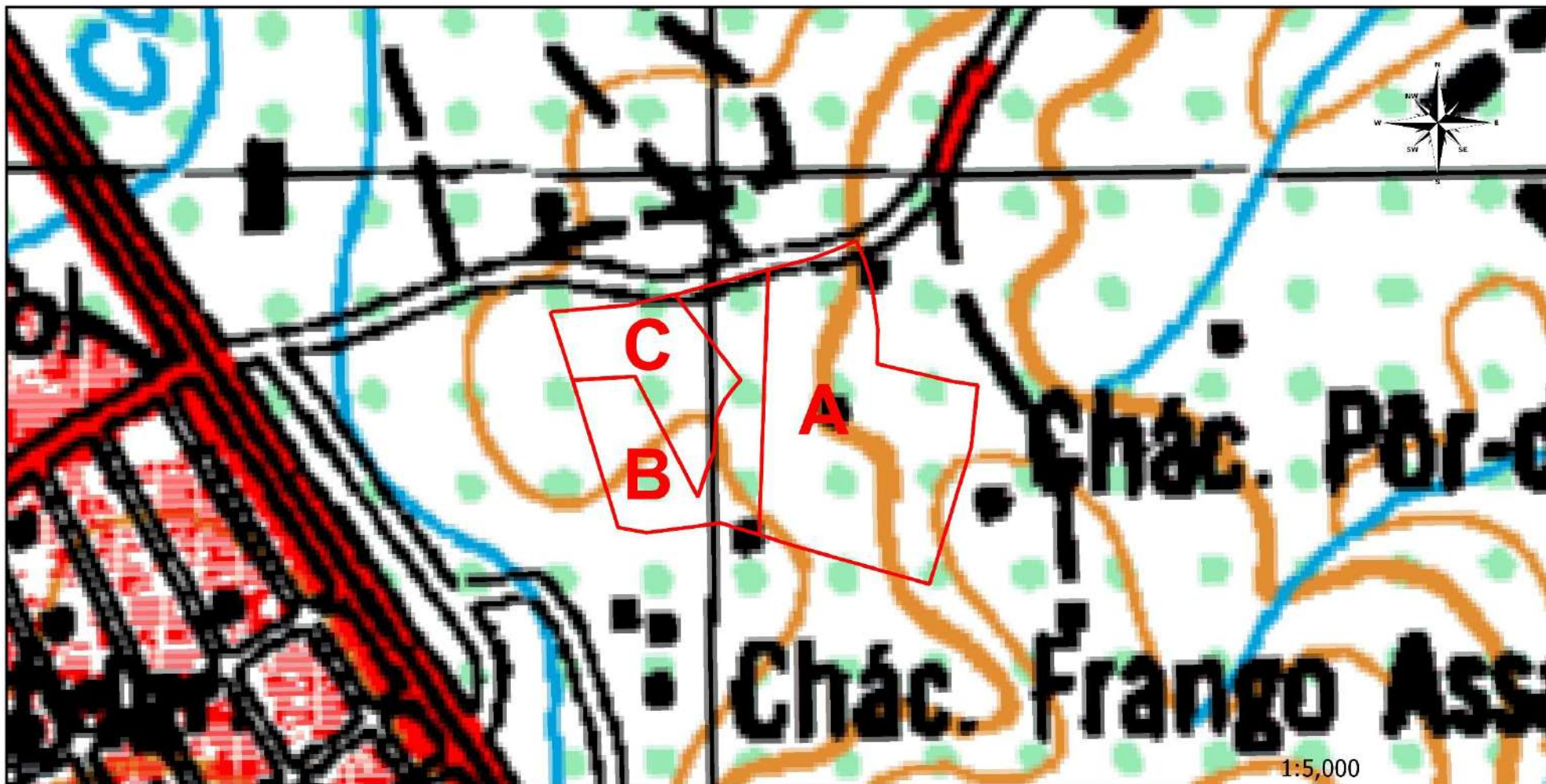


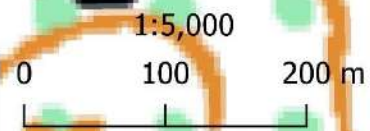
IMAGEM 03: Imagem demonstrativa da área da UGRHI- 05 – Piracicaba / Cabreúva / Jundiaí

HIDROGRAFIA - UGRHI 05 PIRACICABA/CAPIVARI/JUNDIAÍ

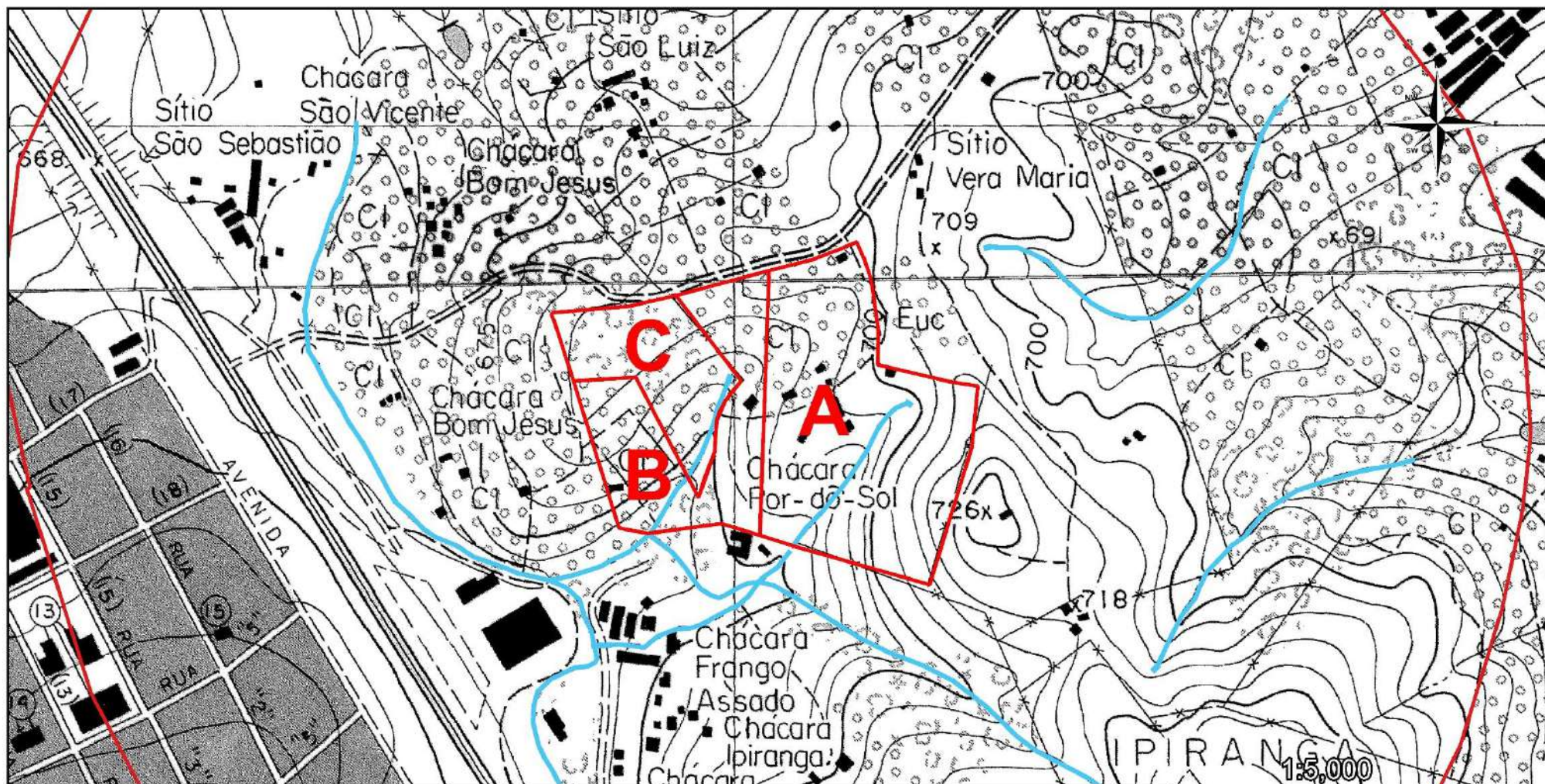




Cartas Topográficas 1:50.000 (IBGE / IGC-SP)





<p>LEGENDA</p> <p> Áreas "A", "B" e "C"</p> <p> Recursos Hídricos</p>	<p>Projeção Cartográfica: UTM DATUM: SIRGAS 2000 Fuso: ZONA 23 Sul</p>	<p>Mosaico das Cartas Topográficas do Estado de São Paulo, elaborado a partir das cartas do IBGE e IGC - SP (Instituto Geográfico e Geológico do Estado de SP), entre 1970 e 1980, lançada na escala 1:50.000</p>
	<p>Elaborado por: Vinícius D. Campos Engenheiro Ambiental - CREA-SP:5069089276</p>	



IGC - Cartas Topográficas 1:10.000

LEGENDA

-  Áreas "A", "B" e "C"
-  Recursos Hídricos

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental - CREA-SP:5069089276

Mosaico de Cartas Topográficas na escala 1:10.000 elaboradas pelo IGC entre os anos de 1978 e 2006, integrando o Mapeamento Sistemático do Estado de São Paulo. Recurso disponível também no Geoportall IGC: www.igc.sp.gov.br/geoportall.



6.2- Aspectos Geográficos, Geológicos E Geomorfológicos

6.2.1 Geomorfologia

Regiões morfológicas constituem o segundo nível hierárquico da classificação do relevo. Representam compartimentos inseridos nos conjuntos litomorfoestruturais que, sob a ação dos fatores climáticos pretéritos e atuais, lhes conferem características genéticas comuns, agrupando feições semelhantes, associadas às formações superficiais e às fitofisionomias. Na sua identificação, também são consideradas, além dos aspectos mencionados, sua distribuição espacial e sua localização geográfica, em consonância com algumas regiões classicamente reconhecidas. Deste modo, a região onde está inserido o município de Louveira é caracterizada como Serras da Mantiqueira/Itatiaia, incluída no Grande domínio dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos. Cinturões Móveis Neoproterozóicos compreendem extensas áreas representadas por planaltos, alinhamentos serranos e depressões interplanálticas elaborados em terrenos dobrados e falhados, incluindo principalmente metamorfitos e granitóides associados.

Rochas do Meso ao Neoproterozóico

a) Aspectos geotécnicos

As características geotécnicas dessas rochas são variáveis. As rochas carbonáticas, por exemplo, por serem altamente solúveis, apresentam alto potencial para ocorrências de colapsos - abatimentos bruscos na superfície, em razão de desmoronamentos subterrâneos. As rochas metassedimentares apresentam o bandamento composicional pouco espaçado e a xistosidade desenvolvida. Essas características favorecem a formação de planos de fraqueza que facilitam percolação de fluidos, bem como movimentos de massas (deslizamentos).

b) Aspectos hidrogeológicos

Nesse domínio merecem destaque as áreas de ocorrência de rochas carbonáticas, que constituem aquíferos, localmente importantes, embora possuam extrema vulnerabilidade à contaminação.

As rochas vulcano-sedimentares abrigam aquíferos, predominantemente do tipo fissural por causa da baixa porosidade e da permeabilidade. As rochas sedimentares constituem aquíferos porosos, em geral do tipo confinado, e quando cimentadas ou metamorfizadas apresentam comportamento fissural.

Segundo Schobbenhaus e Brito Neves (2003 apud Ladeira, 2009) a história do Neoproterozóico é a evolução de um ciclo supercontinental com destruição de um supercontinente e posterior reconstrução de outro. Tal história, em todos seus capítulos fundamentais e de eventos interconectados pode ser lida nos registros preservados de forma excepcional no embasamento da Plataforma Sul-Americana, complementada com o acervo de dados produzidos por geólogos que têm estudado a Plataforma Africana. O ciclo supercontinental trata da separação diacrônica (tafrogêneses do Toniano, Criogeniano, em sua totalidade, e parcialmente do Neoproterozóico III) do supercontinente Rodínia. Schobbenhaus e Brito Neves (2003) destacam a diacronia dos processos interativos dos fragmentos e placas derivadas de Rodínia que deduzem ter sido considerável, de uma parte a outra do amplo cenário de acreções e colisões causadas pela fusão de Gondwana. As evidências decorrem das análises tectônica e geocronológica das principais províncias estruturais que vieram a se formar, no caso Borborema, Tocantins, Mantiqueira (setor norte e sul) e Pampeana.

6.2.2- Pedologia

O município de Louveira enquadra-se na tipologia dos Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos, os quais são identificados em extensas áreas dispersas em todo o território nacional associados aos relevos, plano, suave ondulado ou ondulado. Ocorrem em ambientes bem drenados, sendo muito profundos e uniformes em características de cor, textura e estrutura em profundidade, bem como de baixa fertilidade (Tabela 01). A relação com tipos cambissólicos são descritos como solos com fragmentos de rochas e minerais primários pouco alterados ou horizonte incipiente dentro de 200 cm da superfície. Os latossolos sofrem influência da alta temperatura e da umidade, características de ambientes tropicais, onde ocorrem chuvas torrenciais e maior aquecimento do solo, o que aumenta a suscetibilidade à erosão.

Argissolos Vermelho-Amarelos

A classe dos Argissolos Vermelho-Amarelos está presente em todo o território nacional, do Amapá ao Rio Grande do Sul, constituindo a classe de solo das mais extensas no Brasil, ao lado dos Latossolos. Ocorrem em áreas de relevos mais acidentados e dissecados do que os relevos nas áreas de ocorrência dos Latossolos. As principais restrições são relacionadas à fertilidade, em alguns casos, e susceptibilidade à erosão

Tabela 01 Limitações e manejo possíveis dos solos observados em Louveira.

Classes 1	Limitações	Práticas de Manejo
Latossolos	Acidez, baixa CTC, baixa reserva de nutrientes, adensamento, baixo armazenamento de água	Calagem, adubação, subsolagem, irrigação, curvas de nível
Argissolos (Podzólicos)	Acidez, baixa CTC, baixa reserva de nutrientes, aumento da fração argila em profundidade, adensamento/compactação	Calagem, adubação, subsolagem, drenagem
Cambissolos	Pequena profundidade, baixa fertilidade, relevo movimentado.	Calagem, adubação, curvas de nível

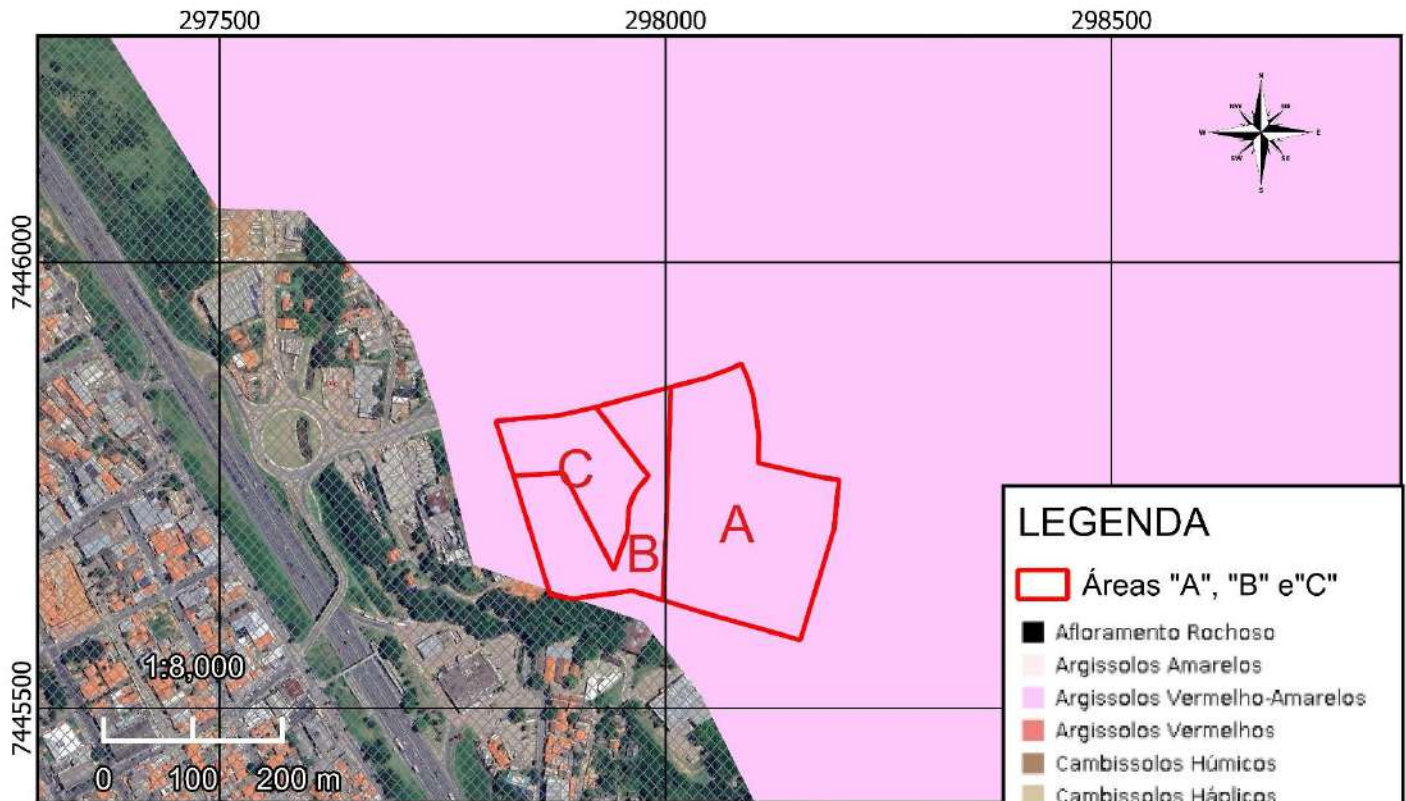
Fonte: Embrapa Amazônia Oriental.

Cambissolos Háplicos

Cambissolos são identificados normalmente em relevos forte ondulados ou montanhosos, que não apresentam horizonte superficial A Húmico. São solos de fertilidade

natural variável. Apresentam como principais limitações para uso, o relevo com declives acentuados, a pequena profundidade e a ocorrência de pedras na massa do solo, apresentando-se argila de baixa atividade e de baixa fertilidade.

