

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE IMPACTO DE  
VIZINHANÇA – EIV/RIV**

Michele Guimarães Bernardi

Arquiteta e Urbanista

CAU: A43670-4

Boituva, 25 de junho de 2024.

**Proprietário:** Residencial Vista Park Empr. Imobiliário SPE LTDA

CNPJ: 48.331.567/0001-77

**Representado pela:** Arbore Engenharia LTDA

CNPJ: 02.534.715.0001-50

**Profissional responsável pelo EIV:** Arquiteta Michele Guimarães Bernardi

## SUMÁRIO

<b>1. Informações Gerais .....</b>	<b>7</b>
1.1. Identificação do Empreendimento .....	7
1.2. Identificação/Qualificação do Empreendedor responsável técnico do EIV ..	7
<b>2. Caracterização do Empreendimento.....</b>	<b>8</b>
2.1. Localização do empreendimento.....	8
2.2. Localização dos acessos .....	10
2.3. Descrição do Empreendimento .....	11
2.3.1. Dimensões do Empreendimento .....	12
2.3.2. Atividades Previstas .....	13
2.3.3. Horários de Funcionamento .....	13
2.3.4. Obras e Equipamento Previstos.....	13
2.3.5. Custo Estimado da Obra .....	13
2.4. Síntese dos Objetivos do Empreendimento.....	13
2.4.1. Justificativa do Empreendimento.....	14
<b>3. Caracterização do Entorno .....</b>	<b>15</b>
3.1. Área de Influência Mediata.....	15
3.2. Área de Influência Imediata.....	16
<b>4. Adensamento Populacional.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Uso e Ocupação do Solo .....</b>	<b>18</b>
5.1. Zoneamento .....	18
5.2. Uso e Ocupação do Solo .....	19
<b>6. Ventilação, Iluminação e Insolação.....</b>	<b>20</b>
<b>7. Valorização ou Desvalorização Imobiliária.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Paisagem Urbana, Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental .....</b>	<b>24</b>
8.1. Paisagem Urbana .....	24
8.2. Patrimônio Histórico e Cultural .....	25
8.3. Patrimônio Ambiental .....	25
<b>9. Equipamentos Urbanos .....</b>	<b>26</b>

9.1. Água e Esgoto .....	26
9.2. Rede de Energia Elétrica .....	27
9.3. Coleta de Lixo .....	27
9.4. Águas Pluviais .....	27
9.5. Infraestrutura dos Acessos Principais .....	28
<b>10. Equipamentos Comunitários .....</b>	<b>28</b>
<b>11. Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público .....</b>	<b>31</b>
11.1. Sistema Viário .....	31
11.2. Rotas de Acesso .....	32
11.3. Principais Interseções .....	32
11.4. Caracterização das Rotas de Acesso e Principais Interseções .....	33
11.4.1. Levantamento Fotográfico .....	33
11.4.1.1. Interseção 1 - R. Maria J. de O. Prestes e Av. Pedro Eid .....	34
11.4.1.2. Interseção 2 - Av. Pedro Eid e Av. Joaquim Trujillo .....	35
11.4.1.3. Interseção 3 – Av. Joaquim Trujillo e R. Zélia de Lima Rosa .....	36
11.4.1.4. Interseção 4 - Av. Joaquim Trujillo e Av. Alípio Assunção Rosa .....	37
11.4.2. Condições da Pavimentação .....	38
11.4.3. Condições da Sinalização Existente .....	38
11.4.4. Pontos de Congestionamento .....	38
11.4.5. Pontos Críticos de Segurança .....	42
11.4.6. Acessibilidade .....	42
11.5. Transporte Coletivo .....	43
11.6. Estimativa de Geração de Viagens do empreendimento .....	43
11.6.1. População Fixa .....	44
11.6.2. População Flutuante .....	44
11.6.3. Geração de Viagens .....	44
11.7. Medidas Mitigadoras .....	46
<b>12. Impactos Gerados pelo Empreendimento .....</b>	<b>47</b>
12.1. Impactos Negativos .....	47
12.1.1. Fase de Implantação .....	47
12.1.1.1. Movimentação de Terra .....	47
12.1.1.2. Nível de Ruídos Gerados .....	48
12.1.1.3. Vibração .....	49

12.1.1.4. Poluição Atmosférica .....	49
12.1.1.5. Periculosidade .....	50
12.1.1.6. Geração de Resíduos da Construção Civil .....	50
12.1.1.7. Geração de Resíduos Sólidos .....	50
12.1.1.8. Riscos Ambientais .....	50
12.1.1.9. Tráfego Local .....	51
12.1.2. Fase de Ocupação .....	51
12.1.2.1. Nível de Ruídos Gerados .....	51
12.1.2.2. Geração de Resíduos Sólidos .....	52
12.1.2.3. Tráfego Local .....	53
12.1.2.4. Ventilação e iluminação Intraurbana .....	53
12.1.2.5. Poluição Visual .....	53
<b>13. Impacto Social na População Residente ou atuante no entorno .....</b>	<b>54</b>
<b>14. Relatório de Impactos .....</b>	<b>55</b>
14.1. Matrizes de Avaliação .....	55
14.1.1. Avaliação dos Impactos no Zoneamento .....	55
14.1.2. Avaliação dos Impactos no Uso e Ocupação do Solo .....	56
14.1.3. Avaliação dos Impactos nos Eq. Urbanos e de Uso Coletivo .....	57
14.1.4. Avaliação dos Impactos no Sistema Viário (principais cruzamentos) ..	58
14.1.5. Avaliação da Infraestrutura do Sistema Viário .....	59
14.1.6. Avaliação dos Impactos na Infraestrutura Urbana .....	60
14.1.7. Avaliação Geral dos Impactos .....	61
<b>15. Avaliação dos Impactos .....</b>	<b>62</b>
<b>16. Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV .....</b>	<b>67</b>
<b>17. Responsabilidades .....</b>	<b>69</b>
<b>18. Anexos .....</b>	<b>70</b>

## **MAPAS**

Mapa 01: Localização do Brasil na América do Sul e Localização do Estado de São Paulo no mapa do Brasil. ....	8
Mapa 02: Localização do município de Hortolândia em relação as principais rodovias do Estado de São Paulo .....	8
Mapa 03: Localização do empreendimento e sua relação com os bairros do entorno .....	9

Mapa 04: Foto aérea do local onde será implantado o empreendimento .....	9
Mapa 05: Acessos ao empreendimento. ....	11
Mapa 06: Setorização da Area de Influência Mediata - raio de 500 metros.....	15
Mapa 07: Setorização da Area de Influência Imediata .....	16
Mapa 08: Representação do adensamento populacional. ....	17
Mapa 09: Zoneamento – raio de 500 metros.....	19
Mapa 10: Uso e Ocupação do solo – raio de 500m. ....	20
Mapa 11: Indicação da direção dos ventos predominantes.....	21
Mapa 12: Mapa com Vista Topo de Insolação, na época do verão .....	22
Mapa 13: Mapa com Perspectiva de Insolação, na época do verão.....	22
Mapa 14: Mapa com Vista Topo de Insolação, na época do inverno.....	23
Mapa 15: Mapa com Perspectiva de Insolação, na época do inverno.....	23
Mapa 16: Imagem da Carta Topográfica do Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo .....	25
Mapa 17: Instituições de Ensino – raio de 2Km. ....	28
Mapa 18: Unidades de saúde – raio de 2Km. ....	29
Mapa 19: Equipamentos Públicos – raio de 2Km. ....	29
Mapa 20: Equipamentos de Lazer – raio de 2Km. ....	30
Mapa 21: Sistema Viário do Entorno.....	31
Mapa 22: Rotas de Acesso ao empreendimento.....	32
Mapa 23: Principais Interseções. ....	33
Mapa 24: Levantamento Fotográfico da Interseção 1. ....	34
Mapa 25: Levantamento Fotográfico da Interseção 2. ....	35
Mapa 26: Levantamento Fotográfico da Interseção 3. ....	36
Mapa 27: Levantamento Fotográfico da Interseção 4. ....	37
Mapa 28: Trânsito Típico às quartas-feiras – 6h00. ....	39
Mapa 29: Trânsito Típico às quartas-feiras – 7h00. ....	39
Mapa 30: Trânsito Típico às quartas-feiras – 12h30. ....	40
Mapa 31: Trânsito Típico às quartas-feiras – 13h30. ....	40
Mapa 32: Trânsito Típico às quartas-feiras – 18h00. ....	41
Mapa 33: Trânsito Típico às quartas-feiras – 19h00. ....	41
Mapa 34: Localização dos acidentes nos últimos 12 meses. ....	42
Mapa 35: Localização dos pontos de embarque e desembarque do transporte coletivo .....	43
Mapa 36: Nível de ruídos no entorno imediato do empreendimento.....	52

## **IMAGENS**

Imagem 01 -04: Levantamento fotográfico do local de implantação do empreendimento. ....	10
Imagem 05-06: Gabarito das residências e edifícios do entorno. ....	25

## **TABELAS**

Tabela 01: Quadro de áreas do empreendimento. ....	12
Tabela 02: Comparativo entre a população residente no Município de Boituva e a demanda que o empreendimento irá gerar. ....	18
Tabela 03: Cálculo dos Reservatórios de Águas Pluviais. ....	27
Tabela 04: Índice de Mobilidade Total por Classe Econômica – Pesquisa Origem/Destino 2011. ....	45
Tabela 05: Características das viagens – Pesquisa Origem/Destino 2011. ....	45
Tabela 06: Geração de Viagens motorizadas e não motorizadas. ....	46
Tabela 07: Critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB (A) ....	48

# 1. INFORMAÇÕES GERAIS

## 1.1. Identificação do Empreendimento

- Área terreno: 11.577,45m<sup>2</sup>
- Área Total Construída: 11.017,06m<sup>2</sup>
- Número de unidades habitacionais: 187
- Metragens apartamentos: unidades tipo A com 46,76 m<sup>2</sup>, unidades tipo B com 46,68 m<sup>2</sup> e unidades tipo B adaptável com 46,68 m<sup>2</sup>.
- Quantidade de vagas: 187 vagas (181 vagas simples e 6 vagas P.N.E.).

## 1.2. Identificação e qualificação do empreendedor e responsável técnico do EIV

**Proprietário:** Residencial Vista Park Empr. Imobiliário SPE LTDA

CNPJ: 48.331.567/0001-77

**Representado pela:** Arbore Engenharia LTDA

CNPJ: 02.534.715.0001-50

**Responsável técnico pelo EIV:** Michele Guimarães Bernardi

Arquiteta e Urbanista

CAU: 43670-4

Endereço: Avenida Campinas, 196, sala 01, Vila Brasileira, Itatiba - SP

Contato: (11) 97635 8053

## 2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

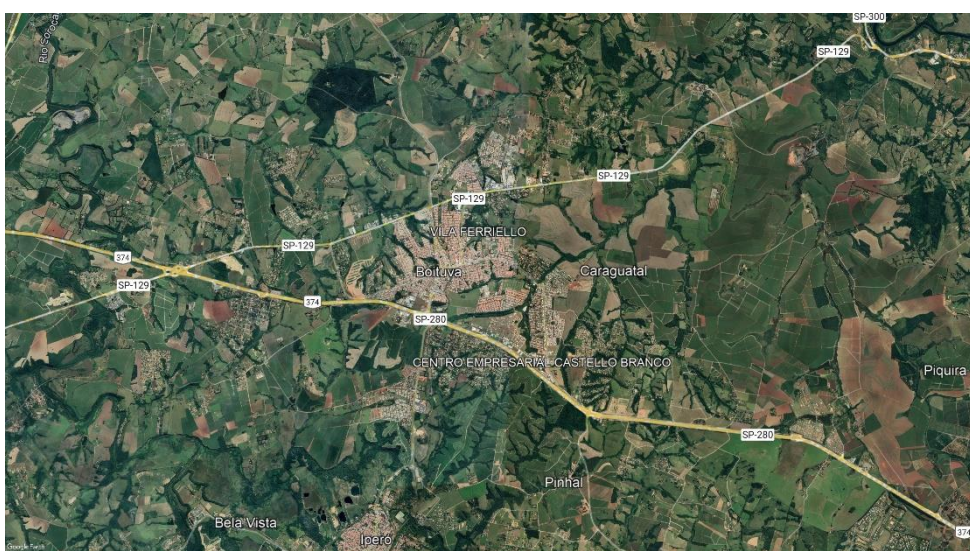
### 2.1. Localização do empreendimento

**Local:** Rua Luís Eduardo Toledo, Area A - Bairro Pau d'Alho

**Cidade:** Boituva, São Paulo.



Mapa 01: Localização do Brasil na América do Sul e Localização do Estado de São Paulo no mapa do Brasil.



Mapa 02: Localização do Município de Boituva em relação às principais rodovias do Estado de São Paulo.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E SUA RELAÇÃO COM OS BAIRROS DO ENTORNO



Mapa 03: Localização do empreendimento e sua relação com os bairros do entorno

O lote onde o empreendimento irá se localizar está situado na Rua Luís Eduardo Toledo, Area A - Bairro Pau d'Alho e possui área de 11.577,45 m<sup>2</sup>.



Mapa 04: Foto aérea do local onde será implantado o empreendimento.

## Levantamento Fotográfico do local



Rua Luís Eduardo Toledo – acesso ao empreendimento



Rua Luís Eduardo Toledo – acesso ao empreendimento



Rua Maria J. de O. Prestes



Avenida Joaquim Trujillo

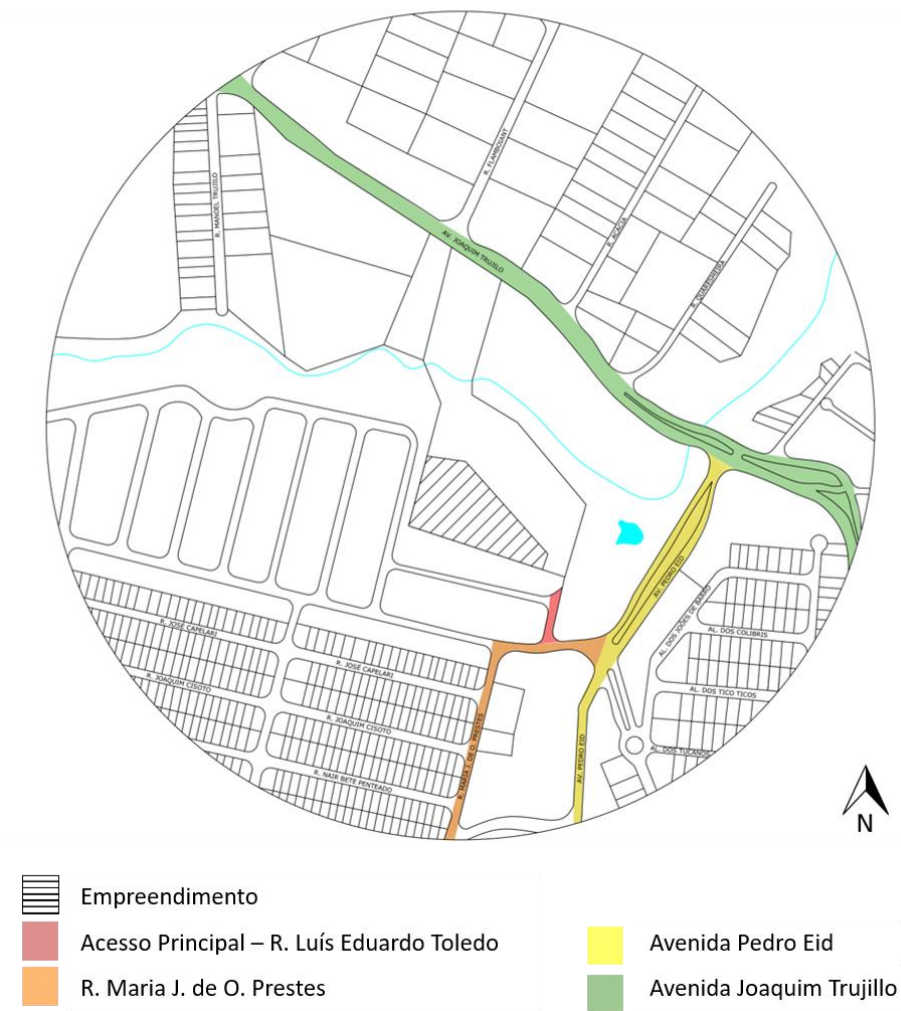
*Imagens 1-4 - Levantamento fotográfico do local de implantação do empreendimento.*

## 2.2. Localização dos Acessos

O acesso principal ao empreendimento é pela Rua Luís Eduardo Toledo, que pode ser acessada através da Rua Maria J. de O. Prestes. A principal rota de acesso pra essas vias, é através da Avenida Pedro Eid, que se conecta a Avenida Joaquim Trujillo, responsável por interligar o bairro a região central do município.

Tais acessos estão representados no mapa a seguir:

## ACESSOS PRINCIPAIS – RAIOS 500m



Mapa 05: Acessos ao empreendimento.

### 2.3. Descrição do Empreendimento

O empreendimento será formado por duas torres residenciais de 12 pavimentos, sendo o pavimento térreo e mais 11 pavimentos tipo, totalizando 187 unidades habitacionais, destas 94 unidades tipo A com 46,76 m<sup>2</sup>, 87 unidades tipo B com 46,68 m<sup>2</sup> e 6 unidades tipo B adaptável com 46,68 m<sup>2</sup>.

A área comum será constituída por hall de circulação interno as torres, portaria, lixeiras, reservatórios, salão de festas, copa, academia, vestiários, mini mercado/ lavanderia, brinquedoteca/ espaço teen, piscina adulto e piscina infantil, quadra e

áreas de lazer descobertas. O projeto completo pode ser visto no ANEXO I desse caderno.

### 2.3.1. Dimensões do empreendimento

- Area do Terreno: 11.577,45 m<sup>2</sup>
- Area Total Construída: 11.017,06 m<sup>2</sup>
- Area Permeável: 4.978,67 m<sup>2</sup>
- Taxa de Permeabilidade: 0,43

O quadro de áreas pode ser analisado a seguir:

QUADRO DE AREAS				M2
AREA DO TERRENO				11.577,45
AREA TOTAL CONSTRUÍDA DO EMPREENDIMENTO				11.017,06
AREA CONSTRUÍDA DAS 187 UNIDADES HABITACIONAIS				8.738,56
APTO TIPO A		94 x 46,78		4.397,32
APTO TIPO B		93 x 46,68		4.341,24
AREA CONSTRUÍDA DE USO COMUM				2.278,50
EDIFICIO DE APARTAMENTOS		TERREO	113,28 + 253,53	366,81
		TIPOS x 11	11 x 66,09 x 2	1.453,98
		ATICO	2 x 130,32	260,64
PORTARIA + LIXEIRA				83,76
SALÃO SOCIAL				89,31
CHURRASQUEIRA				24,00
AREA DE PROJEÇÃO				1.237,03
TAXA DE OCUPAÇÃO				0,107
AREA PERMEAVEL				4.978,67
TAXA DE PERMEABILIDADE				0,430
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO				0,952
AREA LIVRE				10.340,42

#### HABITAÇÃO

NUMERO DE TORRES DE EDIFÍCIOS	02
NUMERO DE PAVIMENTOS POR TORRE	TERREO + 11
NUMERO DE UNIDADES AUTONOMAS	187

#### QUADRO DE AREAS COMUNS

QUADRO DE AREAS COMUNS				M2
VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNA				2.694,91
AREA DE VAGAS				2.131,92
AREAS DE LAZER DESCOBERTO				534,92
AREAS DE LAZER COBERTO		169,85m2 (NO TERREO DOS BLOCOS) + 113,31 (SALÃO SOCIAL + CHURRASQUEIRA)		283,16
AREA VERDE				4.978,67

Tabela 01: Quadro de áreas do empreendimento.

### **2.3.2. Atividades Previstas**

O uso do empreendimento é exclusivamente residencial, as áreas comuns e de lazer são destinadas apenas para moradores.

### **2.3.3. Horários de funcionamento do Empreendimento**

Os edifícios terão ocupação em período integral, com maior concentração de pessoas no período noturno, sendo que a maior movimentação de entrada e saída de veículos e pedestres será nos horários de pico.

### **2.3.4. Obras e equipamentos previstos**

A técnica utilizada para construção dos blocos será alvenaria estrutural.

O início das obras se dará após a aprovação do empreendimento perante a Prefeitura de Boituva e venda das unidades.

Durante o período de obras a entrada e saída de caminhões, máquinas, materiais e demais ocorrências acontecerão em horário comercial, das 07h às 17h, de segunda a sexta.

Os resíduos gerados durante essa fase serão devidamente geridos e descartados de forma correta, para não causar impactos no ambiente local.

### **2.3.5. Custo Estimado da Obra**

O custo estimado para a construção do empreendimento é de R\$25.566.168,00. A base de custos elaborada pela construtora pode ser vista no ANEXO II desse caderno.

## **2.4. Síntese dos Objetivos do Empreendimento**

A implantação deste condomínio residencial tem por objetivos primeiramente agregar valor ao bairro, através de melhorias na infraestrutura urbana que são

consequência da valorização imobiliária, gerar novas oportunidades de emprego durante o período de obras e após sua implantação e suprir as demandas habitacionais do município.

#### **2.4.1. Justificativa do Empreendimento**

A cidade de Boituva está situada na Região Metropolitana de Sorocaba e é vizinha aos municípios de Iperó, Cerquilha e Porto Feliz, além de estar próxima a cidade de Sorocaba.