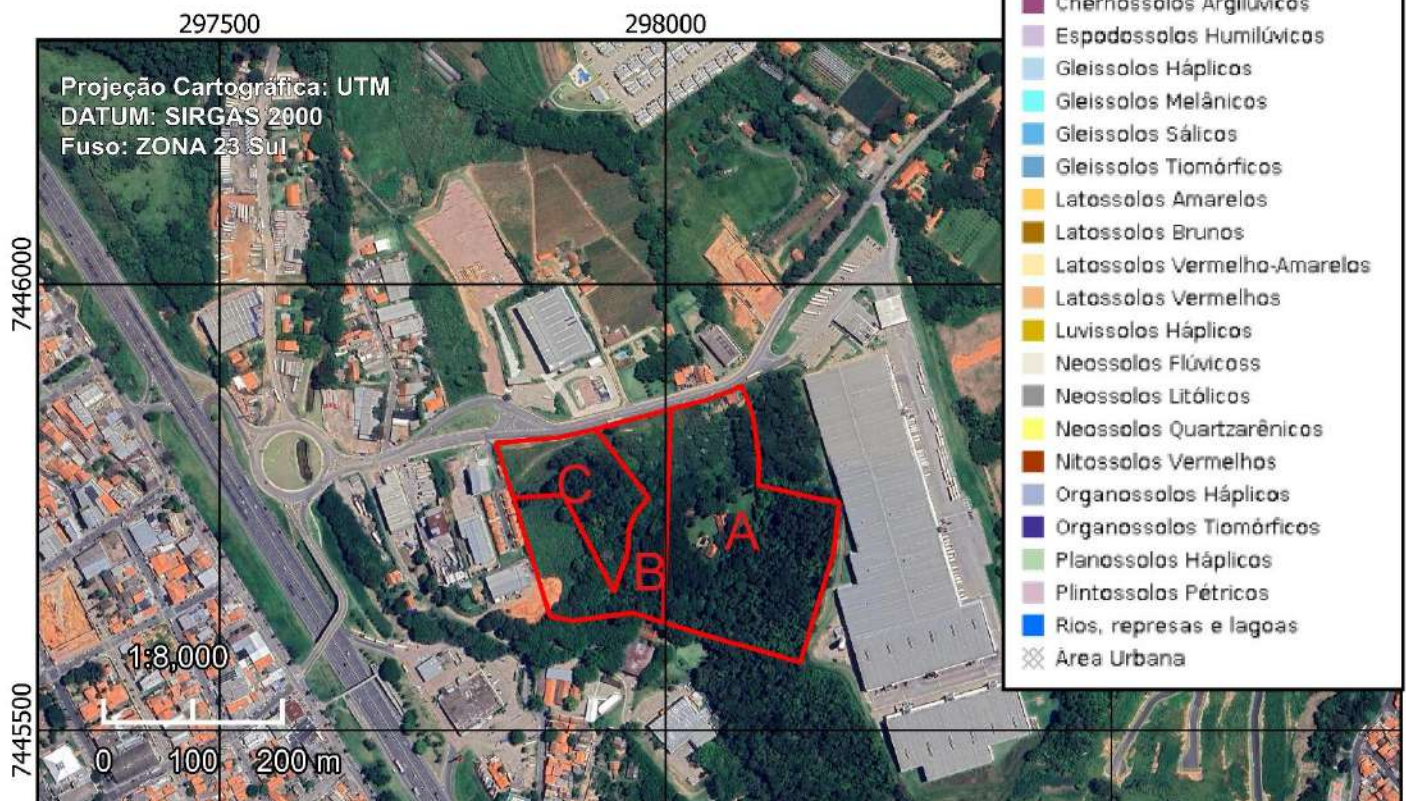
MAPA PEDOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO



LEGENDA

Áreas "A", "B" e "C"

- Afloramento Rochoso
- Argissolos Amarelos
- Argissolos Vermelho-Amarelos
- Argissolos Vermelhos
- Cambissolos Húmicos
- Cambissolos Háplicos
- Chernossolos Argilúvicos
- Espodossolos Humilúvicos
- Gleissolos Háplicos
- Gleissolos Melânicos
- Gleissolos Sálcos
- Gleissolos Tiomórficos
- Latossolos Amarelos
- Latossolos Brunos
- Latossolos Vermelho-Amarelos
- Latossolos Vermelhos
- Luvisolos Háplicos
- Neossolos Flúvicos
- Neossolos Litólicos
- Neossolos Quartzarênicos
- Nitossolos Vermelhos
- Organossolos Háplicos
- Organossolos Tiomórficos
- Planossolos Háplicos
- Plintossolos Pétricos
- Rios, represas e lagoas
- Área Urbana



Documento elaborado com base nos seguintes documentos:

Mapa Pedológico do Estado de São Paulo - 2017
Mapeamento pedológico do estado de São Paulo, contendo delimitação dos diferentes tipos de solos, seus principais atributos como fertilidade, textura, profundidade, sua ocorrência no relevo, sua fase em relação à geologia, entre outros.

Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276
OUTUBRO/2024



7.0- MEIO BIÓTICO

7.1- Caracterização da cobertura vegetal e Enquadramento fitogeográfico

A vegetação de Louveira, município do estado de São Paulo, está inserida no bioma Mata Atlântica.

A Mata Atlântica é composta por diferentes tipos de formações florestais, como a Floresta Ombrófila Densa, a Floresta Ombrófila Mista, a Floresta Ombrófila Aberta, a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Estacional Decidual. Além disso, também abriga ecossistemas associados, como manguezais e vegetações de restingas.

Um bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, formado por tipos de vegetação próximos que possuem condições de clima e geologia semelhantes

Conforme a Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, artigo 2º:

“Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste”.

No Estado de São Paulo estudos apontam que somente 7% da vegetação original, chamada de Primária, está preservada nas encostas litorâneas. No restante do Estado houve grande exploração por conta da época do plantio de café e cana-de-açúcar, entre outras culturas. Desse modo, toda vegetação existente é proveniente de reflorestamentos e pequenos fragmentados remanescentes.

Segundo estudos realizados em 2016, Louveira possui 15 fragmentos de vegetação importantes e que merecem atenção para sua sustentabilidade.

Resolução SMA (Secretaria de Meio Ambiente do Estado de SP) nº 02, de 2024, em vigor em todo Estado de São Paulo, aponta que Louveira possui 24,4 % de cobertura vegetal, sendo considerada área prioritária para restauração da vegetação nativa.

Em análises as imagens de satélite e ao Inventário Florestal do Estado de São Paulo Elaborado no ano de 2020, é possível identificar que a área objeto de estudo é coberta em 58,96% por Florestal Ombrófila Densa

Em vistoria ao local, identificamos que próximo a fachada do imóvel, há a presença de espécies em estágio inicial de regeneração. Também identificamos a presença de exemplares da espécie de *Eucalyptus sp*, que foram plantados nas décadas anteriores, com o objetivo de exploração madeireira em silvicultura.

Outrossim, analisando as imagens de satélite, podemos observar que as áreas vegetadas presentes na área de estudo e ao redor da propriedade, devido a presença de e *Eucalyptus sp*, podem ser classificadas em Mata Secundária em estágio Médio de Regeneração Mista com Espécies Exóticas(*Eucalyptus sp*), ou , Mata Secundária em estágio Médio de Regeneração, ou , Mata Secundária em estágio Avançado de Regeneração

Desta forma, segue algumas imagens retiradas na área:



FOTO 01: Imagem da testada do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 02: Imagem da testada do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 03: Imagem da testada do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 04: Imagem da testada do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 05: Imagem da testada do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 06: Imagem da vegetação do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 07: Imagem da vegetação do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 08: Imagem da vegetação do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 09: Imagem da vegetação do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP



FOTO 10: Imagem da vegetação do imóvel Rua Atilio Biscuola nº 1950- Louveira-SP

7.2 - Áreas De Preservação Permanente(App)

Na área objeto de estudo é possível encontrar conforme as Cartas Topográficas do IGC, que há duas nascentes, que afloram na região, originando dois afluentes do Córrego Sapezal. Desta forma, há a aplicação do regime das faixas de Áreas de Preservação permanente (APP).

As APPs desempenham um papel fundamental na manutenção do equilíbrio ecológico, pois:

- Protegem a paisagem, os recursos hídricos, a fauna e a flora;
- Controlam a erosão do solo;
- Evitam o assoreamento e a poluição dos cursos d'água;
- Proporcionam a infiltração e a drenagem pluvial ;

Algumas áreas que são consideradas APPs são:

- Faixas marginais de cursos d'água;
- Nascentes e reservatórios;
- Encostas e topos de morro;
- Altitudes superiores a 1.800 metros;
- Restingas;
- Manguezais;
- Bordas de tabuleiros ou chapadas ;

A lei brasileira não autoriza, na maioria dos casos, a realização de atividades humanas nas APPs, principalmente aquelas que podem causar impactos aos ecossistemas.

As exceções relacionadas a aprovação de intervenções nestas áreas protegidas, São reguladas pela Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. As atividades, que permitem as intervenções se classificam como:

- Utilidade pública;
- Interesse social;
- Baixo impacto ambiental.

Os Corpos Hídricos descritos nas Cartas Topográficas consultadas, não possuem mais de 10 metros de comprimento, tendo sua classificação como córrego. Sendo assim, a faixa marginal de proteção, terá 30 metros a contar da borda regular dos referidos corpos hídricos. Em relação as nascentes, haverá uma faixa compreendida em um raio de 50 metros conforme é determinado em legislação específica.

“Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

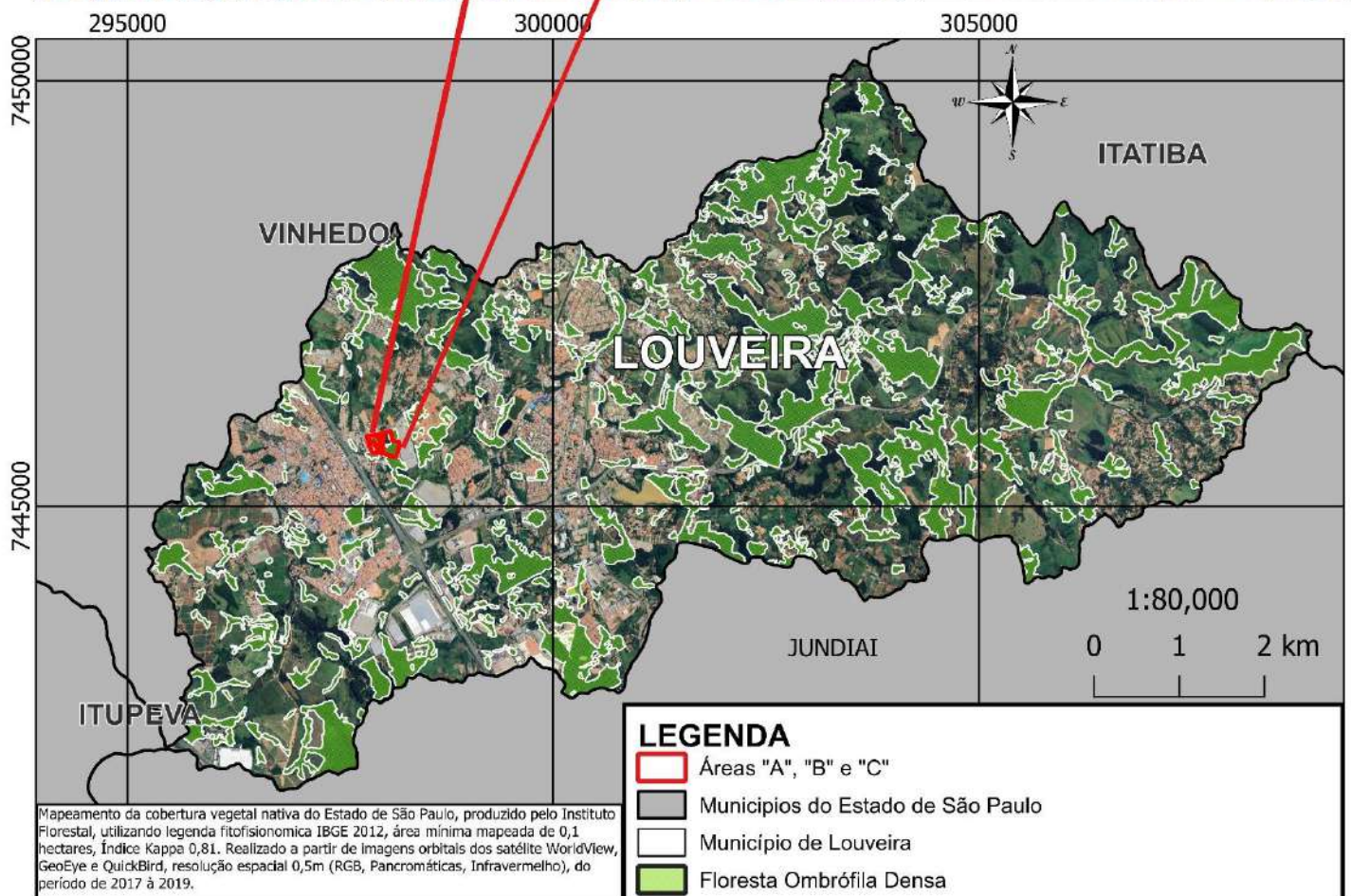
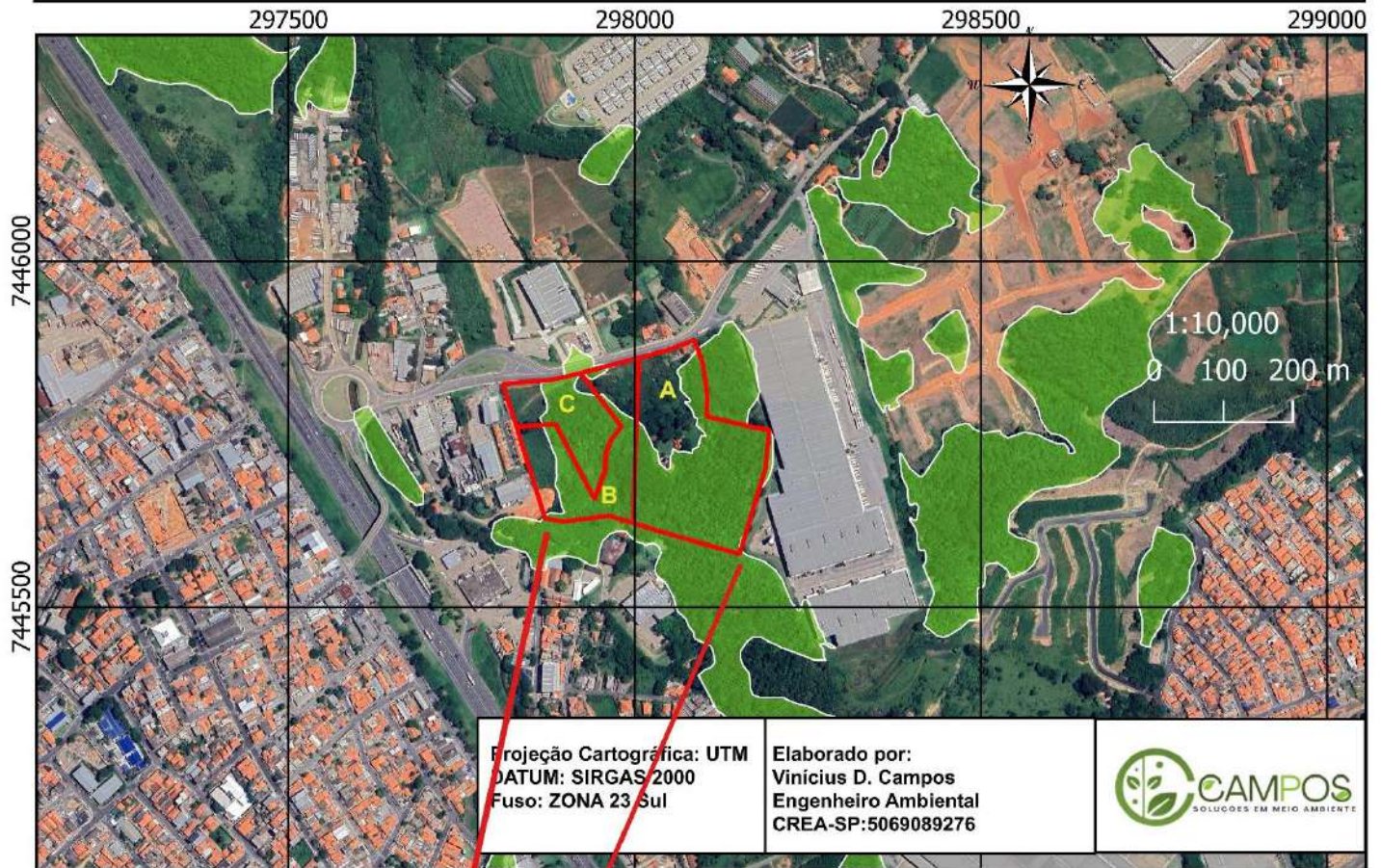
a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

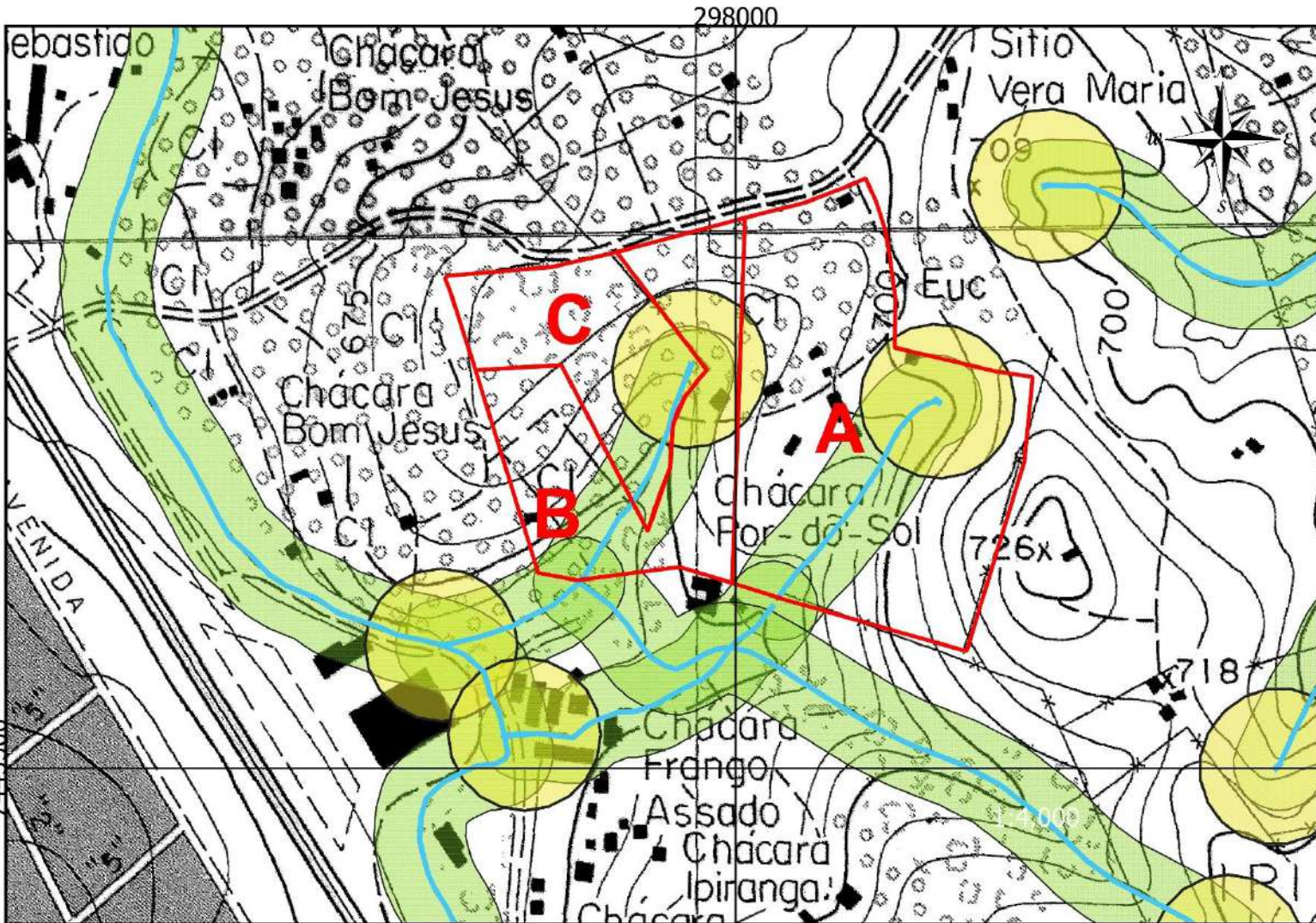
(...)