O bairro Pau d'Alho foi um dos primeiros bairros a serem formados na cidade, sendo assim já se encontra consolidado. Porém, nas proximidades do terreno, há alguns loteamentos em fase de implantação, o que indica que o bairro vem passando por transformações em sua paisagem.

A região de entorno é formada sobretudo, por chácaras e residências, e há alguns condomínios residenciais horizontais.

O entorno conta com infraestrutura e equipamentos públicos que poderão ser usufruídos pelos moradores, além de estar em um local de fácil acesso. A Avenida Joaquim Trujillo é uma das vias principais do município e é responsável por conectar o bairro ao centro e demais regiões da cidade.

Além disso, próximo ao empreendimento é possível acessar a Rod. Pres. Castelo Branco, através da R. Zélia de Lima Rosa. O que facilitará aos moradores o acesso ao empreendimento e aos municípios vizinhos.

Sendo assim, a implantação do empreendimento irá favorecer os moradores que se beneficiaram da infraestrutura existente e trará melhorias para a vizinhança, promovendo a valorização do bairro.

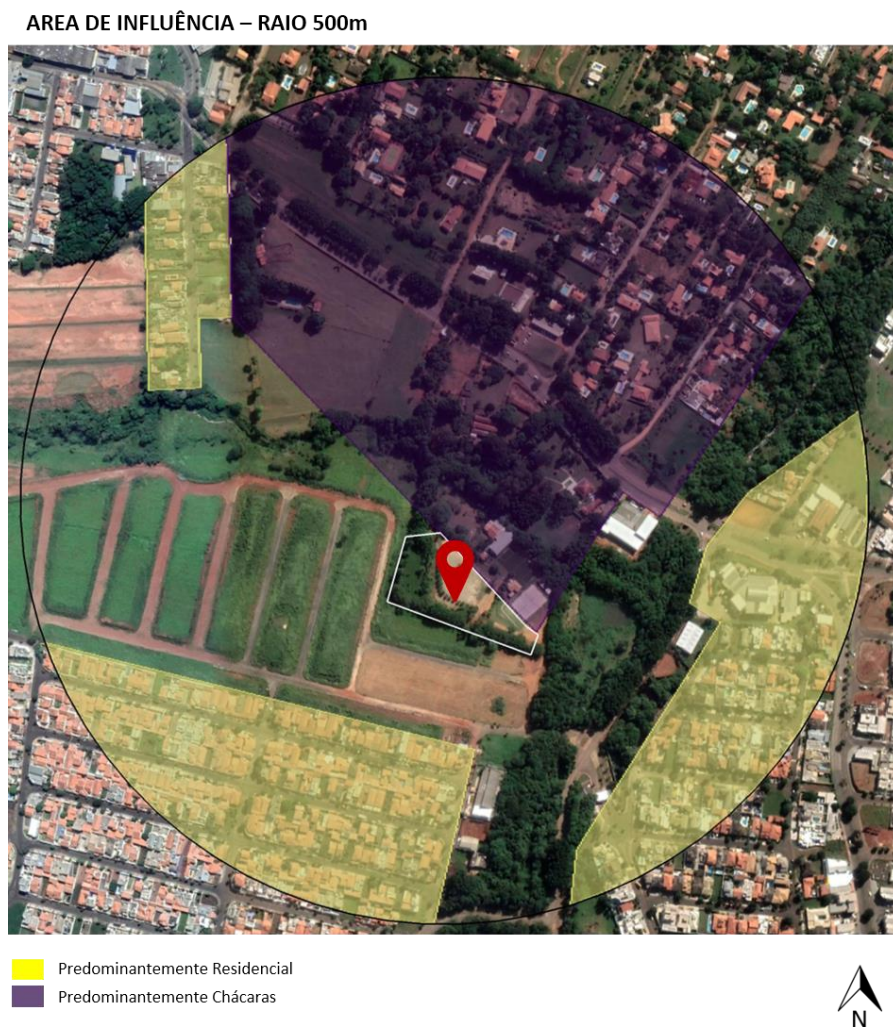
### 3. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

#### 3.1. Área de Influência Mediata

Para esse estudo será considerado como área de influência o raio de 500 metros a partir do centro do terreno onde será implantado o empreendimento.

Essa área é formada predominantemente por residências e chácaras, com poucos comércios.

Boa parte da região é construída por condomínios residenciais horizontais.



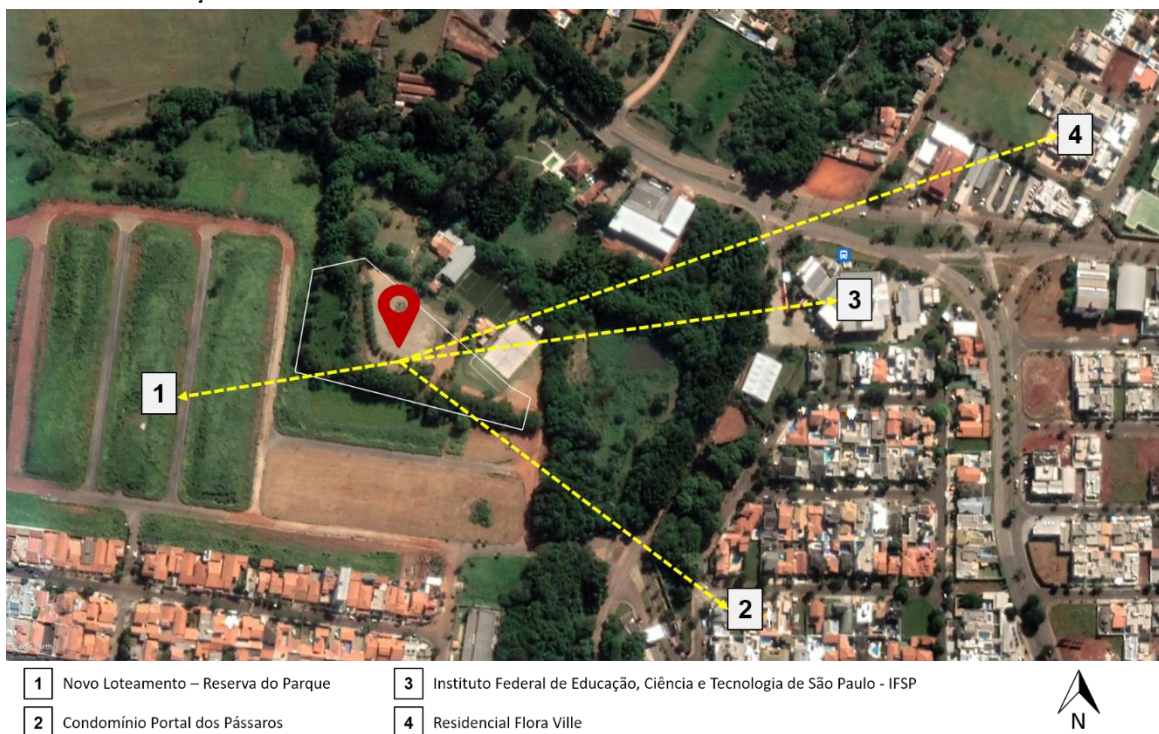
Mapa 06: Setorização da Area de Influência Mediata – raio de 500m

### 3.2. Area de Influência Imediata

O terreno do empreendimento faz divisa com vazios urbanos, chácaras e residências.

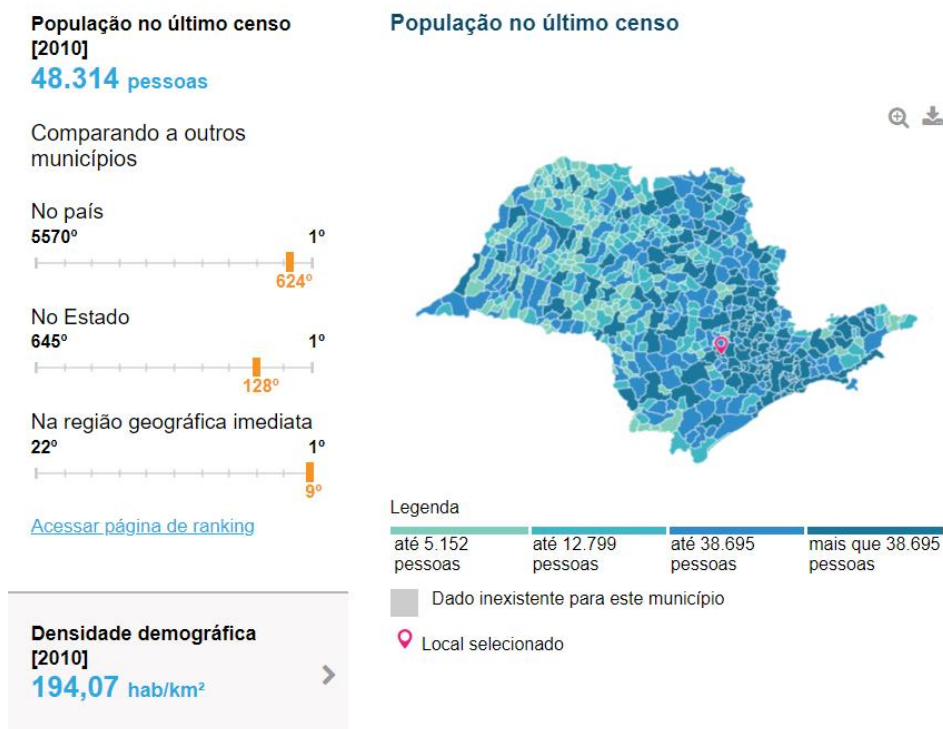
Próximo a ele se encontram os condomínios residenciais Portal dos Pássaros e Flora Ville. O local também está situado próximo ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, conforme podemos observar no mapa a seguir:

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E SUA INFLUÊNCIA IMEDIATA



Mapa 07: Setorização da Area de Influência Imediata.

## 4. ADENSAMENTO POPULACIONAL



Mapa 08: Representação do adensamento populacional

Atualmente a população residente do Município de Boituva é estimada em 63.310 habitantes (2021). Segundo o último censo do IBGE (2010) a população do município era de 48.314 pessoas para 14.743 residências. Considerando que a média de moradores domiciliados é de 3,30 habitantes por unidade residencial, a implantação do empreendimento prevê um adensamento populacional de aproximadamente 617 habitantes.

Haverá, contudo, um adensamento transitório durante o período de execução da obra, onde a incorporadora prevê aproximadamente 90 prestadores de serviço.

Para verificar a demanda que será gerada pelo empreendimento foi elaborada a tabela a seguir com a comparação da estimativa de moradores do condomínio por faixa etária em relação a população do município.