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012). (Vide ADIN Nº 4.903)."

LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.

INVENTÁRIO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (2020)





LEGENDA

- Área "A", "B" e "C"
- APP- Corpo d'agua- 30m
- APP- Nascente - 50m
- Recursos Hídricos

**Áreas de Preservação Permanente(APP)
Lei nº 12.651/2012- Art. 4º (Código Florestal)**



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

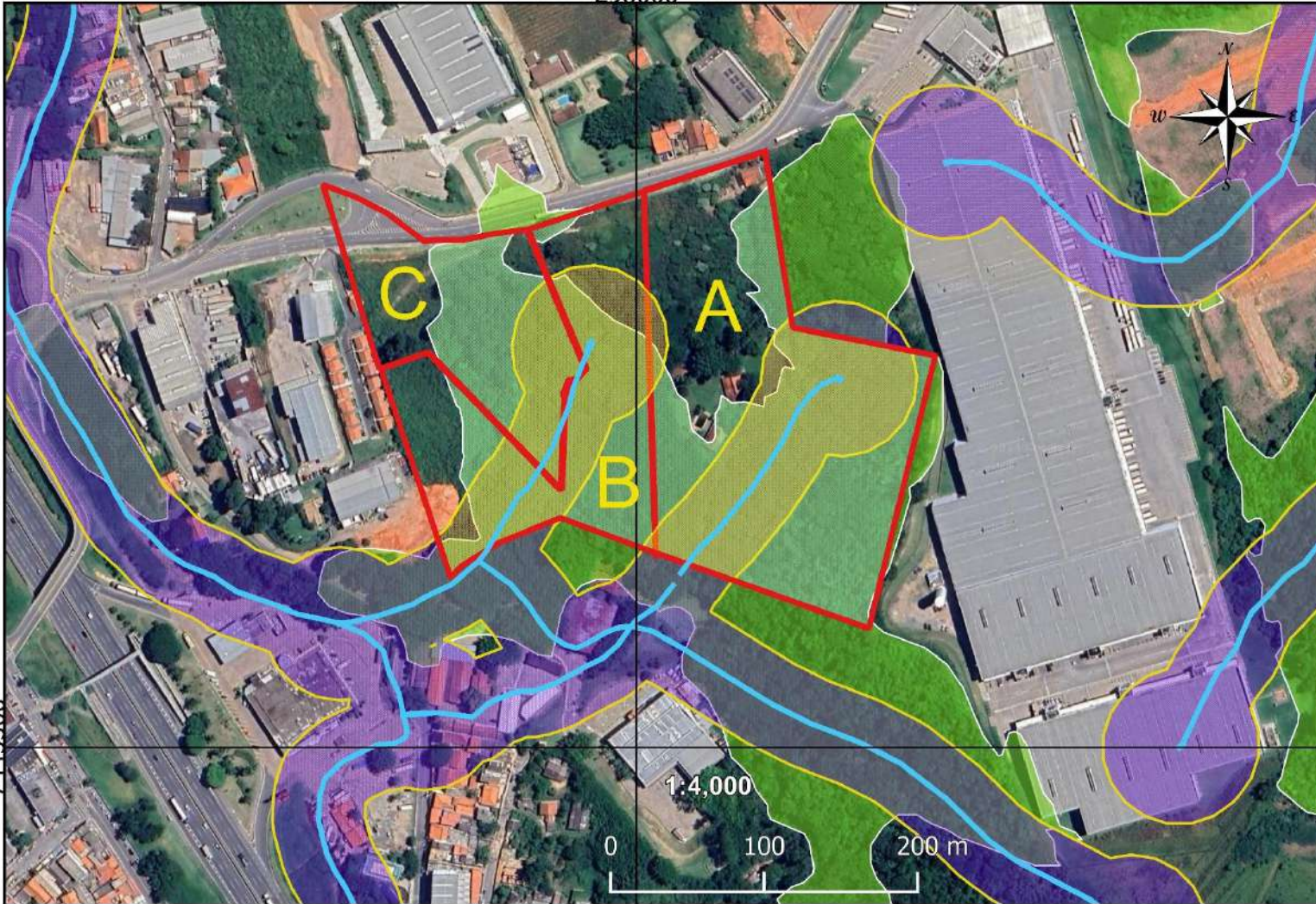
OCTUBRO /2024

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

Inventário Florestal 2020- Estado de São Paulo
Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélites WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019

298000

7445500



LEGENDA

- Áreas "A" "B" e "C"
- APP(propriedade) - Áreas de Preservação Permanente
- APP - Áreas de preservação Permanente
- Recursos Hídricos
- Mata Secundária (Propriedade) Floresta Ombrófila Densa
- Mata Secundária Floresta Ombrófila Densa

QUADRO DE ÁREAS (m²)

- 81.727,63 m²
- 27.210,03 m²
- 48.187,41 m²

QUADRO DE ÁREAS (%)

- 100%
- 33,29%
- 58,96%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

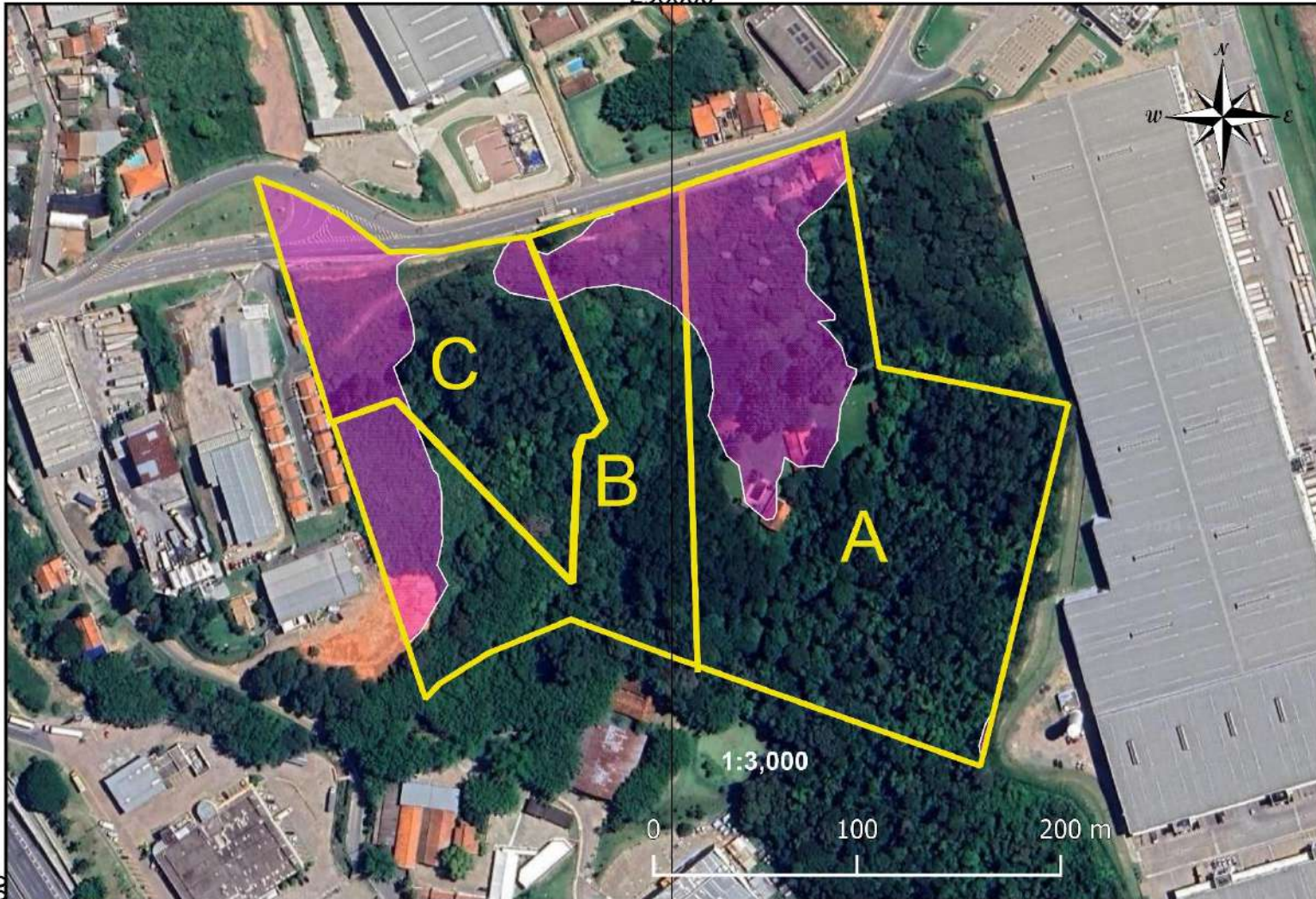
Inventário Florestal 2020- Estado de São Paulo
Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélites WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019



Áreas Protegidas






Elaborado por:
Vinicius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul
 OUTUBRO /2024



LEGENDA	
	Áreas "A" "B" e "C"
	Área Útil - Sem Proteção

QUADRO DE ÁREAS(m ²)	
	81.727,630 m ²
	22.094,750 m ²

QUADRO DE ÁREAS(%)	
	100%
	27,03%

Estudo Elaborado com base nos seguintes documentos:

IGC - Articulação das Cartas Topográficas 1:10.000
 Articulação com informações sobre as cartas topográficas 1:10.000, disponibilizadas no DataGEO e no Geoportal IGC (www.igc.sp.gov.br/geoportal).

Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, utilizando legenda fitofisionômica IBGE 2012, área mínima mapeada de 0,1 hectares, Índice Kappa 0,81. Realizado a partir de imagens orbitais dos satélite WorldView, GeoEye e QuickBird, resolução espacial 0,5m (RGB, Pancromáticas, Infravermelho), do período de 2017 à 2019.

Áreas Úteis - Sem Intervenção



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul
 OUTUBRO /2024

7445500

8.0-PASSIVOS AMBIENTAIS

8.1- Área Contaminadas Ao Entorno Da Área De Estudo

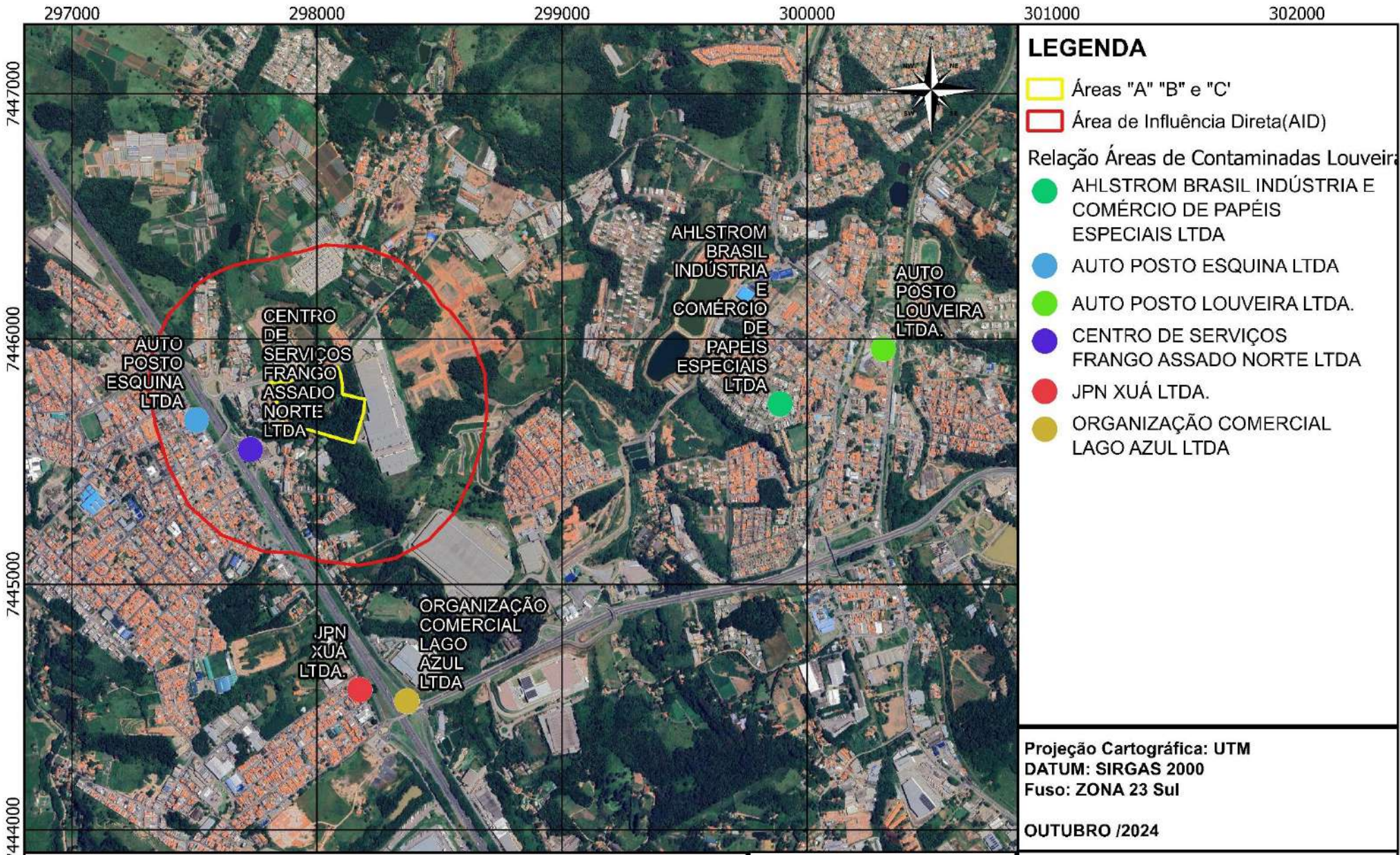
Com base na Lei nº 13.577/2009 e em seu Regulamento, aprovado pelo Decreto nº 59.263/2013, a Diretoria Plena da CETESB aprovou a Decisão de Diretoria nº 038/2017/C, a qual contém os seguintes procedimentos que passaram a vigorar após sua publicação no Diário Oficial do Estado, ocorrida em 10 de fevereiro de 2017:

- Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas
- Procedimento para Gerenciamento de Áreas Contaminadas
- Diretrizes para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental

O Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas estabelece as condições que deverão ser observadas no monitoramento preventivo das áreas com potencial de contaminação (AP) onde ocorre o lançamento de efluentes ou resíduos no solo como parte de sistemas de tratamento ou disposição final, das áreas com potencial de contaminação (AP) onde ocorre o uso de solventes halogenados e das áreas com potencial de contaminação (AP) onde ocorre a fundição secundária ou a recuperação de chumbo ou mercúrio, como previsto no artigo 17 do Decreto nº 59.263/2013.

O Procedimento para Gerenciamento de Áreas Contaminadas descreve como deverão ser conduzidas todas as etapas do processo de identificação e de reabilitação de áreas contaminadas, assim como a desativação empreendimentos e a reutilização de áreas que abrigam ou abrigaram atividades com potencial de contaminação.

Em vista das exigências trazidas pela Lei nº 13.577/2009 quanto à obrigatoriedade de investigação de empreendimentos no processo de licenciamento ambiental, a Decisão de Diretoria contém orientações para o licenciamento de Empreendimentos Lineares, para a emissão de Licenças de Instalação para empreendimentos em áreas classificadas como áreas com potencial de contaminação (AP) e áreas suspeitas de contaminação (AS), e para a emissão de Licenças de Instalação de Ampliação para empreendimentos em áreas classificadas como Área Suspeita de Contaminação (AS), Área Contaminada sob Investigação (ACI) ou Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi).



LEGENDA

- Áreas "A" "B" e "C"
- Área de Influência Direta(AID)

Relação Áreas de Contaminadas Louveira

- AHLSTROM BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PAPÉIS ESPECIAIS LTDA
- AUTO POSTO ESQUINA LTDA
- AUTO POSTO LOUVEIRA LTDA.
- CENTRO DE SERVIÇOS FRANGO ASSADO NORTE LTDA
- JPN XUÁ LTDA.
- ORGANIZAÇÃO COMERCIAL LAGO AZUL LTDA

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul
 OUTUBRO /2024

Relação de Áreas Contaminadas Próximas a Área Objeto de Estudo.



Elaborado por:
 Vinicius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

Áreas Cadastradas no Estado de São Paulo

LOUVEIRA

AHLSTROM BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PAPÉIS ESPECIAIS LTDA.

R. ARMANDO STECK 770 - CAPIVARI - LOUVEIRA

Atividade indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM WGS84 UTM_E 299.890,00 UTM_N 7.446.468,00

Classificação em processo de monitoramento para encerramento (AME)

reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação da ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input checked="" type="checkbox"/> avaliação preliminar <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada <input checked="" type="checkbox"/> avaliação de risco <input checked="" type="checkbox"/> plano de intervenção <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
--	---

Fonte de contaminação

armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios Impactados

Meio Impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Contaminantes

metais fenóis
 outros inorgânicos biocidas
 solventes halogenados ftalatos
 solventes aromáticos dioxinas e furanos
 solventes aromáticos halogenados anilinas
 PAHs radionuclídeos
 PCBs microbiológicos
 metano TPH
 combustíveis automotivos outros
 outros vapores/gases

existência de fase livre
 existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

bombeamento e tratamento oxidação química barreira física
 extração de vapores do solo (SVE) redução química barreira hidráulica
 air sparging barreiras reativas biorremediação
 biosparging lavagem de solo fitorremediação
 bioventing remoção de solo/resíduo biopilha
 extração multifásica recuperação fase livre atenuação natural monitorada
 descolorinação redutiva encapsulamento geotécnico outras
 tratamento térmico in situ cobertura de resíduo/solo contaminado sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

adequação de projeto impermeabilização pavimentação outras

 Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental

Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental

CETESB dezembro/2020

Página 1896 de 6434

Áreas Cadastradas no Estado de São Paulo

AUTO POSTO ESQUINA LTDA.

R. NERINA 43 - SANTO ANTÔNIO - LOUVEIRA

 Atividade indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM SAD69 UTM_E 297.507,00 UTM_N 7.445.670,00

 Classificação reabilitada para o uso declarado (AR) reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação da ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input type="checkbox"/> avaliação preliminar <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada <input type="checkbox"/> avaliação de risco <input type="checkbox"/> plano de intervenção <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
---	---

Fonte de contaminação
 armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios Impactados

Meio Impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 existência de fase livre
 existência de POPs

Contaminantes
 metais fenóis
 outros inorgânicos bioácidos
 solventes halogenados ftalatos
 solventes aromáticos dioxinas e furanos
 solventes aromáticos halogenados anilinas
 PAHs radionuclídeos
 PCBs microbiológicos
 metano TPH
 combustíveis automotivos outros
 outros vapores/gases

Medidas emergenciais
 isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso água subterrânea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

<input type="checkbox"/> bombeamento e tratamento <input type="checkbox"/> extração de vapores do solo (SVE) <input type="checkbox"/> air sparging <input type="checkbox"/> biosparging <input type="checkbox"/> bioventing <input type="checkbox"/> extração multifásica <input type="checkbox"/> descolorinação reductiva <input type="checkbox"/> tratamento térmico in situ	<input type="checkbox"/> oxidação química <input type="checkbox"/> redução química <input type="checkbox"/> barreiras reativas <input type="checkbox"/> lavagem de solo <input type="checkbox"/> remoção de solo/resíduo <input type="checkbox"/> recuperação fase livre <input type="checkbox"/> encapsulamento geotécnico <input type="checkbox"/> cobertura de resíduo/solo contaminado	<input type="checkbox"/> barreira física <input type="checkbox"/> barreira hidráulica <input type="checkbox"/> biorremediação <input type="checkbox"/> fitorremediação <input type="checkbox"/> biopilha <input type="checkbox"/> atenuação natural monitorada <input type="checkbox"/> outras <input checked="" type="checkbox"/> sem medida de remediação
--	---	--

Medidas de controle de engenharia
 adequação de projeto impermeabilização pavimentação outras


Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental

Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental

CETESB dezembro/2020

Página 1897 de 6434

Áreas Cadastradas no Estado de São Paulo

AUTO POSTO LOUVEIRA LTDA.

R. ARMANDO STECK 29 - CENTRO - LOUVEIRA

 Atividade indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM SAD69 UTM_E 300.311,00 UTM_N 7.445.961,00

 Classificação reabilitada para o uso declarado (AR) reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação da ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input checked="" type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input type="checkbox"/> avaliação preliminar <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada <input type="checkbox"/> avaliação de risco <input type="checkbox"/> plano de intervenção <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
--	---

Fonte de contaminação
 armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios Impactados

Meio Impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 existência de fase livre
 existência de POPs

Contaminantes
 metais fenóis
 outros inorgânicos bioácidos
 solventes halogenados ftalatos
 solventes aromáticos dioxinas e furanos
 solventes aromáticos halogenados anilinas
 PAHs radionuclídeos
 PCBs microbiológicos
 metano TPH
 combustíveis automotivos outros
 outros vapores/gases

Medidas emergenciais
 isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso água subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
uso água superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

<input type="checkbox"/> bombeamento e tratamento <input type="checkbox"/> extração de vapores do solo (SVE) <input type="checkbox"/> air sparging <input type="checkbox"/> biosparging <input type="checkbox"/> bioventing <input type="checkbox"/> extração multifásica <input type="checkbox"/> descolorinação reductiva <input type="checkbox"/> tratamento térmico in situ	<input type="checkbox"/> oxidação química <input type="checkbox"/> redução química <input type="checkbox"/> barreiras reativas <input type="checkbox"/> lavagem de solo <input type="checkbox"/> remoção de solo/resíduo <input checked="" type="checkbox"/> recuperação fase livre <input type="checkbox"/> encapsulamento geotécnico <input type="checkbox"/> cobertura de resíduo/solo contaminado	<input type="checkbox"/> barreira física <input type="checkbox"/> barreira hidráulica <input type="checkbox"/> biorremediação <input type="checkbox"/> fitorremediação <input type="checkbox"/> biopilha <input type="checkbox"/> atenuação natural monitorada <input type="checkbox"/> outras <input type="checkbox"/> sem medida de remediação
--	--	---

Medidas de controle de engenharia
 adequação de projeto impermeabilização pavimentação outras


Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental

Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental

CETESB dezembro/2020

Página 1898 de 6434

Áreas Cadastradas no Estado de São Paulo

CENTRO DE SERVIÇOS FRANGO ASSADO NORTE LTDA.

ROD. ANHANGUERA KM 72 - SANTO ANTONIO - LOUVEIRA

Atividade indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM SAD69 UTM_E 297.728,00 UTM_N 7.445.550,00

Classificação reabilitada para o uso declarado (AR)

reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação da ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input type="checkbox"/> avaliação preliminar <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada <input type="checkbox"/> avaliação de risco <input type="checkbox"/> plano de intervenção <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
---	---

Fonte de contaminação

armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios Impactados

Meio Impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Contaminantes

metais fenóis
 outros inorgânicos biocidas
 solventes halogenados ftalatos
 solventes aromáticos dioxinas e furanos
 solventes aromáticos halogenados anilinas
 PAHs radionuclídeos
 PCBs microbiológicos
 metano TPH
 combustíveis automotivos outros
 outros vapores/gases

existência de fase livre
 existência de POPs

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água subterrânea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

<input type="checkbox"/> bombeamento e tratamento <input type="checkbox"/> extração de vapores do solo (SVE) <input type="checkbox"/> air sparging <input type="checkbox"/> biosparging <input type="checkbox"/> bioventing <input type="checkbox"/> extração multifásica <input type="checkbox"/> descolorinação reductiva <input type="checkbox"/> tratamento térmico in situ	<input type="checkbox"/> oxidação química <input type="checkbox"/> redução química <input type="checkbox"/> barreiras reativas <input type="checkbox"/> lavagem de solo <input type="checkbox"/> remoção de solo/resíduo <input checked="" type="checkbox"/> recuperação fase livre <input type="checkbox"/> encapsulamento geotécnico <input type="checkbox"/> cobertura de resíduo/solo contaminado	<input type="checkbox"/> barreira física <input type="checkbox"/> barreira hidráulica <input type="checkbox"/> biorremediação <input type="checkbox"/> fitorremediação <input type="checkbox"/> biopilha <input type="checkbox"/> atenuação natural monitorada <input type="checkbox"/> outras <input type="checkbox"/> sem medida de remediação
--	--	---

Medidas de controle de engenharia

adequação de projeto impermeabilização pavimentação outras

Áreas Cadastradas no Estado de São Paulo

JPN XUÁ LTDA.

AV. JOSÉ NICOLAU ESTABILE 111 - RES BRUCK - LOUVEIRA

Atividade indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM WGS84 UTM_E 298.174,00 UTM_N 7.444.571,00

Classificação em processo de monitoramento para encerramento (AME) reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação da ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input checked="" type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input type="checkbox"/> avaliação preliminar <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada <input type="checkbox"/> avaliação de risco <input type="checkbox"/> plano de intervenção <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
--	---

Fonte de contaminação

armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios Impactados

Meio Impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

existência de fase livre
 existência de POPs

Contaminantes

metais fenóis
 outros inorgânicos bioácidos
 solventes halogenados ftalatos
 solventes aromáticos dioxinas e furanos
 solventes aromáticos halogenados anilinas
 PAHs radionuclídeos
 PCBs microbiológicos
 metano TPH
 combustíveis automotivos outros
 outros vapores/gases

Medidas emergenciais

isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

<input checked="" type="checkbox"/> bombeamento e tratamento <input type="checkbox"/> extração de vapores do solo (SVE) <input type="checkbox"/> air sparging <input type="checkbox"/> biosparging <input type="checkbox"/> bioventing <input type="checkbox"/> extração multifásica <input type="checkbox"/> descloração reductiva <input type="checkbox"/> tratamento térmico in situ	<input type="checkbox"/> oxidação química <input type="checkbox"/> redução química <input type="checkbox"/> barreiras reativas <input type="checkbox"/> lavagem de solo <input type="checkbox"/> remoção de solo/resíduo <input type="checkbox"/> recuperação fase livre <input type="checkbox"/> encapsulamento geotécnico <input type="checkbox"/> cobertura de resíduo/solo contaminado	<input type="checkbox"/> barreira física <input type="checkbox"/> barreira hidráulica <input type="checkbox"/> biorremediação <input type="checkbox"/> fitorremediação <input type="checkbox"/> biopilha <input type="checkbox"/> atenuação natural monitorada <input type="checkbox"/> outras <input type="checkbox"/> sem medida de remediação
--	---	---

Medidas de controle de engenharia

adequação de projeto impermeabilização pavimentação outras

Áreas Cadastradas no Estado de São Paulo

ORGANIZAÇÃO COMERCIAL LAGO AZUL LTDA.

ROD. ANHANGUERA KM 72 - SANTO ANTONIO - LOUVEIRA

 Atividade indústria comércio posto de combustível resíduo acidentes agricultura desconhecida

Coordenadas (m): fuso 23 DATUM WGS84 UTM_E 298.314,00 UTM_N 7.444.524,00

 Classificação em processo de monitoramento para encerramento (AME) reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação da ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input checked="" type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input type="checkbox"/> avaliação preliminar <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada <input type="checkbox"/> avaliação de risco <input type="checkbox"/> plano de intervenção <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
--	---

Fonte de contaminação
 armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios Impactados

Meio Impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 existência de fase livre
 existência de POPs

Contaminantes
 metais fenóis
 outros inorgânicos biocidas
 solventes halogenados ftalatos
 solventes aromáticos dioxinas e furanos
 solventes aromáticos halogenados anilinas
 PAHs radionuclídeos
 PCBs microbiológicos
 metano TPH
 combustíveis automotivos outros
 outros vapores/gases

Medidas emergenciais
 isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional

restrição	proposta na avaliação de risco ou no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implantada
uso de solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso água superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

<input type="checkbox"/> bombeamento e tratamento <input type="checkbox"/> extração de vapores do solo (SVE) <input type="checkbox"/> air sparging <input type="checkbox"/> biosparging <input type="checkbox"/> bioventing <input type="checkbox"/> extração multifásica <input type="checkbox"/> descolorinação reductiva <input type="checkbox"/> tratamento térmico in situ	<input type="checkbox"/> oxidação química <input type="checkbox"/> redução química <input type="checkbox"/> barreiras reativas <input type="checkbox"/> lavagem de solo <input type="checkbox"/> remoção de solo/resíduo <input checked="" type="checkbox"/> recuperação fase livre <input type="checkbox"/> encapsulamento geotécnico <input type="checkbox"/> cobertura de resíduo/solo contaminado	<input type="checkbox"/> barreira física <input type="checkbox"/> barreira hidráulica <input type="checkbox"/> biorremediação <input type="checkbox"/> fitorremediação <input type="checkbox"/> biopilha <input type="checkbox"/> atenuação natural monitorada <input type="checkbox"/> outras <input type="checkbox"/> sem medida de remediação
--	--	---

Medidas de controle de engenharia
 adequação de projeto impermeabilização pavimentação outras

A RELAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS E REABILITADAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, até o ano de 2020, era atualizada e publicada anualmente no site da CETESB, em atendimento ao artigo 9º do Decreto 59.263/2013, visando dar publicidade às ações desenvolvidas pela CETESB no Gerenciamento de Áreas Contaminadas.

A partir de 2022 essa publicação foi redefinida, visando melhorar a disponibilização de informações, com a vantagem principal de apresentar a relação de áreas cadastradas atualizada em tempo real, e não mais anualmente. Além disso o formato de apresentação foi alterado para um sistema de mapas georreferenciados e gráficos interativos.

O novo sistema de apresentação das informações contém um menu lateral com um texto explicativo do que é representado na tela, de forma que a navegação e seleção das informações seja feita de forma intuitiva.

Em consulta a relação de áreas contaminadas da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), identificamos que há nas proximidades da área objeto de estudo, uma área com contaminação em registro. A área contaminada está dentro dos limites da Área de Influência Direta (AID). A contaminação se localiza dentro dos limites da empresa CENTRO DE SERVIÇOS FRANGO ASSADO NORTE LTDA

A contaminação deste local se deu pelo mau armazenamento impactando solo superficial e águas subterrâneas. Os contaminantes são Solventes Aromáticos, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos e Combustíveis automotivos.

O Processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas deste local, está em fase de Monitoramento para Encerramento, tendo a Classificação da área alterada para “AR”- Área Reabilitada para Uso Declarado.

As Demais Áreas Contaminadas, se encontram dentro dos limites da Área de Influência Indireta (AII) e não afetam a área objeto de estudo.

Segue tabela de Resumo das áreas extraídas do sistema geospacializado do SIGAM, rem relação ao tema de Áreas Contaminadas.

Áreas Contaminadas e Reabilitadas - Pontos	
Razao_Social	AHLSTROM-MUNKJÖ BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PAPÉIS ESPECIAIS LTDA
Atividade	Papel de acabamento especial, impregnado ou revestido; fabricação de
ClassificacaoAtual	Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME)
DataClassificacao	7/25/2013 9:00 PM
GrupoContaminante	METAIS
Contaminante	
DatAtualiza	8/30/2023 5:04 PM
MeiosImpactados	Águas Subterrâneas
DesEndereco	RUA ARMANDO STECK, 770
DesLocalizacao	RUA ARMANDO STECK, 770
DesEndeComple	
NomBairro	
NomDistrito	
CEP	13290-000
Sigla_DG	AME

IMAGEM 01: Ficha Cadastral Resumida AHLSTROM- MUNKJO

Áreas Contaminadas e Reabilitadas - Pontos	
Razao_Social	AUTO POSTO ESQUINA LTDA
Atividade	Combustíveis natural de petróleo para veículos; comércio varejista
ClassificacaoAtual	Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR)
DataClassificacao	
GrupoContaminante	COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS/SOLVETES AROMÁTICOS
Contaminante	
DatAtualiza	8/30/2023 10:25 PM
MeiosImpactados	Águas Subterrâneas
DesEndereco	RUA NERINA, 43
DesLocalizacao	RUA NERINA, 43
DesEndeComple	
NomBairro	
NomDistrito	
CEP	13290-000
Sigla_DG	AR

IMAGEM 02: Ficha Cadastral Resumida AUTO PÓSTO ESQUINA LTDA

Áreas Contaminadas e Reabilitadas - Pontos	
Razao_Social	AUTO POSTO LOUVEIRA LTDA
Atividade	Combustíveis e lubrificantes para veículos; comércio varejista
ClassificacaoAtual	Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR)
DataClassificacao	
GrupoContaminante	COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS/SOLVETES AROMÁTICOS/PAHs
Contaminante	
DatAtualiza	8/30/2023 8:22 PM
MeiosImpactados	Águas Subterrâneas
DesEndereco	RUA ARMANDO STECK, 29
DesLocalizacao	RUA ARMANDO STECK, 29
DesEndeComple	
NomBairro	
NomDistrito	
CEP	13290-000
Sigla_DG	AR

IMAGEM 03: Ficha Cadastral Resumida AUTO PÓSTO LOUVEIRA LTDA

Áreas Contaminadas e Reabilitadas - Pontos	
Razao_Social	CENTRO DE SERVIÇOS FRANGO ASSADO NORTE LTDA
Atividade	Combustíveis e lubrificantes para veículos; comércio varejista
ClassificacaoAtual	Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR)
DataClassificacao	
GrupoContaminante	COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS/SOLVETES AROMÁTICOS/PAHs
Contaminante	
DatAtualiza	8/30/2023 8:44 PM
MeiosImpactados	Solo Superficial/Águas Subterrâneas (DENTRO)
DesEndereco	RODOVIA ANHANGUERA,
DesLocalizacao	RODOVIA ANHANGUERA,
DesEndeComple	
NomBairro	
NomDistrito	
CEP	13290-000
Sigla_DG	AR

IMAGEM 04: Ficha Cadastral Resumida CENTRO DE SERVIÇOS FRANGO ASSADO NORTE LTDA

Áreas Contaminadas e Reabilitadas - Pontos	
Razao_Social	JPN XUÁ LTDA.
Atividade	Auto posto
ClassificacaoAtual	Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME)
DataClassificacao	
GrupoContaminante	COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS/SOLVETES AROMÁTICOS
Contaminante	
DatAtualiza	8/30/2023 8:04 PM
MeiosImpactados	Águas Subterrâneas
DesEndereco	AVENIDA JOSÉ NICOLAU ESTABILE, 111
DesLocalizacao	AVENIDA JOSÉ NICOLAU ESTABILE, 111
DesEndeComple	
NomBairro	
NomDistrito	
CEP	13290-000
Sigla_DG	AME

IMAGEM 05: Ficha Cadastral Resumida JPN XUÁ LTDA

Áreas Contaminadas e Reabilitadas - Pontos	
Razao_Social	ORGANIZAÇÃO COMERCIAL LAGO AZUL LTDA
Atividade	Combustíveis e lubrificantes para veículos; comércio varejista
ClassificacaoAtual	Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME)
DataClassificacao	
GrupoContaminante	COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS/SOLVETES AROMÁTICOS/PAHs
Contaminante	
DatAtualiza	8/30/2023 4:39 PM
MeiosImpactados	Águas Subterrâneas/Subsolo (DENTRO)
DesEndereco	RODOVIA ANHANGUERA,
DesLocalizacao	RODOVIA ANHANGUERA,
DesEndeComple	
NomBairro	
NomDistrito	
CEP	13290-000
Sigla_DG	AME

IMAGEM 02: Ficha Cadastral Resumida ORGANIZAÇÃO COMERCIAL LAGO AZUL LTDA.

9.0- RESTRIÇÕES LEGAIS E AMBIENTAIS PARA A ÁREAS “A” “B” e “C”

Quanto às restrições legais para ocupação da área considerou-se principalmente, as questões relativas à legislação federal, estadual e municipal. Já as questões técnicas constituem aquelas que não são definidas por lei, mas o município de Porto Alegre “adota” para a aprovação de novos empreendimentos. Neste capítulo, será tratado objetivamente cada critério, a saber: plano diretor, meio físico, meio biótico e meio antrópico.

9.1- Aspectos Urbanísticos, Planos e Programas

9.1.1-Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Louveira

Neste item, exclusivamente, serão avaliadas as três matrículas objetos de estudo de acordo o Plano Diretor do Município de Louveira e a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei Nº 2.331, de 13 de dezembro de 2013 e suas alterações e Lei nº 2.332, de 13 de dezembro de 2013 e suas alterações, respectivamente

De acordo com a lei de uso e Ocupação do Solo do Município de Louveira, o zoneamento municipal é dividido nas seguintes macrozonas:

Art. 5º A Zona Urbana do Município está subdividida nas seguintes zonas de uso do solo:

- I - Zona de Uso Residencial – ZUR;*
- I - Zona de Uso Misto 1 (ZUM-1);*
- I - Zona de Uso Misto 2 (ZUM- 2);*
- IV - Zona de Conservação Urbana - 1 (ZCU-1);*
- V - Zona de Conservação Urbana - 2 (ZCU-2);*
- VI – Zona de Conservação Urbana - 3 (ZCU-3);*
- VI – Zona de Conservação Urbana - 4 (ZCU-4);*
- V I - Zona de Conservação Urbana - 5 (ZCU-5);*
- IX - Zona de Urbanização Específica (ZUE);*
- X - Zona de Conservação Ambiental Urbana (ZCAU);*
- XI – Zona Especial de Interesse Social 1 (ZEIS-1);*
- XI - Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS - 2);*
- XI - Zona de Uso Industrial (ZUI);*
- XIV – Zona de Proteção do Patrimônio (ZPP);*

XV - Corredor de Comércio e Serviços de Grande Porte e Turístico (CCS). (Revogado pela Lei nº 2.623, de 2019)

O território municipal encontra-se dividido em nove macrozonas, conforme as peculiaridades e potencialidades de cada uma delas. A área da gleba, referente as três matricula objetos de estudo se encontram em **ZUI- Zona de uso Industrial**

Art. 15. *A Zona de Uso Industrial (ZUI) é constituída pelas áreas que possuam localização e condições de acesso apropriadas para a instalação de indústrias, centros de distribuição, depósitos e estabelecimentos de comércio ou prestação de serviços, observadas as restrições ambientais correspondentes às especificidades de cada terreno e atividade. (Redação dada pela Lei nº 2.623, de 2019)*

§ 1º – *Os novos lotes industriais não poderão possuir área mínima inferior a 500 m² (quinhentos metros quadrados) e testada mínima inferior a 14,00 m (quatorze metros).*

§ 2º - *Admite-se a ocorrência de empreendimento habitacional na Zona de Uso Industrial (ZUI), com densidade demográfica máxima de até 250 hab/ha, lotes com área mínima de 250 m² (duzentos e cinquenta metros quadrados) e testada mínima de 10,00 m (dez metros) nas hipóteses em que se configure a inexistência de impacto nocivo à compatibilização da atividade habitacional com a industrial.*

A implantação de empreendimento industriais nas referida Glebas, demandam análise diferenciada, devendo observar acordos e condicionantes específicos e é objeto de Estudo de Viabilidade Urbanística com vistas à análise de suas características diferenciadas e à verificação da necessidade de realização de Estudo de Impacto Ambiental. Além destes estudos, se faz necessário apresentar a municipalidade o EIV- Estudo de Impacto de Vizinhança e o PGT- Estudo de Polo Gerador de Tráfego, em casos determinados pela legislação municipal.