População Residente em Boituva			Demanda Média do Empreendimento		
Grupo de Idade	Nº de pessoas	Porcentagem	Grupo de Idade	Nº de pessoas	Porcentagem
0 a 4 anos	3371	6,98	0 a 4 anos	43,05	6,98
5 a 9 anos	3519	7,28	5 a 9 anos	44,94	7,28
10 a 14 anos	3965	8,21	10 a 14 anos	50,64	8,21
15 a 19 anos	4046	8,37	15 a 19 anos	51,67	8,37
20 a 24 anos	4628	9,58	20 a 24 anos	59,10	9,58
25 a 29 anos	4737	9,80	25 a 29 anos	60,49	9,80
30 a 39 anos	8093	16,75	30 a 39 anos	103,35	16,75
40 a 49 anos	6432	13,31	40 a 49 anos	82,14	13,31
50 a 59 anos	4696	9,72	50 a 59 anos	59,97	9,72
60 a 69 anos	2813	5,82	60 a 69 anos	35,92	5,82
70 anos ou mais	2014	4,17	70 anos ou mais	25,72	4,17
<b>Total</b>	<b>48314</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>617</b>	<b>100</b>

Tabela 02 – Comparativo entre a população residente no Município de Boituva e a demanda que o empreendimento irá gerar.

## 5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

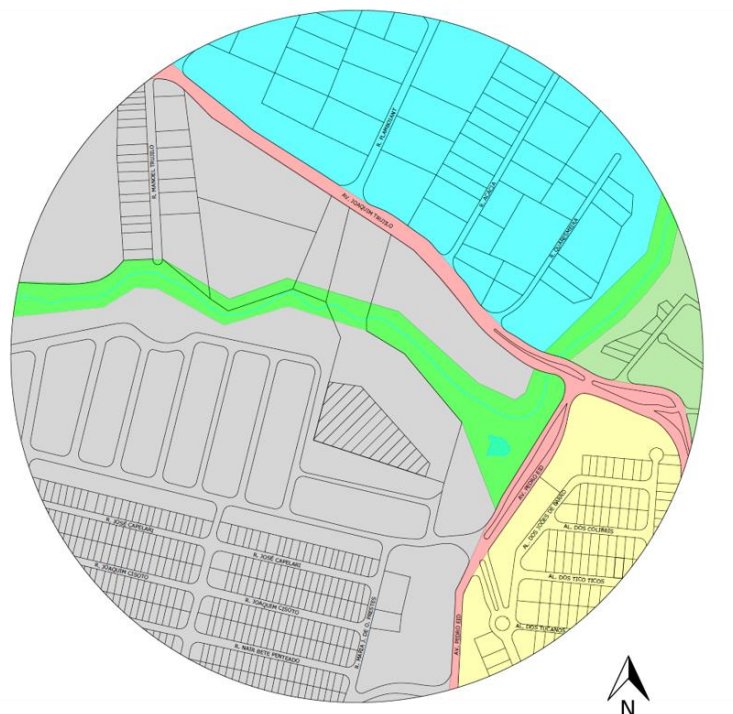
### 5.1. Zoneamento

O lote onde será implantado o empreendimento proposto está situado na Zona de Expansão Central (ZEC). De acordo com o Plano Diretor do Município, Lei 2.854, de 17 de novembro de 2021, art. 41, essa zona é caracterizada por “*porções do território destinadas à implantação de usos residenciais bem como as atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, segundo critérios gerais de parâmetros de incomodidade e qualidade ambiental da Zona.*” E na Zona de Interesse Turístico e Ambiental – ZITA, pois em parte da propriedade objeto da matrícula 21.634, se localiza a APP do curso d’água Ribeirão do Pau D’alho.

A Avenida Joaquim Trujillo e Avenida Pedro Eid são consideradas Zonas Corredor de Comércio e Serviços, destinadas a usos diversificados compatíveis com a vizinhança.

As demais áreas do entorno, estão situadas nas Zona Residencial 3 e Zona de Chácaras de Recreio e Lazer, conforme podemos observar no mapa a seguir:

## ZONEAMENTO – RAI0 500m



	Empreendimento		Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3
	Zona de Expansão Central - ZEC		Zona de Chácara de Recreio e Lazer- ZCRL I
	Zona Corredor de Comércio e Serviços - ZCCS		Zona de Chácara de Recreio e Lazer- ZCRL II
	Zona de Interesse Turístico e ambiental - ZITA		

Mapa 09: Zoneamento – raio de 500 metros.

Tais usos são semelhantes ao uso do empreendimento proposto, portanto não haverá conflitos.

No dia 03 de abril de 2023 foi emitida pela Prefeitura de Boituva a Certidão de Diretrizes Urbanísticas nº 0075/2023, que define o zoneamento da área em que o terreno está inserido e as diretrizes para implantação do condomínio. (ANEXO III)

### 5.2. Uso e Ocupação do Solo

O entorno do empreendimento é formado em sua maioria por residências e chácaras de recreio e lazer, há poucos comércios na região. Porém, como já mencionado a classificação das avenidas Joaquim Trujillo e Pedro Eid como Corredores de Comércio e Serviços irá incentivar a diversidade de usos nessas vias.

Em sua vizinhança, há alguns equipamentos de uso institucional, sendo 1 deles o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP.

Tais características foram identificadas através de levantamento em campo, realizado lote por lote e podem ser observadas no mapa a seguir:

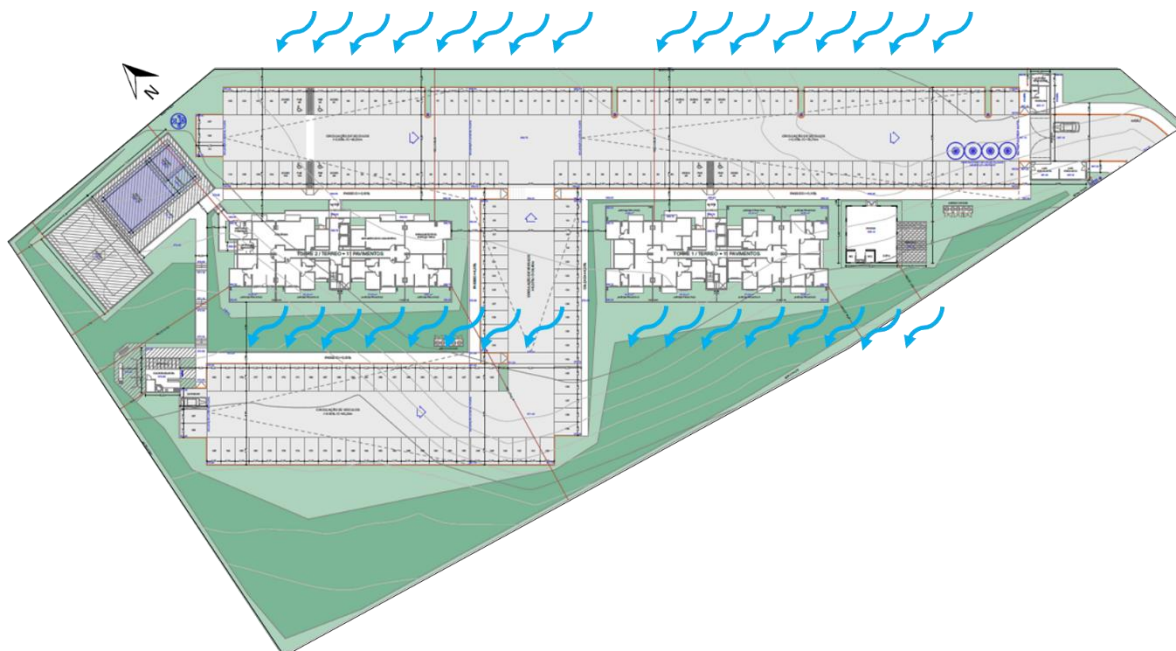
#### USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – RAIOS 500m



Mapa 10: Uso e Ocupação do solo – raio de 500m

## 6. VENTILAÇÃO, ILUMINAÇÃO E INSOLAÇÃO

Os ventos predominantes em Boituva vêm do Leste, portanto a implantação do empreendimento não trará mudanças significativas na ventilação da vizinhança, uma vez que devido a sua localização e disposição dos blocos irá alterar a ventilação de poucos lotes.

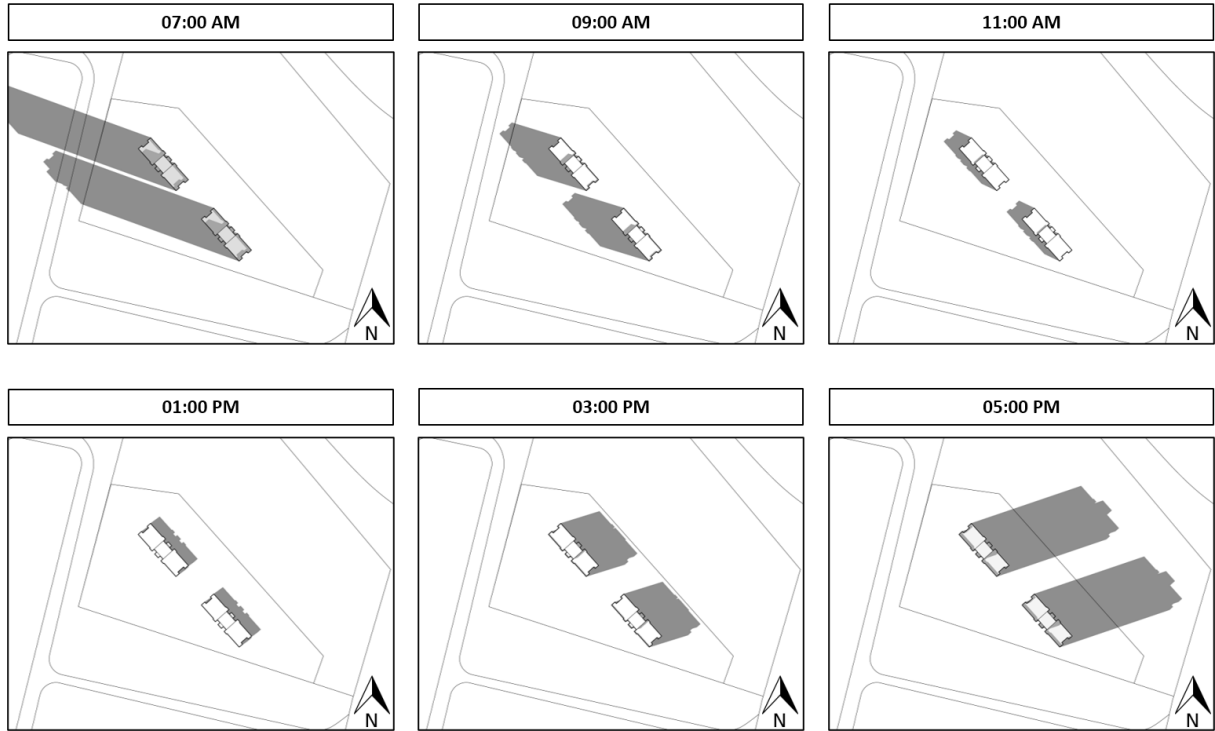


Mapa 11: Indicação da direção dos ventos predominantes.