Assim, conforme consulta, aos diplomas legais municipais, identificamos que é possível a realização de projetos habitacionais na área de interesse, desde que a densidade demográfica não ultrapasse 250 habitantes por hectare, com lotes de área mínima de 250 m² testada de 10,00 metros, quando não houver impactos nocivos, que afetem a população a que se destina a área.

De acordo com as avaliações da ocupação do entorno, não foi encontrado impactos nocivos, capazes de impedir a realização de projetos habitacionais.

Subseção V

Das Vagas para Veículos

Art. 49. A utilização dos imóveis está condicionada à destinação de espaços para vagas de estacionamento de veículos, em número compatível com o tipo de uso e com a área total construída.

(...)

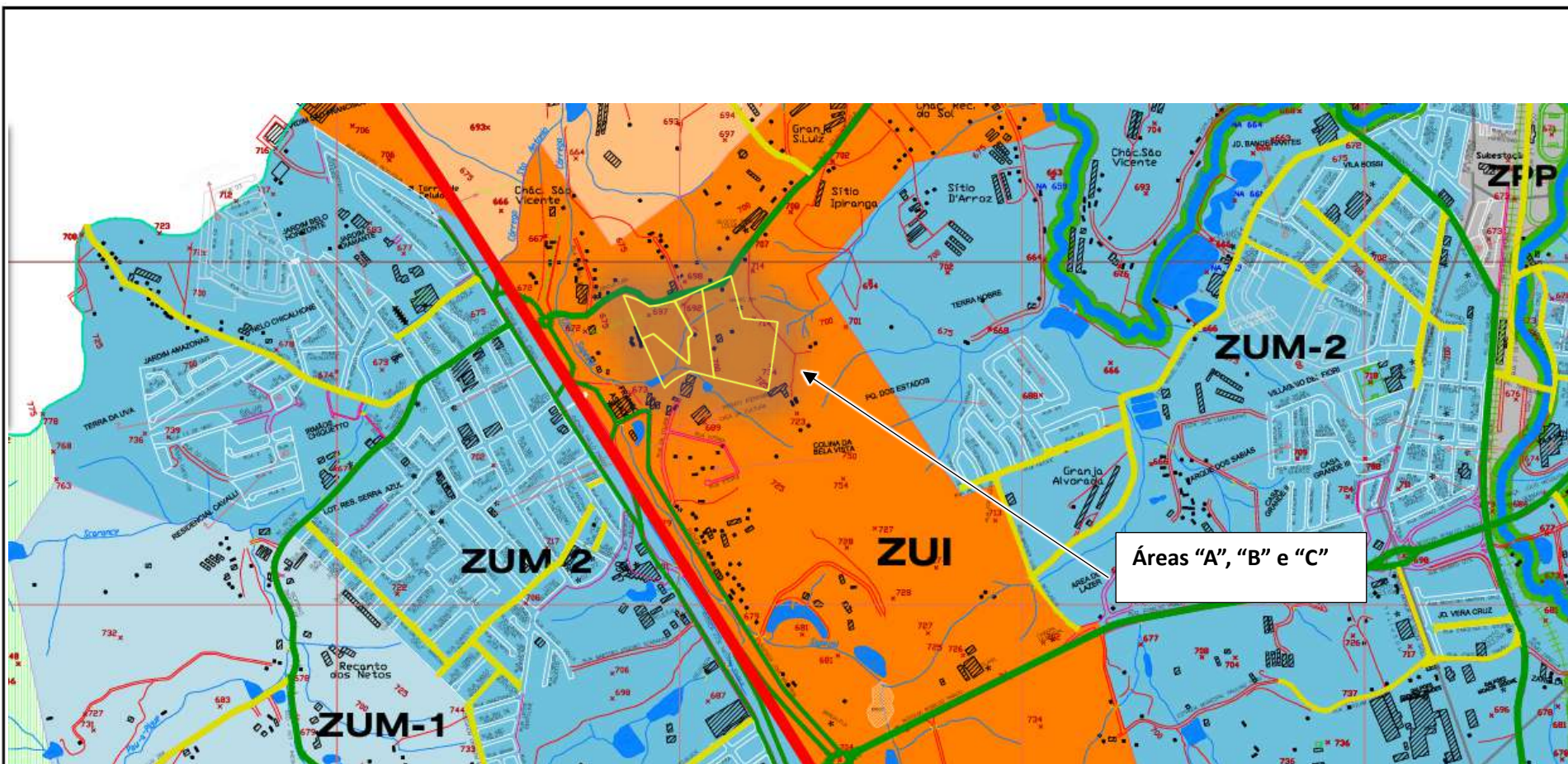
§ 4º Nas situações em que a área construída extrapola os limites impostos no anexo VI, o número de vagas será definido através do estudo do Polo Gerador de Tráfego (PGT), incluso no EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança), cujos critérios de aceitação serão regulamentados e definidos através de Decreto Municipal. (Redação dada pela Lei nº 2.623, de 2019)

Portanto, para o desenvolvimento de projetos, deverá ser considerado Regime Urbanístico específico. De acordo com a referida Lei, os requisitos para indústrias, seriam:


Tabela 01: Zonas de Uso do Solo – Município de Louveira

Categoria de Uso do Solo	ZONAS DE USO DO SOLO															
	Urbanas											Rural				
	ZUR	ZUM-1	ZUM-2	ZCU-1	ZCU-2	ZCU-3	ZCU-4	ZCU-5	ZCAU	ZUI	ZPP	CCS	ZUE	ZEIS	ZUAT	
Habitacional																
H1	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	LCA
H2	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	X	X	X	LCA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	X
H3	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	X	X	X	LCA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	X
H4	CA	CA	CA	CA	CA	X	X	X	CA	LCA	LCA	LCA	X	X	LCA	X
H5	CA	CA	CA	CA	CA	X	X	X	CA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	X
H6	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	X	X	X	LCA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	X
Comercial																
C1	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	CA	LCA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	LCA
C2	CA	LCA	LCA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	LCA	CA
C3	X	CA	CA	X	X	A	A	A	A	LCA	X	X	LCA	A	A	
C4	X	CA	CA	X	X	X	X	X	X	LCA	X	X	CA	X	X	
C5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	LCA	X	X	CA	X	X	
C6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	LCA	X	X	CA	X	X	
C7	X	X	X	X	X	X	X	X	CA	LCA	X	LCA	CA	X	X	
C8	A	CA	CA	A	A	CA	CA	X	A	LCA	A	X	CA	CA	X	
Industrial																
I1	LCA	LCA	LCA	A	A	CA	CA	X	CA	LCA	CA	X	LCA	LCA	LCA	
I2	X	CA	CA	X	X	X	X	X	CA	LCA	X	X	CA	CA	X	
I2	X	A	A	X	X	X	X	X	X	LCA	X	X	CA	X	X	
I4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	LCA	X	X	X	X	X	
I5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	LCA	X	X	X	X	X	
Rural																
R1	LCA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	LCA	
R2	LCA	LCA	LCA	LCA	LCA	X	LCA	X	LCA	LCA	LCA	LCA	X	X	LCA	

LEGENDA	
LCA	Uso permitido nos imóveis com frente para vias locais, coletoras e arteriais
CA	Uso permitido nos imóveis com frente para vias coletoras e arteriais.
A	Uso permitido nos imóveis com frente para vias arteriais.
X	Uso Não Permitido
	Zona de Uso Solo em que os Imóveis se encontram.



LEGENDA

 Áreas "A", "B" e "C"

Projeção Cartográfica: UTM

DATUM: SIRGAS 2000

Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

Macrozonas do Plano Diretor do Município de Louveira-SP



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Tabela 02: Zonas de Uso do Solo – Diretrizes por Zoneamento – Município de Louveira - SP

Zona de Uso	Área do Terreno (m ²)	Taxa de Ocupação - TO	Classificação Viária	Índice de Aproveitamento - IA
ZUAT	Módulo de Conservação Rural Mínimo de 20.000	0.10	Local	0.2
			Coletora	0.2
			Arterial	0.2
ZUR	Lotes Mínimos de 500 m ²	0.6	Local	1.2
			Coletora	1.2
			Arterial	1.5
			Local	1.5
ZUM-1	Lotes Mínimos de 140 m ²	0.70	Coletora	1.5
			Arterial	2.0
ZUM-2	Lotes Mínimos de 250 m ²	0.70	Local	1.5
			Coletora	1.5
			Arterial	2.0
ZCU-1 ZCAU	Lote Mínimo de 1.000 m ²	0.5	Local	1.0
			Coletora	1.0
			Arterial	1.0
ZCU-2	Lotes Mínimos de 360 m ²	0.6	Local	1.2
			Coletora	1.2
			Arterial	1.5
ZCU-3 ZCU-4	Lotes Mínimos de 1.000 m ² (para novos)	0.40	Local	1.0
			Coletora	1.0
			Arterial	1.0
ZCU-5	Lote Mínimo de 5.000 m ²	0.20	Local	0.3
			Coletora	0.3
			Arterial	0.3
ZUI	Lotes Mínimos de 250 m ²	0.6	Local	1.5
			Coletora	1.5
			Arterial	2.0
ZPP	Lotes Mínimos de 250 m ²	0.60	Local	1.2
			Coletora	1.2
CCS	20.000 m ²	0.40	Arterial	1.5
			Local	1.0
			Coletora	1.0
			Arterial	1.0

Tabela 03 : Resumo – Diretrizes por Zoneamento – Município de Louveira - SP

Requisitos Conforme Lei nº 2.332, de 13 de dezembro de 2013	
Taxa de ocupação:	60%
Taxa de Permeabilidade:	40%
Índice de aproveitamento :	2
Área Mínima :	300 m ²
Frente mínima do Lote :	12 m
Acesso para Veículos	2
Recuo Frontal para Áreas acima de 5.000m²:	10 m
Recuos laterais para lotes com largura Maior que 35 metros :	Minino 5 m = Soma 10 m
Recuo de fundos para terreno com profundidade acima de 50 metros:	10 m

9.2- Aspectos Ambientais

9.2.1- Mata Atlântica

Conforme a Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, artigo 2º:

“Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste”

Assim como falado nos capítulos anteriores, o Município de Louveira se encontra no Bioma Mata Atlântica em 100% do seu território.

A área objeto de estudo, conforme o Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2020), possui uma mancha classificada como Floresta Ombrófila Densa, sem mencionar quais estágios sucessionais de regeneração.

Como não foi possível, analisar a vegetação *in loco*, nas propriedades objeto de estudo. Devido ao tempo de permanência, conforme verificado em imagens de satélite, podemos entender que a vegetação pode se tratar de Mata secundária em estágio Médio

de Regeneração, ou Mata Secundária em estágio Avançado de Regeneração, qualquer das classificações poderá ser mista com a presença de espécies exóticas.

Por conseguinte, cabe citar os seguintes artigos:

“CAPÍTULO VI DA PROTEÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA NAS ÁREAS URBANAS E REGIÕES METROPOLITANAS

Art. 30. É vedada a supressão de vegetação primária do Bioma Mata Atlântica, para fins de loteamento ou edificação, nas regiões metropolitanas e áreas urbanas consideradas como tal em lei específica, aplicando-se à supressão da vegetação secundária em estágio avançado de regeneração as seguintes restrições:

I - nos perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração dependerá de prévia autorização do órgão estadual competente e somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio avançado de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação, ressalvado o disposto nos arts. 11, 12 e 17 desta Lei e atendido o disposto no Plano Diretor do Município e demais normas urbanísticas e ambientais aplicáveis;

II - nos perímetros urbanos aprovados após a data de início de vigência desta Lei, é vedada a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica para fins de loteamento ou edificação.

Art. 31. Nas regiões metropolitanas e áreas urbanas, assim consideradas em lei, o parcelamento do solo para fins de loteamento ou qualquer edificação em área de vegetação secundária, em estágio médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, devem obedecer ao disposto no Plano Diretor do Município e demais normas aplicáveis, e dependerão de prévia autorização do órgão estadual competente, ressalvado o disposto nos arts. 11, 12 e 17 desta Lei.

§ 1º Nos perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio médio

de regeneração em no mínimo 30% (trinta por cento) da área total coberta por esta vegetação.

§ 2º Nos perímetros urbanos delimitados após a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração fica condicionada à manutenção de vegetação em estágio médio de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação.

LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006.

9.2.2 - Vegetação clímax

São consideradas Reservas Ecológicas (Resolução CONAMA 04/85) a vegetação natural das áreas metropolitanas definidas em lei, quando esta “*se encontra em clímax em estágios médios e avançados de regeneração*”.

De acordo com levantamento expedito realizado para a Cobertura Vegetal, foi definido área(s) de vegetação remanescente(s) ou em estágio sucessional médio ou avançado (“vegetação clímax”).

As manchas arbóreas são ocorrentes na gleba, incluindo espécies nativas e exóticas. Da mesma forma, os locais com cobertura vegetal herbácea (campo) estão presentes em áreas que são possíveis a visualização.

9.2.3 -Reparação de Danos Ambientais

Resolução do CONAMA Nº 02, de 18 de abril de 1996

Conforme o Art. 1º da respectiva Resolução:

“Para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento do empreendimento de relevante impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento no EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pela entidade licenciada, a implantação de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor”.

§ 1º Em função das características da região ou em situações especiais, poderão ser propostos o custeio de atividades ou aquisição de bens para unidades de conservação públicas definidas na legislação, já existentes ou a serem criadas, ou a implantação de

uma única unidade para atender a mais de um empreendimento na mesma área de influência. “

Assim sendo, esta Resolução implica no repasse de recursos. Conforme prevê o Art. 2º “o montante dos recursos a serem empregados na área a ser utilizada, bem como o valor dos serviços e das obras de infraestrutura necessárias ao cumprimento do disposto no artigo 1º, **será proporcional à alteração e ao dano ambiental a ressarcir e não poderá ser inferior a 0,50% (meio por cento) dos custos totais previstos para implantação do empreendimento”.**

9.2.4-Supressão de vegetação

RESOLUÇÃO SIMA 80, DE 16 DE OUTUBRO DE 2020

Consultando o referido diploma legal:

Artigo 4º - A autorização para supressão de vegetação nativa para implantação de parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação na área urbana poderá ser concedida mediante o atendimento das seguintes condicionantes:

I - Somente poderá ser concedida autorização para supressão de vegetação quando garantida a preservação da vegetação nativa em área correspondente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total do empreendimento;

II - Respeitado o disposto no inciso I, deverá também ser garantida a preservação de, no mínimo, 30% (trinta por cento) da área total do fragmento de vegetação nativa existente no empreendimento, no caso de estágio inicial de regeneração;

III- Respeitado o disposto no inciso I, deverá também ser garantida a preservação de no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da área total do fragmento de vegetação nativa existente no empreendimento, no caso de estágio médio de regeneração;

IV- Respeitado o disposto no inciso I, em se tratando de propriedade localizada em perímetro urbano definido antes da edição da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, deverá também ser garantida a preservação de, no mínimo, 70% (setenta por cento) da área total do fragmento de vegetação nativa existente no empreendimento, no caso de estágio avançado de regeneração

(...)

VII - A vegetação cuja preservação for exigida para o atendimento às disposições deste artigo deverá ser averbada como Área Verde Urbana à margem da matrícula do imóvel no Cartório de Registro de Imóveis, sendo dispensada a averbação para os lotes com área menor que 1.000 (um mil) m² e para as situações de posse.

§2º - A área total do empreendimento a que se referem os incisos I a IV, compreende a área total objeto do licenciamento e não abrange eventuais áreas remanescentes da propriedade.

§3º - Poderão ser averbadas como Áreas Verdes Urbanas as áreas de preservação permanente, obedecendo-se as disposições da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

§4º - A reserva legal do imóvel será convertida em Área Verde Urbana, no momento do registro imobiliário do parcelamento do solo urbano, conforme previsto na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

§5º - Existindo dois ou mais estágios de regeneração no empreendimento objeto de análise, far-se-á a delimitação das áreas e respectivos estágios de regeneração. Constatada a impossibilidade de individualização das áreas, será aplicado o critério correspondente ao estágio de regeneração mais avançado.

§6º - Existindo dois ou mais estágios de regeneração no empreendimento, sendo possível a delimitação das áreas ocupadas por cada estágio, o interessado poderá solicitar a preservação a maior de área cujo corte poderia ser autorizado, que estiver em estágio de conservação superior, para que seja autorizada a supressão de área de igual tamanho em estágio de conservação inferior, dentro do mesmo empreendimento. A possibilidade de permuta, com a supressão a maior de um estágio inferior e preservação a maior de um estágio superior, não será aceita quando sua aplicação eliminar a conectividade entre fragmentos de vegetação prejudicando o fluxo de flora e fauna silvestre

Considerando as diretrizes legais, impostas a área objeto de estudo possui mata secundária nos três estágios de regeneração. A parcela próxima a Rua Atilio Biscuola, possui estágio inicial em regeneração, a parcela de vegetação a oeste da área, trata-se de mata mista com espécies exóticas em estágio médio de regeneração. A parcela, situada a leste a sudeste da área de estudo trata-se de mata secundária em estágio médio para avançado de regeneração.

Considerando os estágios encontrados na área e considerando o corredor ecológico que se forma aos fundos da propriedade. Recomenda-se a preservação de 30 % do fragmento vegetal, na porção sudeste da área.

Para a supressão dos estágios iniciais e médios de regeneração, a Resolução determina a preservação do estágio ecológico mais avançado. Portanto recomenda-se que o estágio avançado em regeneração, seja preservado em sua totalidade para que seja realizado a supressão dos demais estágios encontrados na área.