Por conta de sua implantação, o edifício gerará sombra apenas nos terrenos mais próximos, no começo da manhã e fim da tarde, portanto os impactos de insolação e iluminação não serão negativos, uma vez que em regiões quentes há a necessidade de sombreamento em alguns períodos do dia.

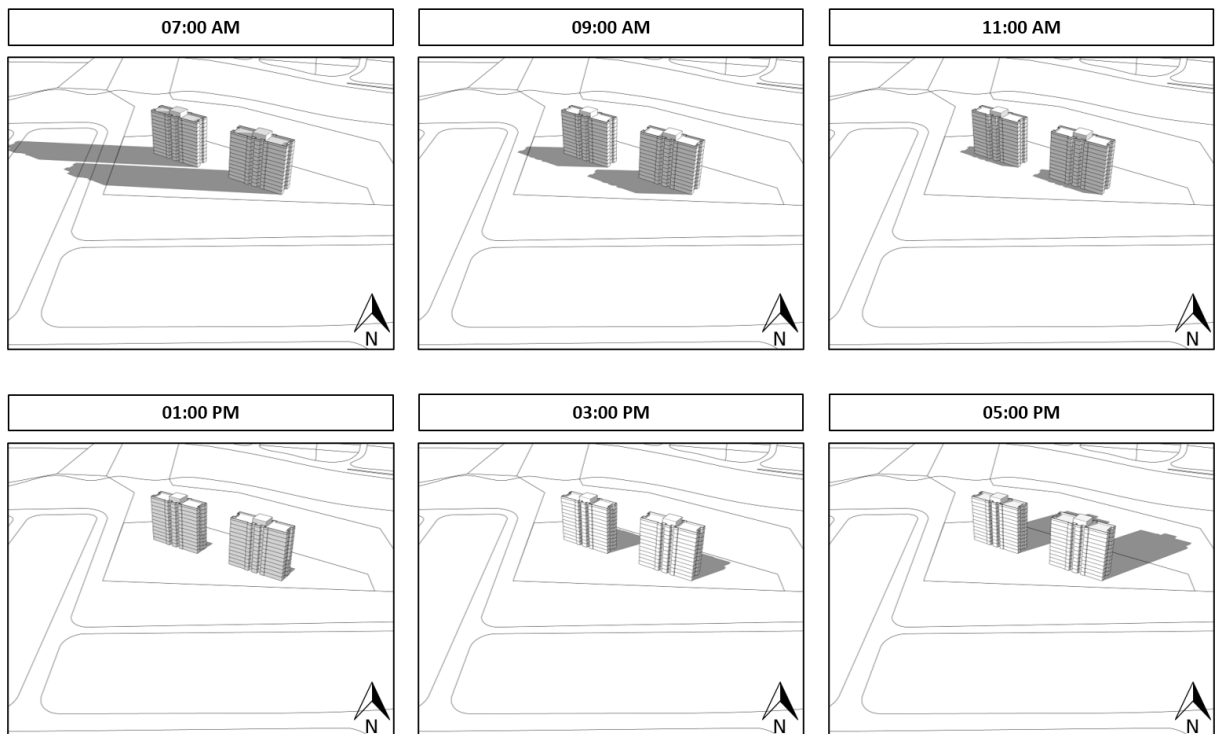
Para analisar tal acontecimento, foram gerados gráficos com intervalo de duas horas no período entre as 7h da manhã e 5h da tarde, nas épocas de verão e inverno, que podem ser observados a seguir:

LEVANTAMENTO INSOLAÇÃO - VERÃO



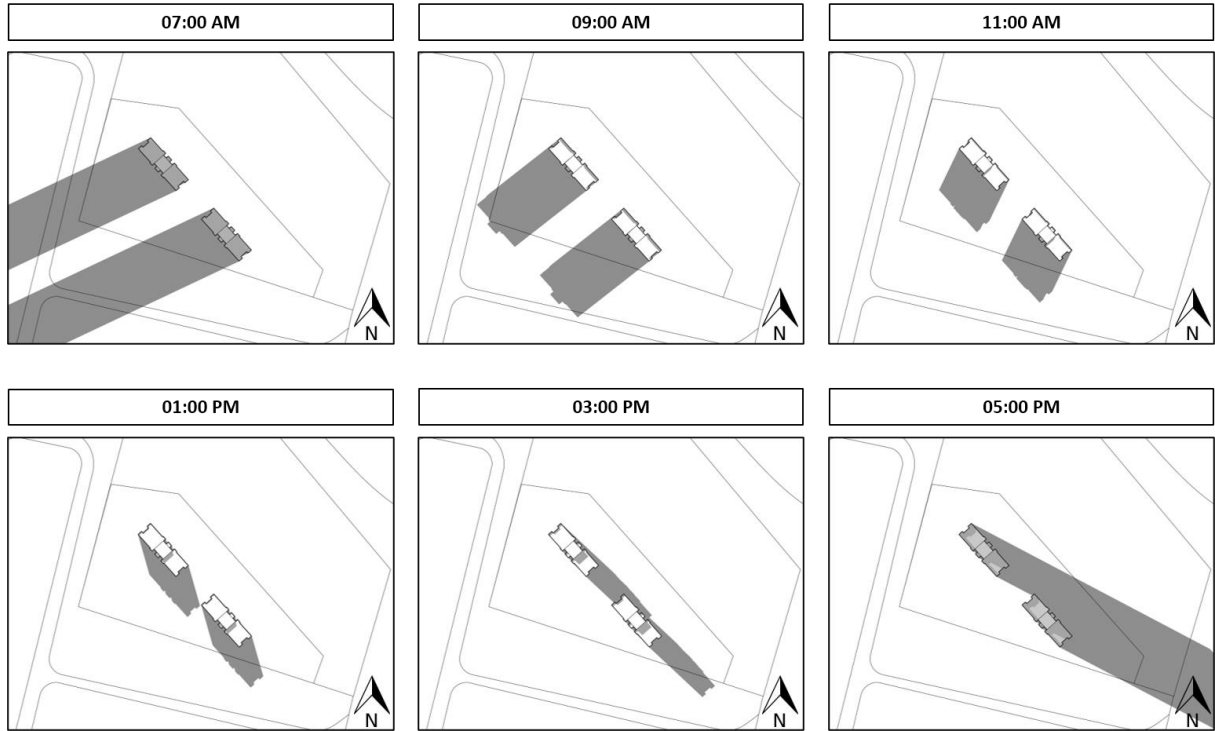
Mapa 12: Mapa com Vista Topo de Insolação, na época do verão.

LEVANTAMENTO INSOLAÇÃO - VERÃO



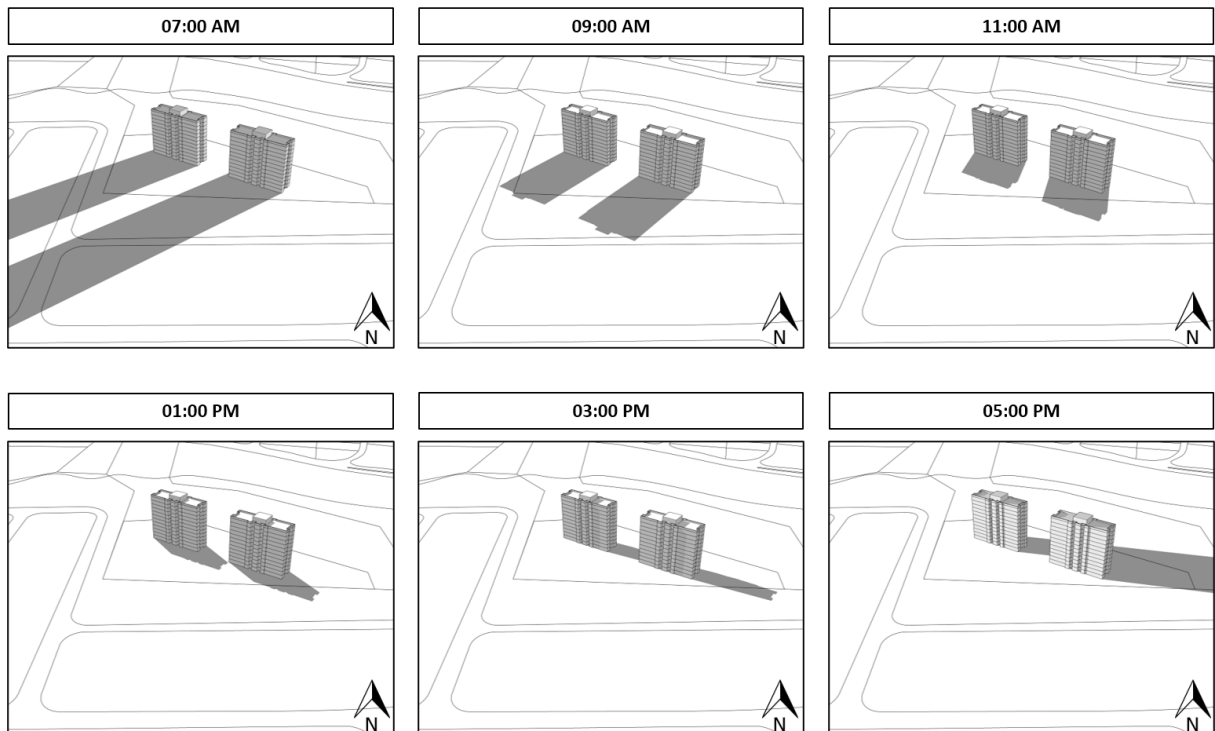
Mapa 13: Mapa com Perspectiva de Insolação, na época do verão.

LEVANTAMENTO INSOLAÇÃO - INVERNO



Mapa 14: Mapa com Vista Topo de Insolação, na época do inverno.

LEVANTAMENTO INSOLAÇÃO - INVERNO



Mapa 15: Mapa com Perspectiva de Insolação, na época do inverno.

## **7. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

Os edifícios verticais proporcionam crescimento e valorização imobiliária para as regiões em que estão inseridos.

A verticalização torna a cidade mais compacta e conseqüentemente mais barata, uma vez que contribui para a redução dos gastos com infraestrutura, transporte público e tempo nos trajetos. Essa redução é revertida em melhorias na educação, saúde e oferta de equipamentos públicos na vizinhança.

Segundo Mendes e Machado:

“O processo de verticalização modifica o espaço urbano, redefinindo o valor e o uso do solo e alterando as relações sociais entre os homens e o meio ambiente urbanizado. A relação social, que é estabelecida pela verticalização, está intimamente ligada à ideia de ascensão social, de segurança, de conforto e modernidade. Verifica-se também que a verticalização, além de a produção do edifício realizar plenamente a reprodução, através da combinação das diversas formas de capital, valoriza ou sobrevaloriza o espaço onde se instala”.