9.2.5- Compensação Ambiental após supressão de vegetação

RESOLUÇÃO SEMIL nº 02/2024, DE 02 DE JANEIRO DE 2024

A compensação ambiental no estado de São Paulo é uma medida obrigatória para mitigar os impactos causados por atividades que afetam o meio ambiente, especialmente durante o licenciamento ambiental. Regulamentada por normas como a Resolução SEMIL 02/2024, ela pode incluir ações como reposição florestal, apoio a unidades de conservação, restauração de áreas degradadas ou uso de créditos ambientais. O objetivo é equilibrar os danos ambientais promovendo a preservação e recuperação de ecossistemas, garantindo o desenvolvimento sustentável e a proteção dos recursos naturais.

RESOLUÇÃO SEMIL nº 02/2024, DE 02 DE JANEIRO DE 2024

Artigo 4º - *A compensação ambiental no caso de emissão de autorização para supressão de vegetação nativa deverá atender aos seguintes critérios:*

§ 1º - *No caso de vegetação sucessora em estágio inicial de regeneração localizada em:*

(...)

IV - *Área inserida na categoria de Muito Alta Prioridade, conforme o mapa "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa": deverá ser compensada em área equivalente a 2 (duas) vezes a área autorizada*

§ 2º - *No caso de vegetação sucessora em estágio médio de regeneração localizada em*

(...)

IV- *Área inserida na categoria de Muito Alta Prioridade, conforme o mapa " Áreas Prioritárias para restauração de vegetação nativa" Deverá ser compensada em área Equivalente a 3(três)vezes a área autorizada.*

§ 3º - No caso de vegetação primária ou vegetação sucessora em estágio avançado de regeneração localizada em:

(...)

IV - Área inserida na categoria de Muito Alta Prioridade, conforme o mapa “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”: deverá ser compensada em área equivalente a 6 (seis) vezes a área autorizada

(...)

Artigo 10 - A compensação ambiental exigida em processos de licenciamento poderá ser feita com a recomposição de área de Reserva Legal de imóveis de terceiros, desde que atendidas concomitantemente as seguintes condições:

I - que o imóvel esteja localizado em área de prioridade alta e muito alta;

II - que a Reserva Legal seja instituída integralmente dentro do imóvel;

III - que somente sejam utilizadas espécies nativas; e

IV - que não haja Termo de Compromisso anteriormente firmado.

9.2.6- Laudo de Fauna

Após levantamento nas bases documentais e levantamentos topográficos, foi identificado que a área possui um fragmento vegetal de mata secundária, identificado com a tipologia de Floresta Ombrófila Densa. Esta tipologia, pertence ao Bioma da Mata Atlântica.

A floresta ombrófila densa é um tipo de floresta tropical que se caracteriza por uma vegetação densa, com árvores de folhas largas e sempre-verdes, e que ocorre em regiões com pouca ou nenhuma estação seca:

- É também conhecida como floresta pluvial tropical.
- Ocorre em regiões da Amazônia e da zona costeira da Mata Atlântica.
- É influenciada por fatores climáticos tropicais, com temperaturas médias de 25° C e alta precipitação bem distribuída ao longo do ano.
- A vegetação é densa em todos os estratos, incluindo árvores, arbustos, herbáceas e lianas.
- As árvores têm folhas largas e sempre-verdes, com mecanismos adaptados para resistir ao calor extremo e evitar o umedecimento.
- A vegetação arbustiva é densa, com samambaias, bromélias, palmeiras e outras espécies.
- As trepadeiras, epífitas, cactos e samambaias também são muito abundantes.

Neste contexto, cabe citar a Devisão de Diretoria nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015, que especifica a necessidade da elaboração de Laudo de Fauna, que serão necessários a apresentação, junto ao pedido de Supressão de Vegetação.

DECISÃO DE DIRETORIA Nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015.

“DECISÃO DE DIRETORIA Nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015

Estabelece “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”, e dá outras providências

(...)

Artigo 1º: Aprovar o “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”, nos termos do ANEXO ÚNICO que integra esta Decisão de Diretoria.

(...)

ANEXO ÚNICO

(a que se refere o artigo 1º da Decisão de Diretoria nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015)

Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre Paulista para fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação

Art 1º - Para efeito desta Decisão de Diretoria fica definida como “fauna silvestre paulista”: animais da fauna silvestre que ocorram naturalmente no território do Estado de São Paulo.

Art. 2º - A solicitação de estudos da fauna silvestre nativa para fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para supressão de vegetação nativa deverá ocorrer nas seguintes condições:

I. Em áreas urbanas - Para supressão de Vegetação Nativa do Bioma Mata Atlântica:

a) Em vegetação primária e secundária em estágio médio ou avançado de regeneração, quando a vegetação a ser suprimida for igual ou superior a 0,2 ha;

b) Em vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, quando a vegetação a ser suprimida for igual ou superior a 1,0 ha e estiver localizada contígua a Área de Preservação Permanente (APP) ou conectada com Fragmentos Florestais de vegetação nativa. Entende-se por área contígua quando não houver barreira física tais como edificações e arruamento.

II.. Em áreas rurais - Para supressão de Vegetação Nativa do Bioma Mata Atlântica:

a) Quando a vegetação a ser suprimida for igual ou superior a 1,0 ha, independente do estágio sucessional.

III. Para supressão de vegetação nativa do bioma cerrado, em qualquer fisionomia.”

6.2.7 -Quanto à presença de Unidades de Conservação na região

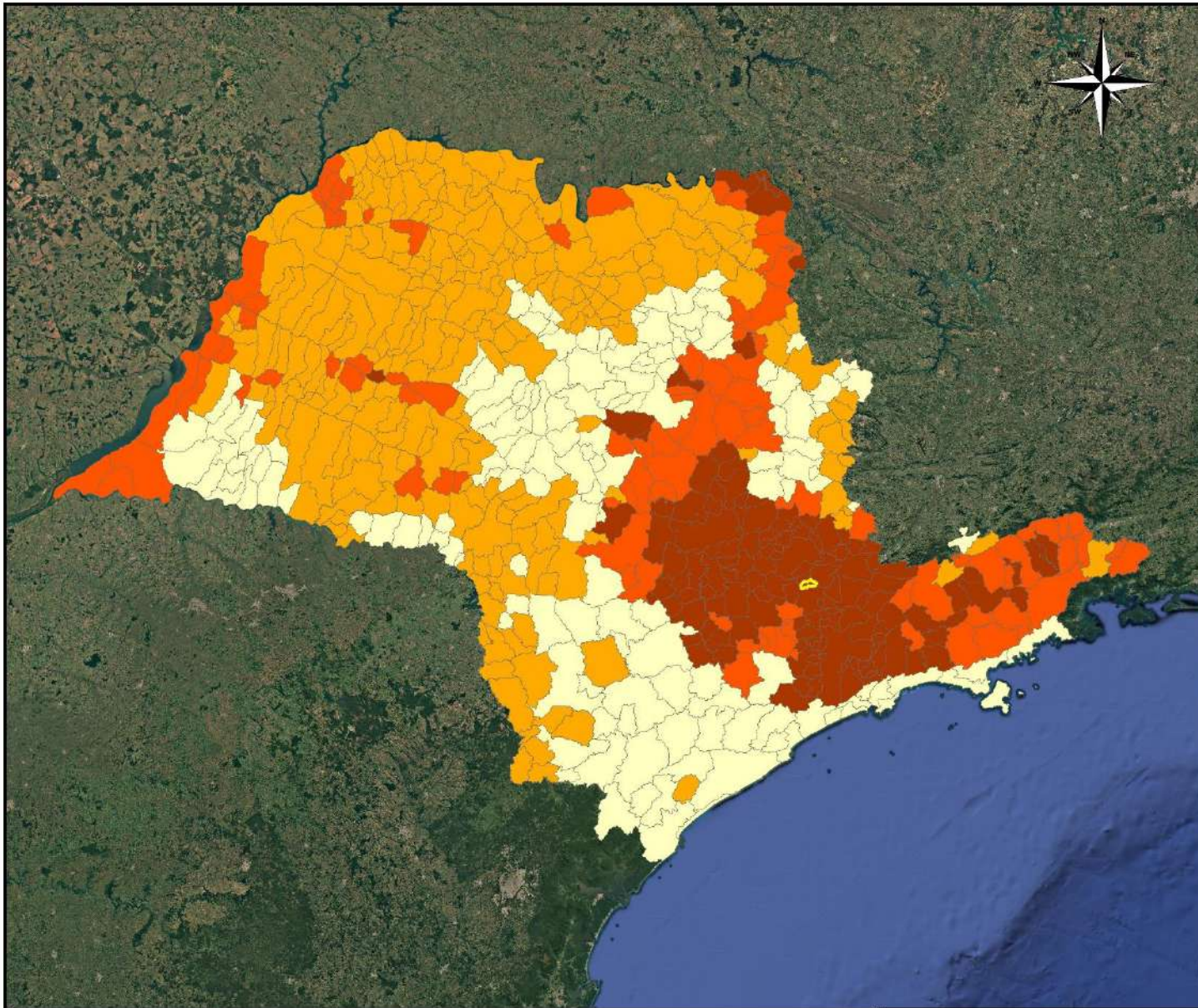
Resolução do CONAMA nº. 13, de 06 de Dezembro de 1990

Segundo a Resolução do CONAMA nº 13/1990 é previsto:

Art. 2º - Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo Único - O licenciamento a que se refere o caput deste artigo só será concedido mediante autorização do responsável pela administração da Unidade de Conservação.

A área objeto de estudo, está localizada fora das áreas de amortecimento e transição das Unidades de Conservação e Reserva da Biosfera, instituídas pelo Estado de São Paulo.



LEGENDA

□ Município de Louveira-SP
Áreas Prioritárias para Restauração da
Vegetação Nativa
RES. SEMIL nº 02/2024

- Baixa
- Média
- Alta
- Muito alta

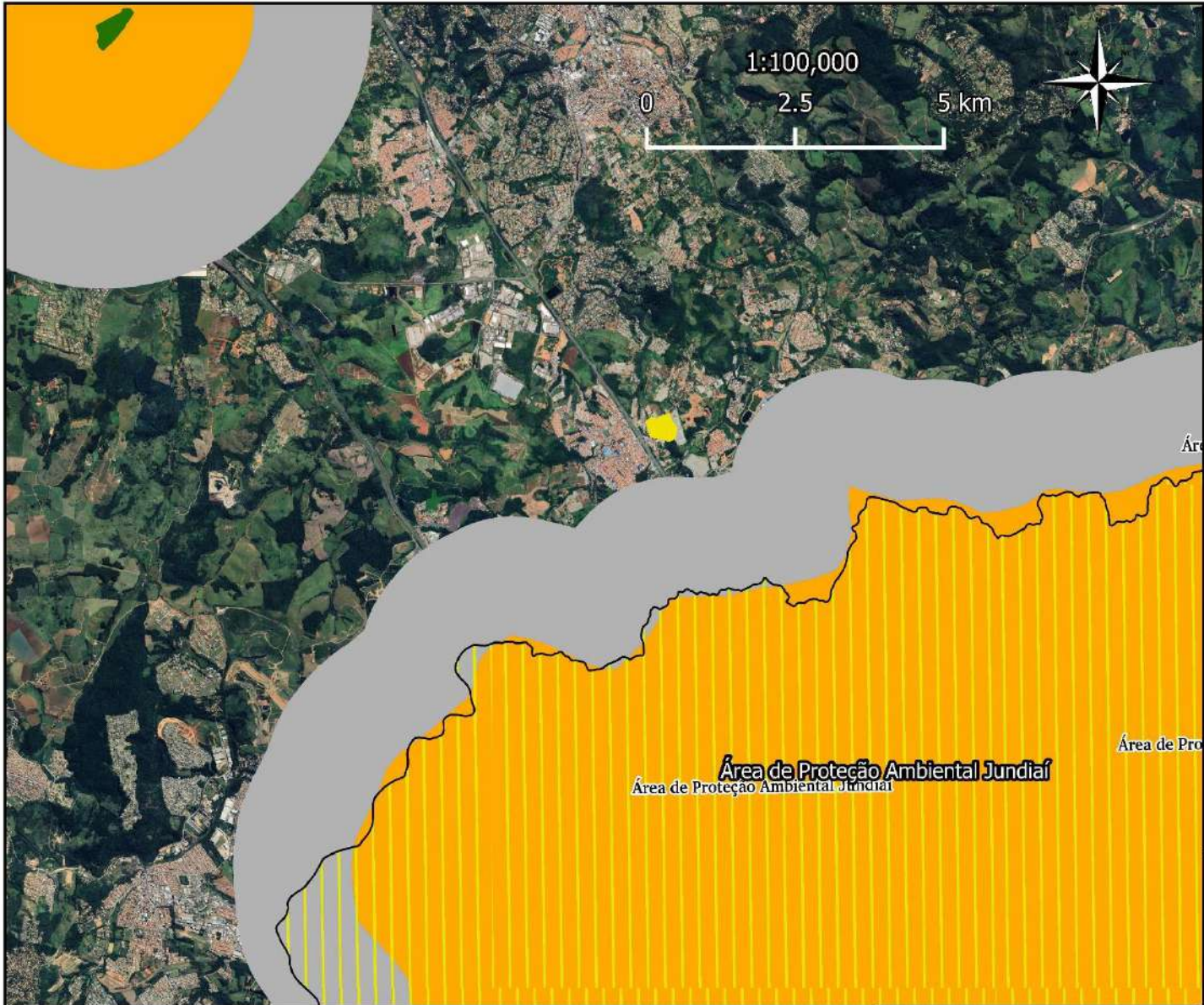
Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

**Áreas Prioritárias para Restauração da Vegetação
Nativa**
RES. SEMIL nº 02/2024



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276



LEGENDA

- ÁREA ESTIMADA- 27983 e 27982
- Área de Proteção Ambiental
- Área de Relevante Interesse Ecológico
- Floresta Estadual
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável
- Reserva Extrativista
- Reserva Particular do Patrimônio Natural

- Zona Núcleo
- Zona de Amortecimento
- Zona de Transição

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

**Unidades de Conservação do
 Estado de São Paulo**



Elaborado por:
 Vinícius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

10.0-RESULTADOS OBTIDOS

A seguir apresentam-se os resultados obtidos através dos estudos de vegetação realizados em campo nas áreas pleiteadas para intervenções Áreas "A" "B" e "C".

10.1- Intervenções sobre o Terreno e Supressão da Vegetação

As intervenções florestais estão relacionadas a supressão de vegetação pleiteadas para implantação dos projetos de construção de edificações industriais.

10.1.1 – Ausência de Nascentes e Corpos d'água- Inexistência de Área de Preservação permanente (APP)

Durante vistoria ambiental realizada em área previamente delimitada por cartas topográficas do Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC), constatou-se a inexistência das nascentes e referidos corpos d'água indicados nos mapas. Este documento visa esclarecer tecnicamente as causas da ausência de tais feições hidrográficas, abordando também implicações relacionadas à descaracterização de Área de Preservação Permanente (APP) conforme normativas legais.

As cartas topográficas do IGC utilizadas como base apresentam feições hidrográficas cartografadas na escala 1:50.000, indicando a presença de afloramentos de água e um corpo d'água associado. No entanto, durante a vistoria in loco, constatou-se a inexistência de fluxos hídricos, nascentes ou quaisquer sinais de atividade hidrológica.

É importante ressaltar que mapas topográficos, embora precisos, podem estar desatualizados ou basear-se em levantamentos históricos. Alterações antrópicas ou naturais, como mudanças climáticas ou intervenções humanas, podem ocasionar o desaparecimento ou modificação de sistemas hídricos.

A área estudada está inserida em um domínio fitogeográfico de Floresta Ombrófila Densa, caracterizada por alta pluviosidade e umidade relativa elevada. No entanto, as observações de campo revelaram ausência de condições típicas associadas a nascentes e corpos d'água, como:

- **Vegetação higrófila típica** (ex.: samambaias, musgos e espécies aquáticas) que geralmente acompanha solos hidromórficos.
- Presença de **macrofitas aquáticas** ou plantas adaptadas à saturação hídrica, indicativas de ambientes úmidos.

A vegetação local, embora ainda densa e de porte elevado, apresenta predominância de espécies adaptadas a solos bem drenados, como indivíduos de grande porte das famílias Fabaceae e Myrtaceae. A ausência de espécies higrófilas sugere uma redução significativa na disponibilidade de água superficial ou subterrânea.

Os indícios sugerem que os afloramentos registrados podem ter secado devido a:

- **Diminuição da recarga hídrica do aquífero**, provocada por alterações climáticas ou degradação ambiental em áreas de influência da bacia hidrográfica.
- **Compactação ou alteração do perfil do solo**, frequentemente associada à supressão da vegetação primária ou intervenção antrópica.
- **Mudança no regime hidrológico natural** devido ao aumento da drenagem superficial, o que reduz a capacidade de infiltração.

Em vistoria, identificamos canais de drenagem, como talvegues ou leitos sazonais. A ausência de água e demais vestígios de umidade, vestígios reforça a hipótese de que o corpo d'água cartografado tenha desaparecido ou nunca tenha se consolidado devido a inconsistências no levantamento original.

De acordo com o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), nascentes e cursos d'água são considerados APPs, independentemente de serem perenes ou intermitentes. Entretanto, a descaracterização de APP ocorre quando:

1. Não há evidências materiais da existência de recursos hídricos, como constatado em vistoria técnica.
2. Alterações hidrológicas ou ambientais impedem o funcionamento dos serviços ecossistêmicos associados à área.

A ausência de afloramento hídrico impede a delimitação de APP conforme os critérios do art. 4º, inciso I e IV, da referida legislação. É necessário registrar essa condição

técnica junto ao órgão ambiental competente, fundamentando a exclusão da área como APP.

Conclui-se que a inexistência da nascente e corpo d'água mencionados nas cartas topográficas decorre, possivelmente, de alterações no regime hídrico local ou inconsistências cartográficas. A descaracterização da área como APP deve ser formalizada mediante laudo técnico com as seguintes recomendações:

- Solicitação de atualização cartográfica junto ao IGC.
- Planejamento de ações de manejo sustentável, considerando o histórico hídrico da área.
- Monitoramento ambiental contínuo para detectar possíveis mudanças futuras no ciclo hídrico.

Este relatório apresenta as bases técnicas para esclarecer a situação e subsidiar eventuais ações legais e administrativas relacionadas à área analisada.

10.1.2- Supressão de remanescentes de vegetação nativa

Para isso, haverá intervenções sobre remanescentes no estágio inicial e médio de regeneração natural, além de áreas no estágio pioneiro de regeneração natural, com exemplares arbóreos nativos e exóticos isolados.

Em vistoria de Campo, identificamos que as nascentes e corpos d'água encontrados nas Cartas Topográficas do IGC- Instituto Geográfico e Cartográfico e demais cartas, não foram encontradas. Identificamos que se tratam de depressões naturais do relevo, sem nenhum afloramento de recursos hídricos.

As intervenções previstas para a implantação das obras e construções de edificações industriais, se localizam tanto sobre áreas de bordas dos fragmentos florestais quanto no seu interior.

Vale destacar que a maior parte dos remanescentes de vegetação objetos de intervenções que se encontram no estágio médio de regeneração natural se apresentam alterados por ações antrópicas, onde se nota a presença de espécies exóticas e invasoras

em meio as espécies nativas, além de bosqueamentos. Nessas áreas a presença de epífitas é baixa ou nula.

As espécies arbóreas identificadas sobre as áreas pleiteadas para supressão de vegetação no estágio inicial de regeneração natural, localizadas nas Áreas “A” “B” e “C”, apresentam similaridades quando analisadas as espécies arbóreas encontradas.

Dentre as espécies arbóreas nativas encontradas nessas áreas estão: *Schinus terebinthifolius* (aroeira-pimenteira), *Schefflera morototoni* (mandiocão); *Piptocarpha axillaris* (vassourão), *Cecropia pachystachya* (embaúba-branca), *Cecropia glaziovii* (embaúba-vermelha), *Trema micranta* (pau-pólvora), *Hedyosmum brasiliense* (hortelã-dobrejo), *Vernonia sp.* (assa-peixe), *Alchornea triplinervia* (tapiá), *Alchornea sidifolia* (tapiazão); *Croton floribundus* (capixingui), *Tibouchina mutabilis* (manacá-da-serra), *Piptademia gonoacantha* (pau-jacaré), *Peltophorum dubium* (canafístula), *Rapanea ferruginea* (capororoca), *Myrcine umbellata* (capororocão) e *Solanum paniculatum* (jurubeba).

No sub-bosque deste trecho identificou-se também a presença de espécies exóticas e invasoras como *Ricinus communis* (mamona), *Musa sp* (bananeira), *Capim Napier* (capim napier), além de espécies nativas como a e *Piper amalago* (falso-jaborandi).

Nas áreas caracterizadas como do estágio médio de regeneração natural integrantes das Áreas “A”, “B” e “C”, bem como nas áreas objetos de intervenções sobre remanescentes florestais, foram encontradas, além da maioria das espécies identificadas nas áreas em estágio inicial de regeneração natural, as seguintes espécies: *Euterpe edulis* (palmito-jussara) e *Cedrela fissilis* (cedro), ambas classificadas como espécies vulneráveis (VU) na lista oficial de espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo, *Tapirira guianensis* (peito-de-pombo), *Xylopia brasiliensis* (pindaíba), *Sciadodendron excelsum* (corticeira), *Syagrus romanzoffiana* (jerivá), *Astrocaryum aculeatissimum* (brejaúva), *Cordia ecalyculata* (cafezinho), *Cordia sellowiana* (chá-de-bugre), *Schizolobium parahyba* (guapuruvu), *Senna multijuga* (pau-cigarra), *Parapiptadenia rígida* (angico-amarelo), *Ormosia arborea* (olho-de-cabra), *Aegiphila sellowiana* (tamanqueira), *Nectandra oppositifolia* (canela-ferrugem), *Nectandra megapotamica* (canelinha), *Nectandra mollis* (canela-amarela), *Miconia discolor* (pixirica), *Miconia pusilliiflora* (pixirica), *Psidium cattleianum* (araça), *Calyptanthes concinna* (guamirim), *Psychotria suterella* (fruto-de-anta), *Bathysa meridionalis* (caúassu), *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-porca), *Cupania*

vernalis (cuvatã), *Styrax acuminatus* (estoraque-do-mato), *Boehmeria caudata* (urtiga-mansa) e *Citharexylum myrianthum* (tucaneira). Dentre as espécies exóticas e invasoras, foram observadas a presença das seguintes espécies: Eucalyptus sp. (eucalipto), *Archontophoenix cunninghamiana* (palmeira-ciaforti) e *Persea americana* (abacateiro).

Também foi identificado um trecho com um fragmento de vegetação exótica, identificado como Bambuzal. Este fragmento é composto apenas pela presença da espécie de Bambu que é uma planta pertencente à subfamília *Bambusoideae*.

10.1.3- Compensação Ambiental de acordo com a Resolução SEMIL nº 02/2024

De acordo com os preceitos legais estabelecidos pela Resolução SEMIL nº 02/2024, os critérios de compensação ambiental, no caso de concessão de autorização para as intervenções previstas, estão definidos de acordo com o artigo 3º referida resolução.

“Artigo 3º - Os critérios para a definição da compensação previstos nesta Resolução serão aplicados considerando o mapa e a tabela de “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”, que constituem os Anexos I e II desta Resolução, respectivamente.

§ 1º - O mapa foi elaborado com base na cobertura de vegetação nativa por município, na redução do risco de extinção proporcionado pela restauração, no índice de criticidade hídrica quantitativa com reservatórios, na suscetibilidade dos solos à erosão hídrica, na projeção de variabilidade de temperatura e no déficit percentual de vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente por município.

§ 2º - Para fins de aplicação desta Resolução, as Unidades de Conservação de Proteção Integral do Sistema Nacional de Unidades de Conservação são equiparadas às áreas de Muito Alta Prioridade para restauração da vegetação nativa indicadas nos Anexos I e II.

§ 3º - Quando indicado nos Planos de Manejo, áreas inseridas em Zonas de Amortecimento, em corredores ecológicos e em Unidades de Conservação de Uso Sustentável poderão ser recategorizadas em classe de maior prioridade para a conservação e restauração de vegetação nativa em relação ao mapa e tabela dos Anexos I e II.”

Portanto, de acordo com o Mapa de Áreas Prioritárias para Restauração da Vegetação Nativa integrante da Resolução SEMIL nº 02/2024, as áreas pleiteadas para intervenções em fragmentos florestais, que estão fora de APP, nos estágios pioneiro, inicial e médio de regeneração natural, deverão ser compensadas conforme apresentado na Tabela a seguir 5, visto que o município de Louveira se encontra na Classe de Prioridade Muito Alta.

Tabela 04: Quadro Resumo – Caracterização da Área- Uso do Solo

Quadro Resumo Res. SEMIL nº 02/2024							
TIPO DE COBERTURA DO SOLO/FISIONOMIA FLORESTAL	Caracterização			Intervenção		Compensação	
	Área (m²)	Área (ha)	(%)	Área (m²)	Área (ha)	Área (m²)	Área (ha)
Estágio pioneiro de regeneração natural com árvores isoladas	15624.178	1.562	20.87	15624.178	1.562	31248.3565	3.124836
Estágio inicial de regeneração natural	4714.825	0.471	6.30	4714.825	0.471	9429.65027	0.942965
Estágio médio de regeneração natural(Mata Mista com Espécies Exóticas)	44406.957	4.441	59.33	22203.479	222.03479	66610.4355	6.661044
Vegetação Exótica (Bambuzal)	4098.218	0.410	5.48	4098.218	0.410	0	0
Solo Nu	6007.347	0.601	8.03	0	0	0	0
Áreas Construídas/ Impermeabilizadas	1680.607	0.168	2.25	0	0	0	0
TOTAL	74851.525	7.485	100.000	46640.700	224.479	107288.442	10.729

O artigo 17 da Lei nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, estabelece que o corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

Sendo assim, a compensação ambiental por intervenção em Fragmento Florestal previstas para Áreas “A”, “B” e “C” se dará através na forma de plantio compensatório em uma área exógena a área objeto de estudo.



297800

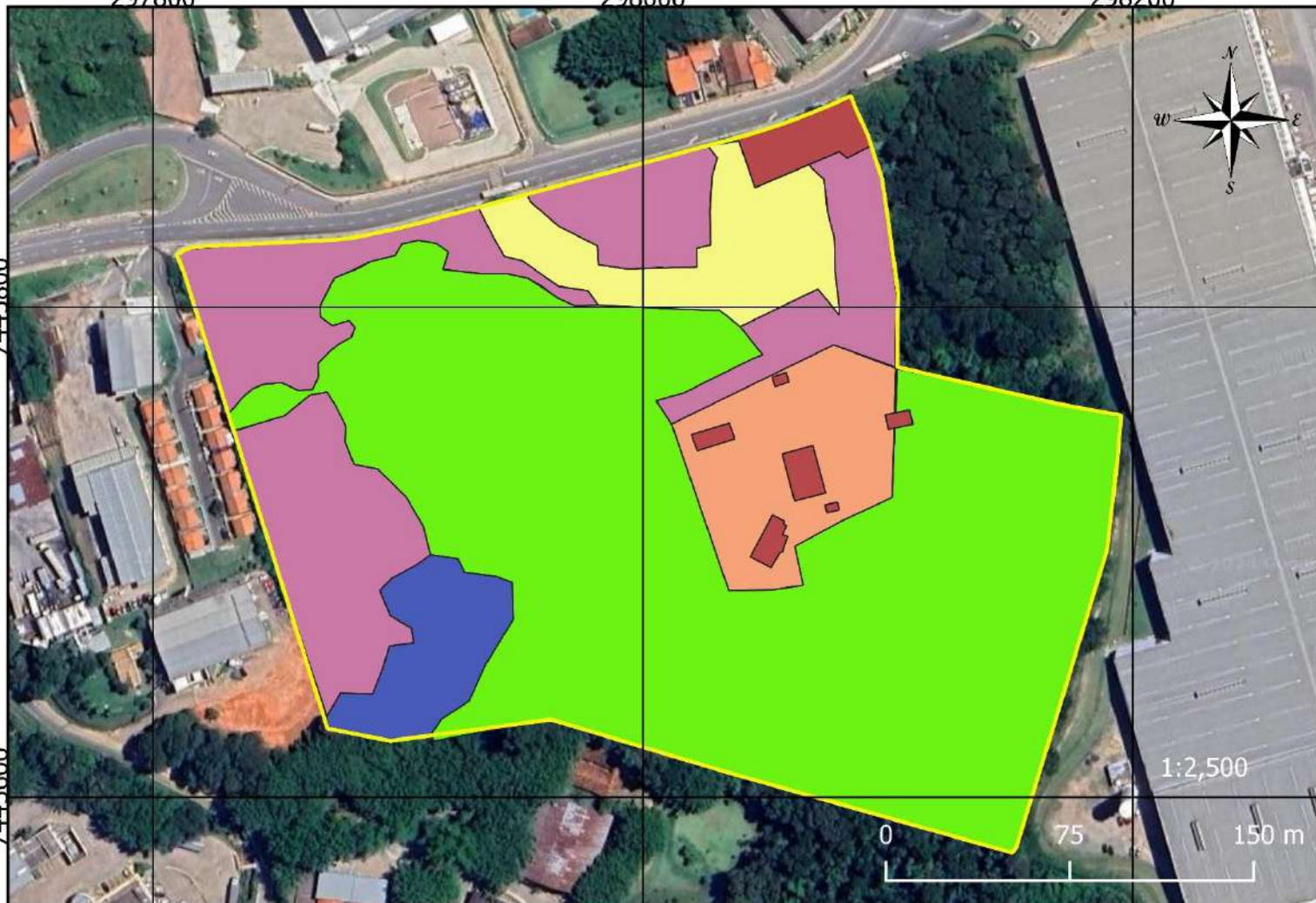
298000

298200

298400

7445800

7445600

**LEGENDA**

Áreas "A", "B" e "C"

Vegetação

- Estágio Pioneiro de regeneração natural com árvores isoladas
- Estágio Inicial de regeneração natural
- Estágio Médio de regeneração natural(Mata Mista com Espécies Exóticas)
- Vegetação Exótica (Bambuzal)
- Solo Nu
- Áreas Construídas/ Impermeabilizadas

QUADRO DE ÁREAS (m²)

Novo Polígono_topografia

Vegetação

- 15.624,178 m²
- 4.714,825 m²
- 44.406,957 m²
- 4.098,218 m²
- 6.007,347 m²
- 1.680,607 m²

QUADRO DE ÁREAS (%)

100 %

Vegetação

- 20,87 %
- 6,30 %
- 59,33 %
- 5,48 %
- 8,03 %
- 2,25 %

Caracterização de Vegetação Uso do Solo



Elaborado por:
Vinicius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024



297800

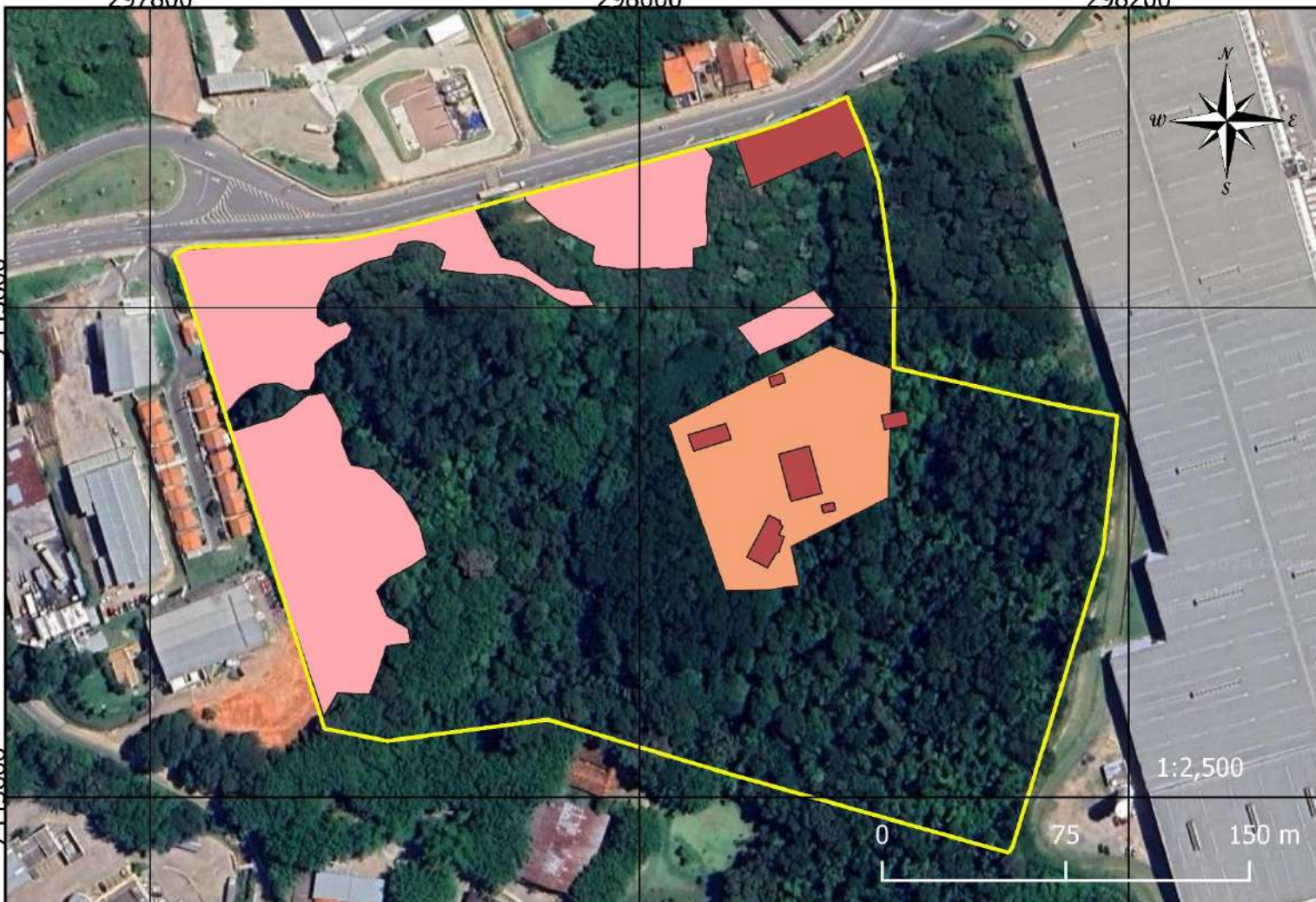
298000

298200


298400

7445800

7445600



LEGENDA

 Áreas "A", "B" e "C"


Vegetação

 Capoeira


 Solo Nu

 Edificações


QUADRO DE ÁREAS (m²)

 74.851,525 m²

Vegetação

 12.937.092 m²

 6.007,347 m²

 1.680,607 m²

QUADRO DE ÁREAS (%)

 100%

Vegetação

 17.28 %

 8.03 %

 2.25 %

Áreas sem Vegetação



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024



297800

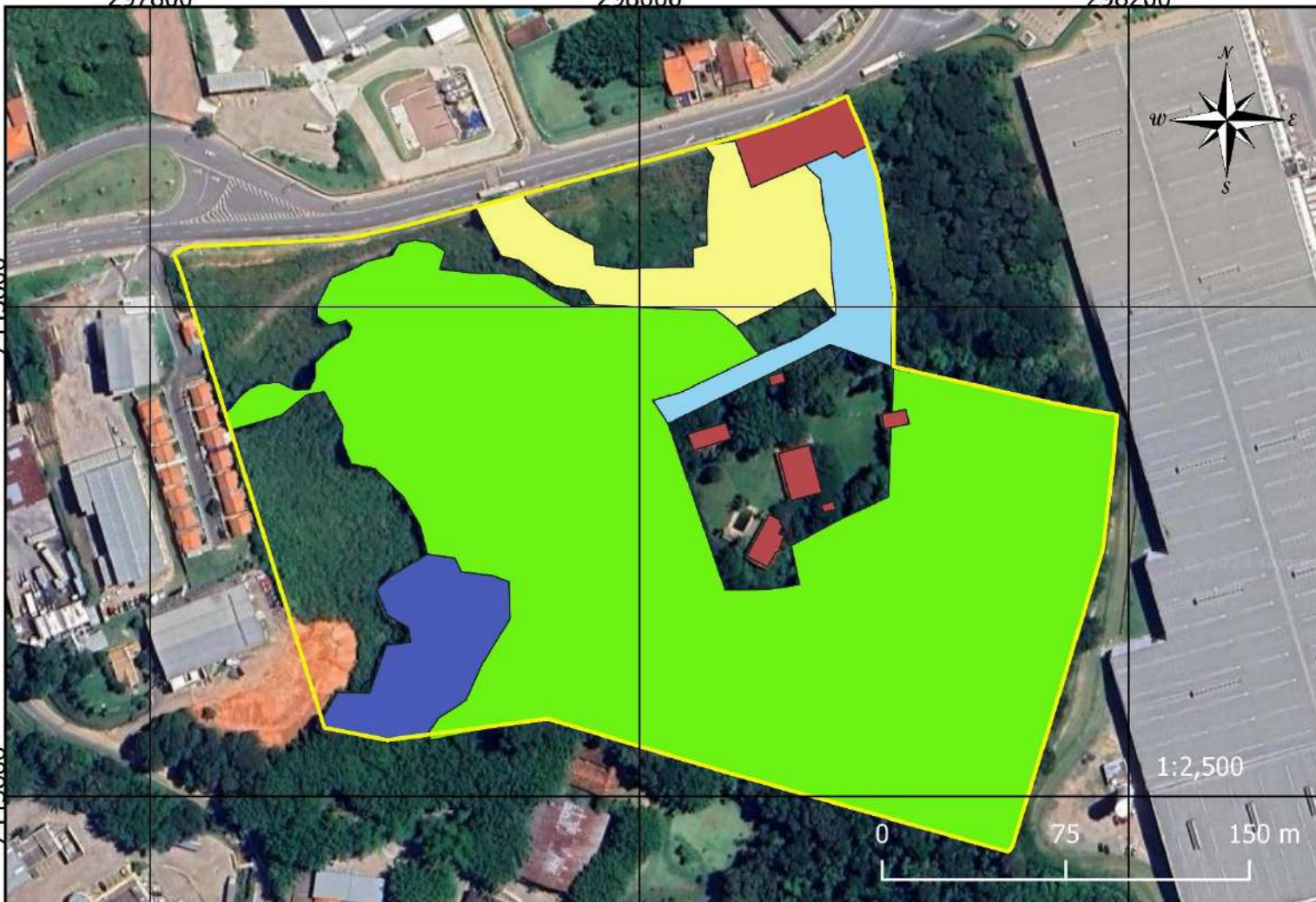
298000

298200

298400

7445800

7445600



LEGENDA

- Áreas "A", "B" e "C"
- Estágio pioneiro de regeneração natural com árvores isoladas
- Estágio médio de regeneração natural(Mata Mista com Espécies Exóticas)
- Indivíduos Arvóreos Isolados
- Vegetação Exótica (Bambuzal)
- Área Construída / Impermeabilizada