## **8. PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E AMBIENTAL**

### **8.1. Paisagem Urbana**

O entorno é caracterizado por residências térreas ou sobrados e ruas de baixo declive. O terreno também possui baixo declive e a rua em que será implantado é uma via nova ainda sem pavimentação.

Próximo ao terreno há um novo loteamento ainda em fase de implantação.

O empreendimento irá se destacar na paisagem local por seu gabarito de altura. Porém, não trará impactos negativos relevantes a vizinhança, por conta de sua implantação. Pelo contrário, irá valorizar o bairro e em conjunto com outros condomínios residenciais já existentes, trará uma mudança de significado para a região que poderá futuramente receber outros empreendimentos residenciais verticais em terrenos que se encontram vazios.

Essas mudanças contribuem não apenas para valorização estética do bairro como promovem também melhorias na infraestrutura local.

### Levantamento Fotográfico do local



Rua de Acesso e parte do novo loteamento



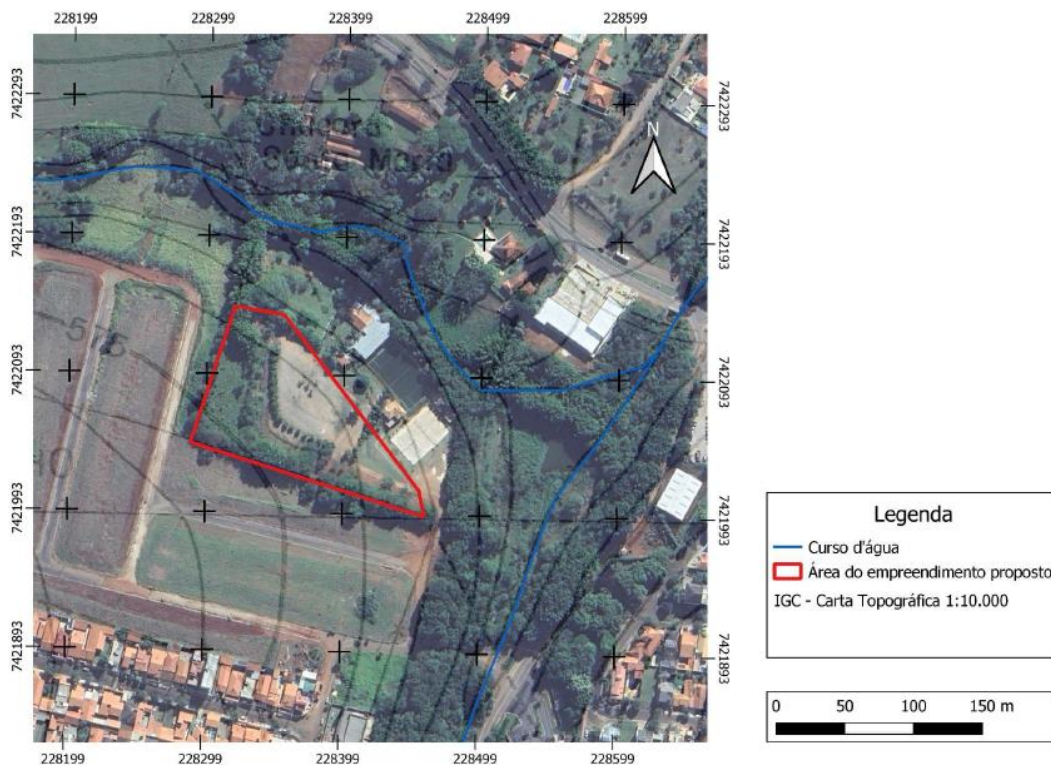
Residências próximas ao empreendimento

Imagem 05 e 06: Gabarito das residências e edifícios do entorno.

## 8.2. Patrimônio Histórico e Cultural

Não há bens tombados na área de influência do empreendimento, e não foram identificadas unidades de cultura em sua vizinhança.

## 8.3. Patrimônio Ambiental



Mapa 16: Mapa gerado pelo Sistema de Informação Geográfica (SIG) - QGIS, no dia 21 de Março de 2023, com a Carta Topográfica do IGC, sobreposta à imagem aérea de satélite do Google Earth, destacando a localização aproximada do empreendimento (polígono vermelho) e o seu entorno.

De acordo com o mapa acima, extraído da Certidão de Diretrizes para Parcelamento do Solo (Certidão 06/2023) elaborada pela prefeitura, em 21 de março de 2023 (ANEXO IV), o curso d'água mais próximo é o Ribeirão do Pau D'alho que passa por parte da propriedade objeto da matrícula nº 21.634. Porém, o empreendimento será implantado na parte sul do terreno, nessa região não há recursos hídricos ou Área de Preservação Permanente.

Contudo, para preservação dessa área serão seguidas as normas de preservação de Áreas de Preservação Permanente descritas na Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012.

A área será delimitada através de sinalização visível e serão tomadas as providencias necessárias para sua manutenção. Serão implantadas medidas para controlar o escoamento da água e evitar a contaminação e sobrecarga deste curso d'água. E os possíveis impactos gerados pelo uso residencial, tais como geração de resíduos, movimentação de terra e saneamento básico serão devidamente gerenciados para não ocasionar impactos negativos a área.

A Planta Urbanística Ambiental pode ser vista no Laudo Ambiental, em anexo, bem como o requerimento para supressão de vegetação na área a ser implantado o empreendimento (ANEXOS V e VI).

## **9. EQUIPAMENTOS URBANOS**

### **9.1. Água e Esgoto**

Com a implantação de 187 unidades habitacionais e a expectativa de 617 pessoas residindo no empreendimento, certamente a demanda do uso de água e esgoto irá aumentar de forma significativa.

Segundo a Organização das Nações Unidas, para atender as necessidades de consumo e higiene, cada pessoa necessita de 3,3 m<sup>3</sup>/pessoa/mês (aproximadamente 110 litros de água por dia). Nesse estudo, para cálculo do consumo de água diário, considerou-se 120l/dia/pessoa que resultará em uma demanda de 74.040 litros por

dia. Para coleta de esgoto o índice considerado foi de 130l/dia/pessoa, cerca de 80.210 litros por dia.

O empreendimento é provido de abastecimento de água e coleta de esgoto, devendo a incorporadora elaborar e executar os projetos de ligação/extensão com a rede pública.

## 9.2. Rede de energia elétrica

Há viabilidade para o fornecimento de energia elétrica no empreendimento.

## 9.3. Coleta de Lixo

O bairro dispõe de coleta seletiva pública e essa suprirá as demandas do empreendimento. Em frente a portaria haverá local específico para acondicionamento do lixo orgânico e reciclável, conforme pode ser visto no projeto em anexo (ANEXO I).

## 9.4. Águas Pluviais

O empreendimento contará com sistema de captação de águas pluviais que serão coletadas por calhas em chapa galvanizada e tubos de PVC próprios e se dirigirão para caixas de inspeções específicas para esse fim, daí seguem para via pública.

O sistema será composto por reservatório subterrâneo de 59,50 m<sup>3</sup>, o cálculo da capacidade deste pode ser observada no quadro abaixo.

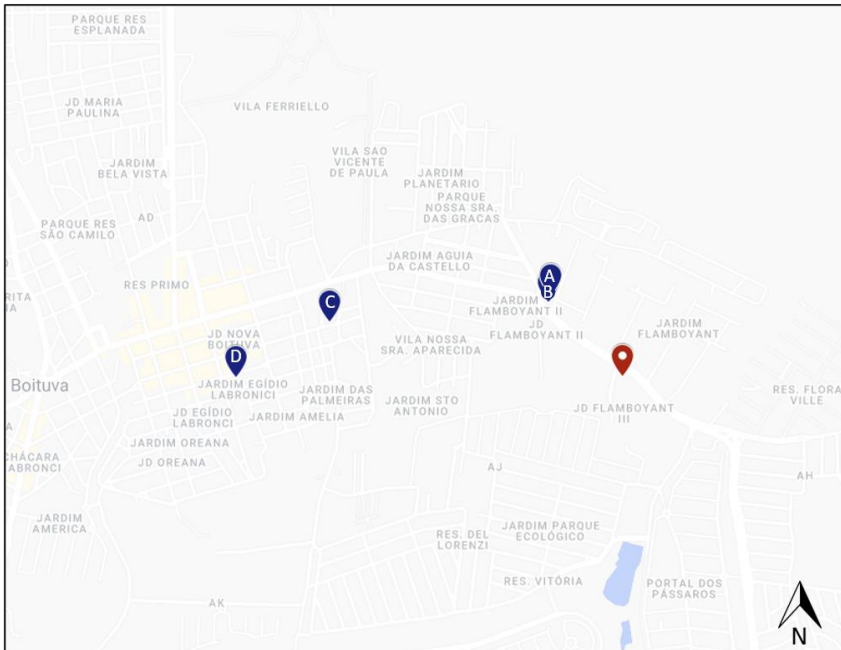
RESERVATORIO DE RETENÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS Ai = TERRENO - AREAS PERMEAVEIS Ai = 11.577,45 - 4.978,67 = 6.598,78 m <sup>2</sup> V = 0,15 x Ai x IP x t V = 0,15 x 6.598,78 x 0,06 x 1 = 59,39 m <sup>3</sup> RESERVATORIO ENTERRADO TOTALIZANDO 59,50 m <sup>3</sup>
--

Tabela 03: Cálculo dos Reservatórios de Águas Pluviais.

Além disso, 43% da área total do terreno é formada por área permeável.