QUADRO DE ÁREAS (m²)

- 74.851,525 m²
- 15.624,178 m²
- 44.406,957 m²
- 2.688,731 m²
- 4.098, 218 m²
- 1.680, 607 m²

QUADRO DE ÁREAS (%)

- 100%
- 20,87 %
- 59,33 %
- 3, 47%
- 5,48 %
- 2.25 %

Vegetação Protegida (Passível de Licenciamento Ambiental)



Elaborado por:
 Vinícius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024



297800

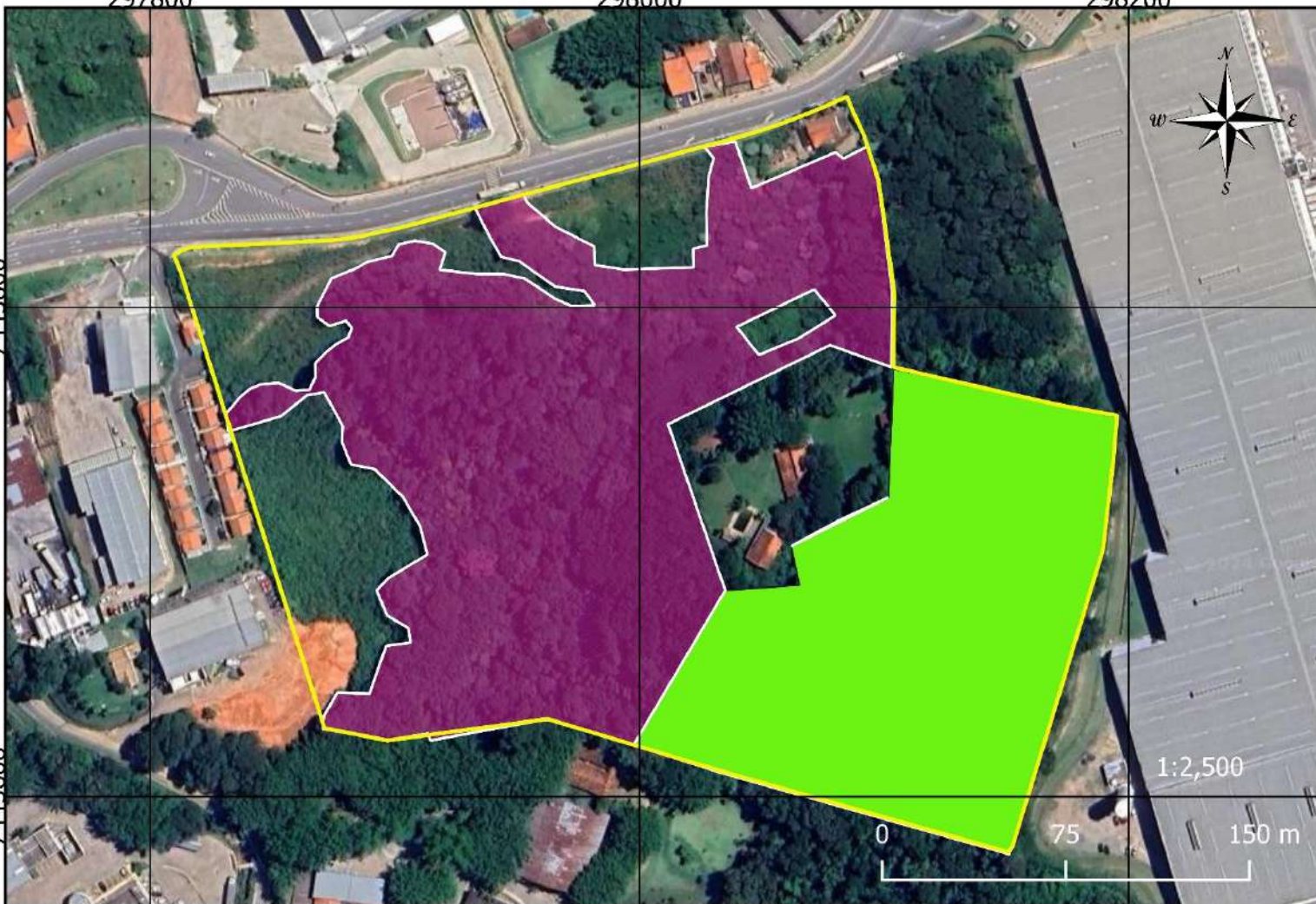
298000

298200

298400

7445800

7445600



LEGENDA

Áreas "A", "B" e "C"

Vegetação

- Vegetação a Suprimir
- Vegetação a Preservar

QUADRO DE ÁREAS (m²)

- 74.851,525 m²
- Vegetação
- 32.870,794 m²
- 22.106,213 m²

QUADRO DE ÁREAS (%)

- 100%
- Vegetação
- 43,91 %
- 29,53 %

Intervenção a Vegetação



Elaborado por:
Vinícius D. Campos
Engenheiro Ambiental
CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
DATUM: SIRGAS 2000
Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024



297800

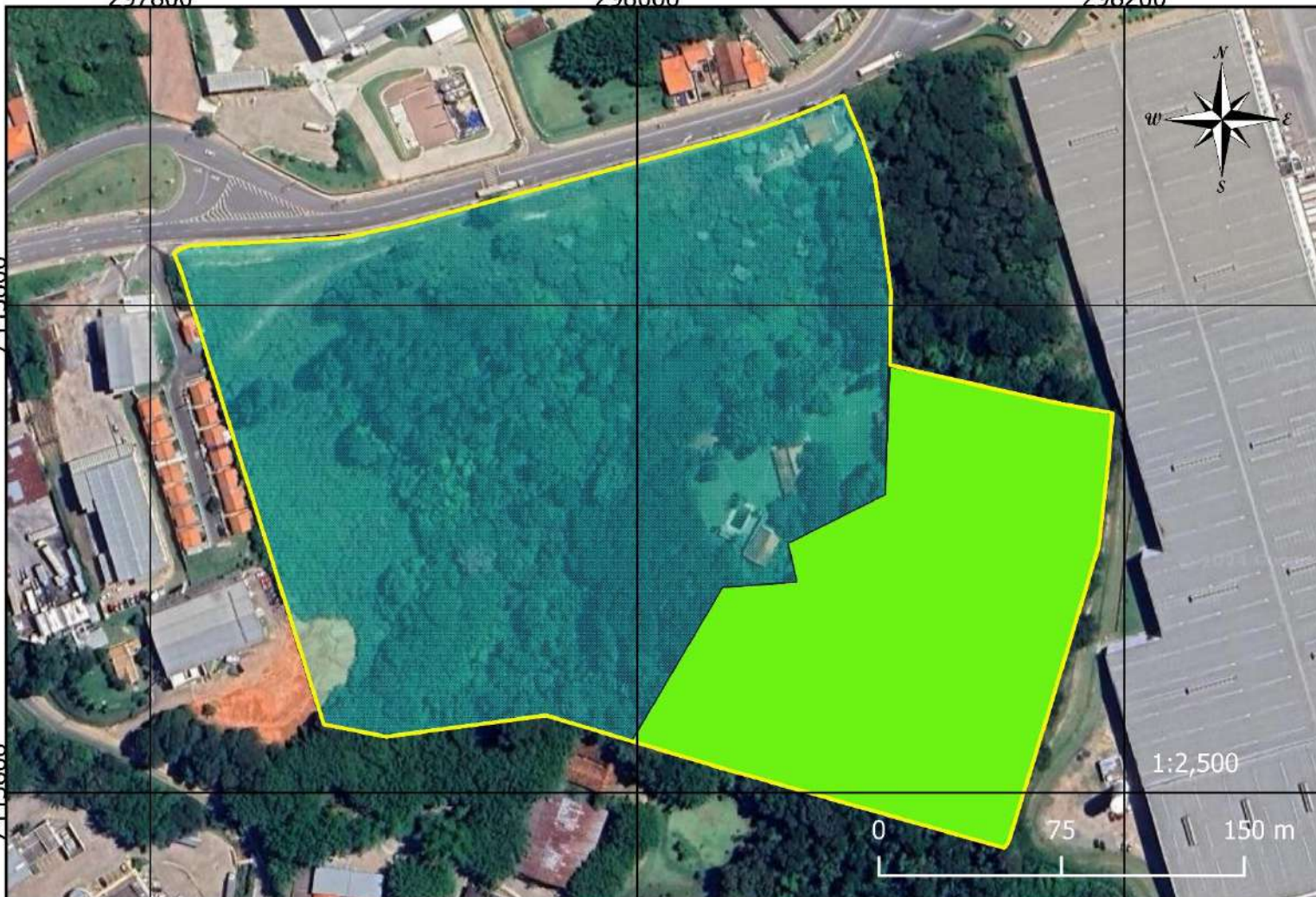
298000

298200

298400

7445800

7445600



LEGENDA

Áreas "A", "B" e "C"

Vegetação

- Vegetação a Preservar
- Área útil após Intervenção

QUADRO DE ÁREAS (m²)

74.851,525 m²

Vegetação

- 22.106,213 m²
- 52.745,312 m²

QUADRO DE ÁREAS (%)

100%

Vegetação

- 29,53 %
- 70,47 %

Área Útil após Interverção na Vegetação



Elaborado por:
 Vinícius D. Campos
 Engenheiro Ambiental
 CREA-SP:5069089276

Projeção Cartográfica: UTM
 DATUM: SIRGAS 2000
 Fuso: ZONA 23 Sul

OUTUBRO /2024

CONCLUSÃO

Identificamos após análise que os memoriais descritivos encontrados nas Respectivas Matrículas, não correspondem corretamente as divisas encontradas em campo. Foi possível reconhecer que há uma sobreposição entre as Áreas “C” e “B”.

Também, foi possível verificar que a área possuía o total aproximado de 76958.137m², ao invés de 81.727,730m², obtendo uma diferença de 4.769,593 m². Isto Ocorreu devido a época do levantamento, em que não havia tecnologia tão precisas, principalmente considerando os fragmentos vegetais presentes na área, que pelas análises dos indivíduos arbóreos, demonstram estar no local a pelo menos 35 anos.

A área total, somando as Áreas “A”, “B”, e “C” possuem 74.851, 525 m²

Ademais identificamos que a porção noroeste da Área “C”, foi desapropriada fundamentada provavelmente por motivos de utilidade pública, O total de área desapropriado, após cálculos e levantamentos topográficos é de 2.106, 612 m²

Após as análises efetuadas para Área “A” “B” e “C”, relacionadas ao objetivo de construção de edificações para uso industrial e considerando as seguintes diretrizes:

- Taxa de Ocupação de 60%, exigida pelo Município;
- Taxa de Permeabilidade de 40%, exigida pelo Município;
- A existência de Nascentes e Corpos d’água nas Cartas do IGC;
- A ausência de Indícios de Nascentes e Corpo d’água em vistoria e análise de Campo;
- A Preservação de 50 % do Fragmento de Mata Secundária em estágio Médio de Regeneração, pertencentes ao Bioma Mata Atlântica, conforme diplomas legais Federais e Estaduais;
- A possibilidade de Permutas Compensatórias para supressão de fragmentos vegetais, conforme Diplomas legais Federais e Estaduais;
- A existência de Fragmento vegetal superior a 0,2 hectares;
- A existência de Árvores isoladas Não Catalogadas;
- A Compensação Ambiental, de acordo com os estágios sucessionais a serem suprimidos;
- Demais características expostas em Laudo;

Concluimos que a área objeto de estudo, possui a parcela de 70,47 %, correspondente a 52.745,312 m², de área útil, levando em consideração que haverá a margem de 10,47% de implantação de pisos, pavimentações e áreas permeáveis, conforme pode-se verificar nos Mapas encontrados no Laudo.

Se faz necessário para tal que:

- Seja descaracterizada a Área de Preservação Permanente(APP), por meio de Processos no IGC ou CETESB;

- Se Realize Laudo Florístico, em relação aos fragmentos de vegetação e demais levantamento para Indivíduos Arbóreos isolados, para o pedido de Autorização de Supressão de Vegetação;
- Se Realize o Laudo de Fauna, devido as Diretrizes Legais já expostas;
- Seja Retificado as Matrícula em Cartório de Imóveis para evitar maiores prejuízos a área, em relação a confrontantes e órgãos públicos;
- Seja Retificado as Matrículas em Cartório de Imóveis, para posterior Averbação de Reserva Legal, conforme diretrizes Legais
- Após a aprovação de Autorizações de Supressão e demais Licenciamentos Ambientais, seja compensada a área de 107.288,442 m²

Portanto a área é apta a instalação de edificações para uso industrial e é passível de intervenções ambientais mediante autorizações e licenciamentos, conforme as diretrizes legais.

Este laudo possui 126 folhas, contendo Mapas, Tabelas, Fotos e Imagens de satélite.

Cajamar, 29 de novembro de 2024

CAMPOS SOLUÇÕES EM MEIO AMBIENTE LTDA

CNPJ: 42.716.818/0001-55

Representado por:

VINÍCIUS DIAS CAMPOS

*Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
Técnico em Agrimensura
Técnico em Meio Ambiente*

CREA-SP:5069089276

RNP:2620250340

REFERÊNCIAS

- BRASIL. IBGE. Mapas Interativos: Mapa de Biomas do Brasil. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2007.
- BRASIL. Lei Federal Nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, dispõe sobre o parcelamento do solo.
- BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Código Florestal brasileiro.
- BRASIL. Resolução do CONAMA nº 002, de 18 de abril de 1996
- BRASIL. Resolução do CONAMA nº 001, de 18 de abril de 1996.
- BRASIL. Resolução do CONAMA nº 013, de 06 de Dezembro de 1990.
- BRASIL. Resolução do CONAMA nº 302 de 20 de março de 2002.
- BRASIL. Resolução do CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002.
- EMBRAPA. 1999. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Rio de Janeiro. 412 p.
- PERH, 2006; 2. SEADE, 2015; 3 e 4. Relatório de Situação de Recursos Hídricos de Bacias, 2010; 5. IF, 2009; 6. FF, 2008; FF, 2009; ICMBio, 2009.
- BRASIL. Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 de Julho de 2002.
- BRASIL. Lei n.º 11.428, de 22 de Dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Ret. DOU de 09.01.2007 BRASIL.
- RESOLUÇÃO CONAMA no 392, de 25 de junho de 2007 Publicada no DOU nº 121, de 26 de junho de 2007, Seção 1, páginas 41-42 BUDOWSKI, G. N. Distribution of tropical American rain forest species in the light of succession processes. Turrialba, 15 (1) 40-2, 1965.
- DENSLOW, J. W. Gap partitioning among tropical rain forest trees. Biotropica, 12: 47-55, 1980.
- MACIEL, M.N.M et al. Classificação ecológica das espécies arbóreas. Revista Acadêmica: ciências agrárias e ambientais, Curitiba, v.1, n.2, p. 69-78, abr./jun. 2003.
- MARTÍNEZ-RAMOS, M.; SOTO-CASTRO, A. Seed rain and advanced regeneration in a tropical rain forest. Vegetatio, v.107/108, p.299-318, 1993.
- NOBREGA, M. T.; CUNHA, J. E. A paisagem, os solos e a suscetibilidade à erosão. Espaço Plural. Espaço Plural. Ano XII. Nº 25. 2º Semestre 2011.
- BARBOSA L.M. Lista de espécies indicadas para restauração ecológica para diversas regiões do Estado de São Paulo/Luiz Mauro Barbosa; Regina Tomoko Shirasuna; Fernando Cirilo de Lima; Paulo Roberto Torres Ortiz; Karina Cavalheiro Barbosa; Tiago Cavalheiro Barbosa. São Paulo, 2017.
- CNCFLOTA - Centro Nacional de Conservação da Flora - Lista Nacional das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção publicada pelo Ministério do

Meio Ambiente com base na Portaria MMA nº 443/2014 Flora Ameaçada. Disponível em <http://www.cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>.

- CRESTANA M.S.M. Florestas: sistemas de recuperação com essências nativas, produção de mudas e legislações. Impresso Especial CATI. CECOR – SAA/CATI, 2006.
- FILGUEIRAS, T. S.; BROCHADO, A. L.; NOGUEIRA, P.E.; GUALA II, G. F. Caminhamento – um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. Cadernos de Geociências, v.2, n.4, p.39–43, 1994.
- HUSCH, B; MILLER, C.L.; BEERS, T.E. Forest mensuration. 3. ed. New York: J. Willey & Sons, 1982. 397p.
- IBGE, 2012. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. Rio de Janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências, 2012. 271p. (Manuais Técnicos de Geociências, 1).
- INVENTÁRIO FLORESTAL DA VEGETAÇÃO NATURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente/Instituto Florestal. Imprensa Oficial. São Paulo, 2005.
- INVENTÁRIO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente/Instituto Florestal. São Paulo, SP. 2020.
- UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - IUCN. Unidades de Conservação.1994. Disponível em: <http://iucn.org>.
- LEI FEDERAL Nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- LEI FEDERAL Nº12.651, de 15 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- LEI FEDERAL Nº 11.428/2006. Lei da Mata Atlântica. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- REFLORA, 2018 – Portal da Flora do Brasil. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ResultadoDaConsultaNovaConsulta.do#CondicaoTaxonCP>. Acesso em 25/05/2018.
- RESOLUÇÃO CONJUNTA SMA/IBAMA nº 1, de 17 de fevereiro de 1994. Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo.
- RESOLUÇÃO SMA Nº 32, de 30 de abril de 2014. Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.
- RESOLUÇÃO SMA Nº 57, de 05 de junho de 2016. Lista Oficial e Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção no Estado de São Paulo.

- RESOLUÇÃO SMA N° 07, de 18 de janeiro de 2017. Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.
- RESOLUÇÃO SMA N° 20, de 8 de março de 2017. Altera a Resolução SMA n° 7, de 18 de janeiro de 2017.
- RESOLUÇÃO SIMA N° 80, de 16 de outubro de 2020. Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.
- RESOLUÇÃO SMA N° 7, DE 18 DE JANEIRO DE 2017. Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo e revoga as Resoluções SMA n° 86, de 26 de novembro de 2009, e n° 84, de 12 de setembro de 2013.
- RESOLUÇÃO SMA N° 5, DE 22 DE JULHO DE 2020. Dispõe sobre a dispensa de autorização para intervenção em vegetação secundária na Mata Atlântica em estágio pioneiro de regeneração, exemplares arbustivos e ornamentais. São Bernardo do Campo/SP.
- SCOLFORO, J. R. S, 1998. Biometria Florestal: modelagem do crescimento e da produção de florestas plantadas e nativas. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998.