### SAÚDE – RAI0 2Km



● EMPREENDIMENTO

● UNIDADES DE SAÚDE:

A – Centro de Referência da Saúde da Mulher

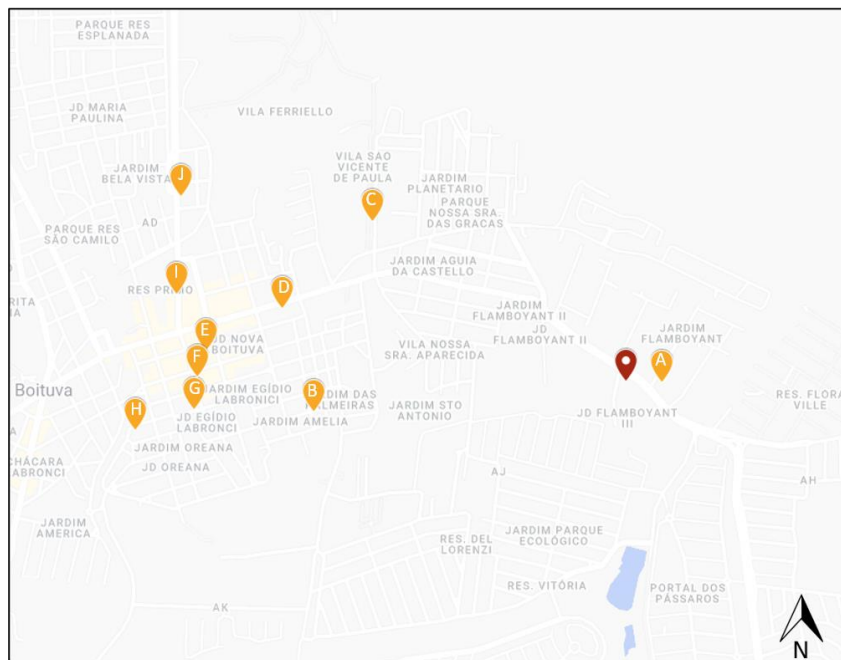
B - UBS Vila Nossa Senhora Aparecida

C - Contraste Radiologia Digital

D – Prevent Medicina do Trabalho

Mapa 18: Unidades de Saúde – raio de 2Km

### EQUIPAMENTOS PÚBLICOS – RAI0 2Km



● EMPREENDIMENTO

● EQUIPAMENTOS PÚBLICOS:

A – Guarda Civil Municipal de Boituva

B - Delegacia Geral de Policia

C - Secretaria dos Esportes

D – Cemitério Municipal

E – Correios

F – Secretaria Municipal de Saúde

G - CPFL

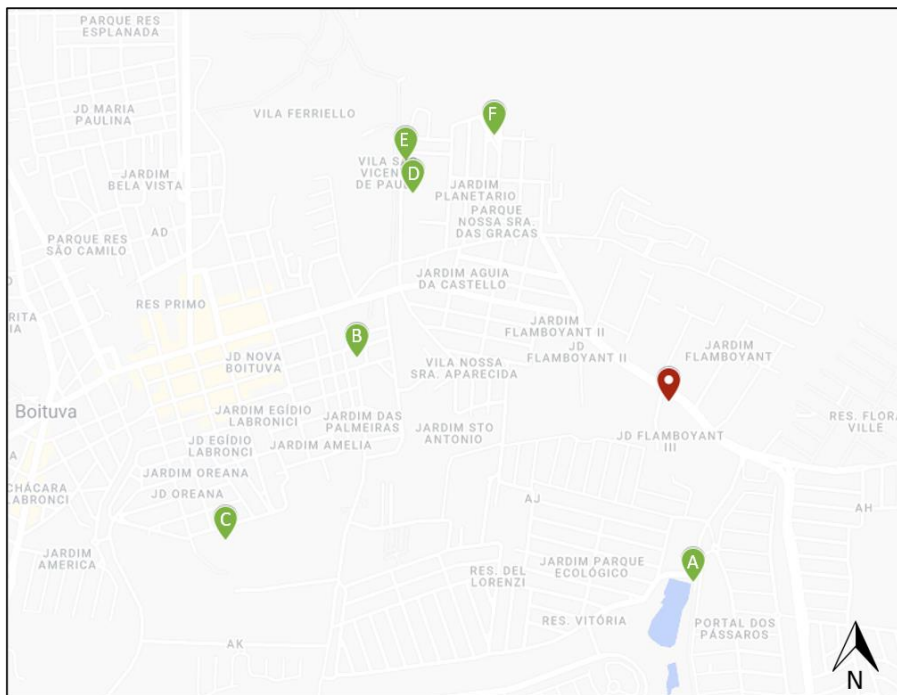
H - Câmara Municipal de Boituva

I – Fórum de Boituva

J – INSS

Mapa 19: Equipamentos Públicos – raio de 2Km

## EQUIPAMENTOS DE LAZER – RAIOS 2Km



● EMPREENHIMENTO

● EQUIPAMENTOS DE LAZER:

A – Parque Ecológico Eugênio Walter

B - Praça da Bíblia

C - Parque da Cidade Egídio Labronici

D - Estádio do Gamitão

E – Ginásio Municipal de Esportes

F - Praça Maria Madalena Dorighello

Mapa 20: Equipamentos de Lazer – raio de 2Km

De acordo com os mapas acima, há três instituições de ensino no bairro do empreendimento, duas delas em sua área de influência, e nos bairros próximos há outras escolas que podem ser utilizadas pelos moradores, portanto não haverá a necessidade de ampliação desses equipamentos.

Quanto a saúde, o local possui uma UBS, a UBS Vila Nossa Senhora Aparecida.

Por estar situado próximo a região central, há diversos equipamentos públicos na área, incluindo a Câmara Municipal, Fórum e Secretarias da Saúde e Esportes.

Na vizinhança há alguns equipamentos de lazer que poderão ser usufruídos pelos moradores, dentre eles o Parque Ecológico Eugênio Walter.

Isto posto, acredita-se que a região possui a infraestrutura necessária para atender as novas demandas.

## 11. GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO

### 11.1. Sistema Viário

A Rua Luís Eduardo Toledo, via de acesso ao empreendimento é considerada via local, assim como a maioria das vias do bairro, incluindo a Rua Maria J. de O. Prestes, que será utilizada pelos moradores como rota de acesso ao bairro.

A Avenida Pedro Eid pode ser considerada via coletora por coletar o trânsito dos bairros e se conectar a Avenida Joaquim Trujillo, via arterial, que conecta o bairro a região central do município.

A Rua Zélia de Lima Rosa, também é classificada como via arterial e se conecta a Rodovia Pres. Castelo Branco.

Tal classificação foi elaborada com base nas definições do Código de Trânsito Brasileiro. A localização dessas vias pode ser observada a seguir:



## 11.2. Rotas de Acesso ao empreendimento

A principal rota de acesso ao empreendimento é pela Avenida Pedro Eid que se conecta a R. Maria J. de O. Prestes, esta por sua vez se interliga a Rua Luís Eduardo Toledo, onde se localizará a portaria do empreendimento.

Através da Avenida Pedro Eid se tem acesso a Av. Joaquim Trujillo que interliga o bairro a região central da cidade, por meio dela também é possível acessar a R. Zélia de Lima Rosa, segunda rota de acesso que será utilizada principalmente pelos moradores que irão para os municípios vizinhos por se conectar a Rodovia Pres. Castelo Branco.

ROTAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO



Mapa 22: Rotas de Acesso ao empreendimento.

## 11.3. Principais Interseções

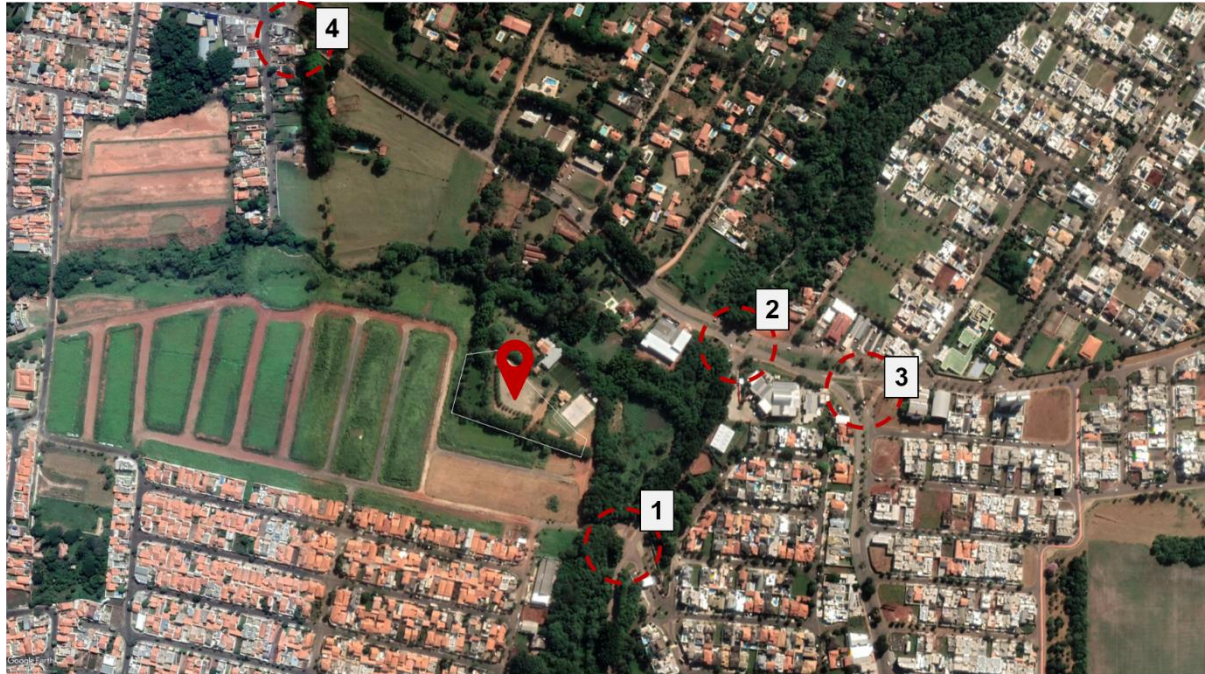
Foram definidas como principais interseções, os cruzamentos das rotas de chegada e saída do empreendimento, sendo elas:

- entre a R. Maria J. de O. Prestes e Av. Pedro Eid;
- entre Av. Pedro Eid e Av. Joaquim Trujillo;
- entre Av. Joaquim Trujillo e R. Zélia de Lima Rosa;

- entre a Av. Joaquim Trujillo e Av. Alípio Assunção Rosa;

Nesses pontos há ou haverá maior fluxo de veículos, sobretudo nos horários de pico, após a implantação do empreendimento.

#### PRINCIPAIS INTERSEÇÕES



1 – Interseção entre Rua Maria J. de O. Prestes e Av. Pedro Eid  
2- Interseção entre Av. Pedro Eid e Av. Joaquim Trujillo

3 – Interseção entre Av. Joaquim Trujillo e Rua Zélia de Lima Rosa  
4 – Interseção entre Av. Joaquim Trujillo e Av. Alípio Assunção Rosa



Mapa 23: Principais Interseções.

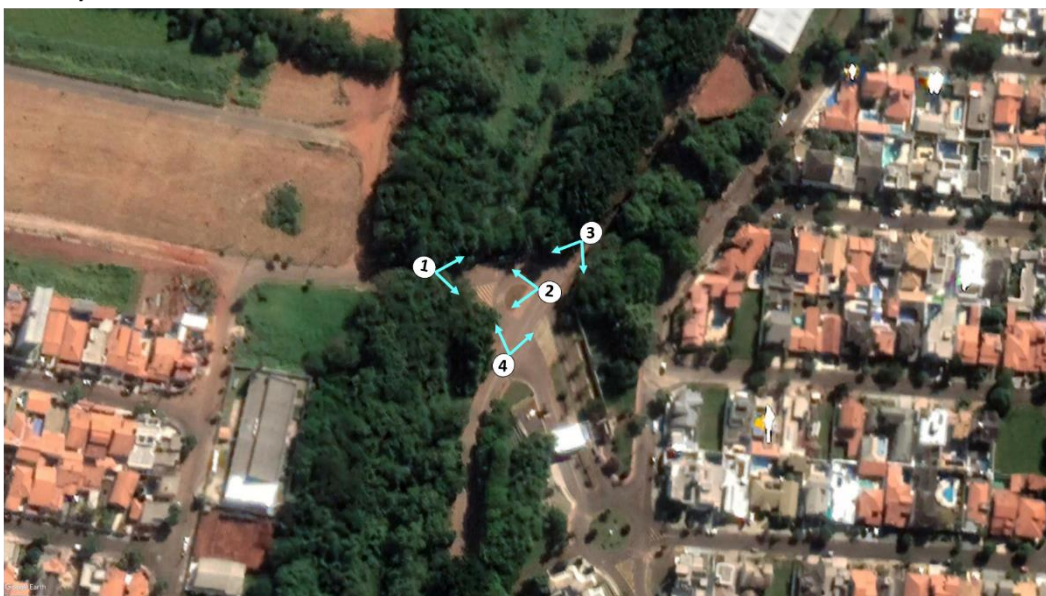
## 11.4. Caracterização das Rotas de Acesso e Principais Interseções

### 11.4.1. Levantamento Fotográfico

Visando analisar a situação existente das vias de acesso ao empreendimento, quanto a pavimentação, sinalização, pontos críticos de congestionamento e segurança e acessibilidade, foi realizado um levantamento fotográfico in loco dos principais trechos e interseções das rotas de acesso ao empreendimento.

### 11.4.1.1. Interseção 1 - R. Maria J. de O. Prestes e Av. Pedro Eid

INTERSEÇÃO 1



Mapa 24: Levantamento Fotográfico da Interseção 1.



FOTO 1. Interseção 1, sentido Portaria Portal dos Pássaros



FOTO 2. Interseção 1, sentido empreendimento



FOTO 3. Av. Pedro Eid, sentido interseção 1



FOTO 4. Av. Pedro Eid, sentido Av. Joaquim Trujillo

### 11.4.1.2. Interseção 2 - Av. Pedro Eid e Av. Joaquim Trujillo

INTERSEÇÃO 2



Mapa 25: Levantamento Fotográfico da Interseção 2.



FOTO 1. Av. Pedro Eid, sentido Av. Joaquim Trujillo



FOTO 2. Av. Joaquim Trujillo, sentido Av. Pedro Eid



FOTO 3. Av. Joaquim Trujillo, sentido interseção 2



FOTO 4. Av. Joaquim Trujillo, sentido interseção 2

### 11.4.1.3. Interseção 3 – Av. Joaquim Trujillo e R. Zélia de Lima Rosa

INTERSEÇÃO 3



Mapa 26: Levantamento Fotográfico da Interseção 3



FOTO 1. Av. Joaquim Trujillo, sentido Rua Zélia de Lima Rosa



FOTO 2. Rua Zélia de Lima Rosa, sentido Av. Joaquim Trujillo



FOTO 3. Av. Joaquim Trujillo, sentido Rua Zélia de Lima Rosa



FOTO 4. Av. Joaquim Trujillo, sentido empreendimento

#### 11.4.1.4. Interseção 4 – Av. Joaquim Trujillo e Av. Alípio Assunção Rosa

INTERSEÇÃO 4



Mapa 27: Levantamento Fotográfico da Interseção 4



FOTO 1. Av. Joaquim Trujillo, sentido centro



FOTO 2. Av. Joaquim Trujillo, sentido empreendimento



FOTO 3. Av. Alípio Assunção Rosa, sentido Av. Joaquim Trujillo



FOTO 4. Av. Joaquim Trujillo, sentido Av. Alípio Assunção Rosa

#### **11.4.2. Condições da Pavimentação**

A Rua Luís Eduardo Toledo, via de acesso ao empreendimento não possui pavimentação, calçadas e iluminação pública por se tratar de uma via ainda em fase de implantação, assim como parte da R. Maria J. de O. Prestes que se conecta a Av. Pedro Eid.

As avenidas Pedro Eid e Joaquim Trujillo e a Rua Zélia de Lima Rosa possuem pavimentação em bom estado de conservação, iluminação pública e calçadas.

#### **11.4.3. Condições da Sinalização Existente**

Todas as interseções, com exceção da interseção 1, possuem sinalização horizontal e vertical adequadas e em bom estado de conservação.

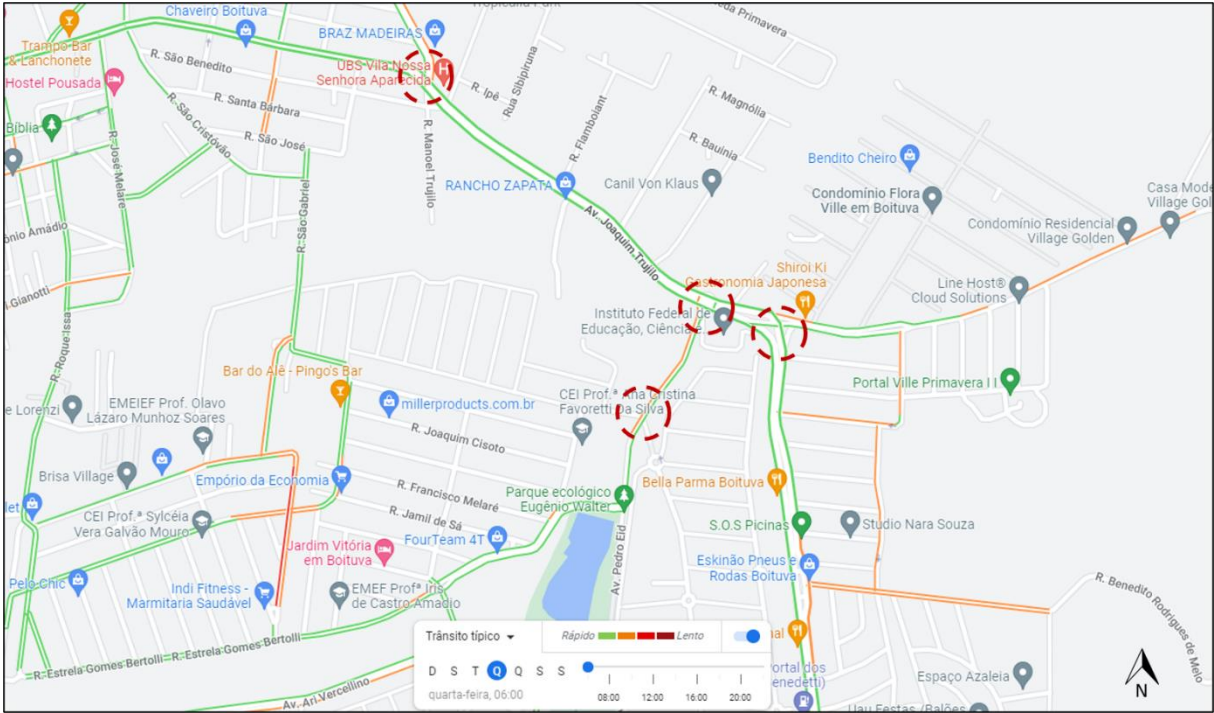
Na interseção 1, não há sinalização horizontal e a sinalização vertical existente não é suficiente.

Nas interseções 1 e 2, faz-se necessário a implantação de travessias de pedestres.

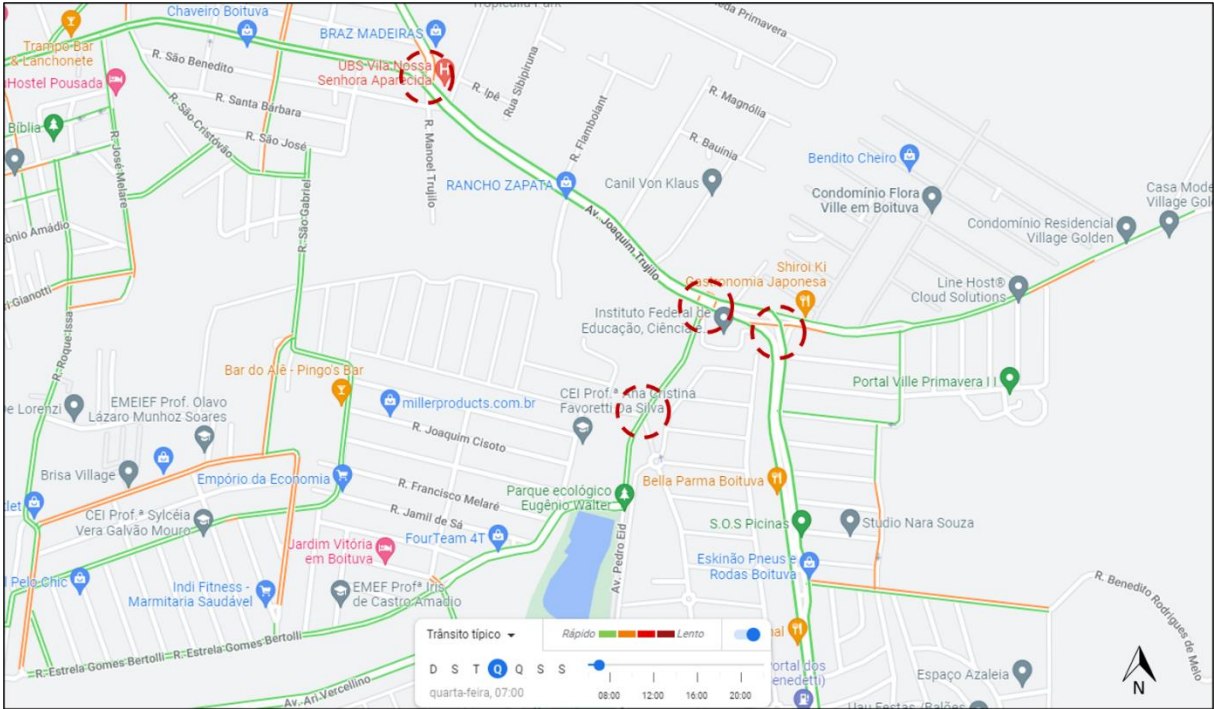
#### **11.4.4. Pontos de Congestionamento**

Através da análise do trânsito típico da área de influência identificou-se que os principais pontos de congestionamento são na Interseção entre as avenidas Pedro Eid e Joaquim Trujillo, por se tratar das ruas que dão acesso ao bairro e deste para outras regiões, na interseção entre a Av. Joaquim Trujillo e R. Zélia de Lima Rosa, rota utilizada para acessar a rodovia e na interseção entre a Av. Joaquim Trujillo e Av. Alípio Assunção Rosa.

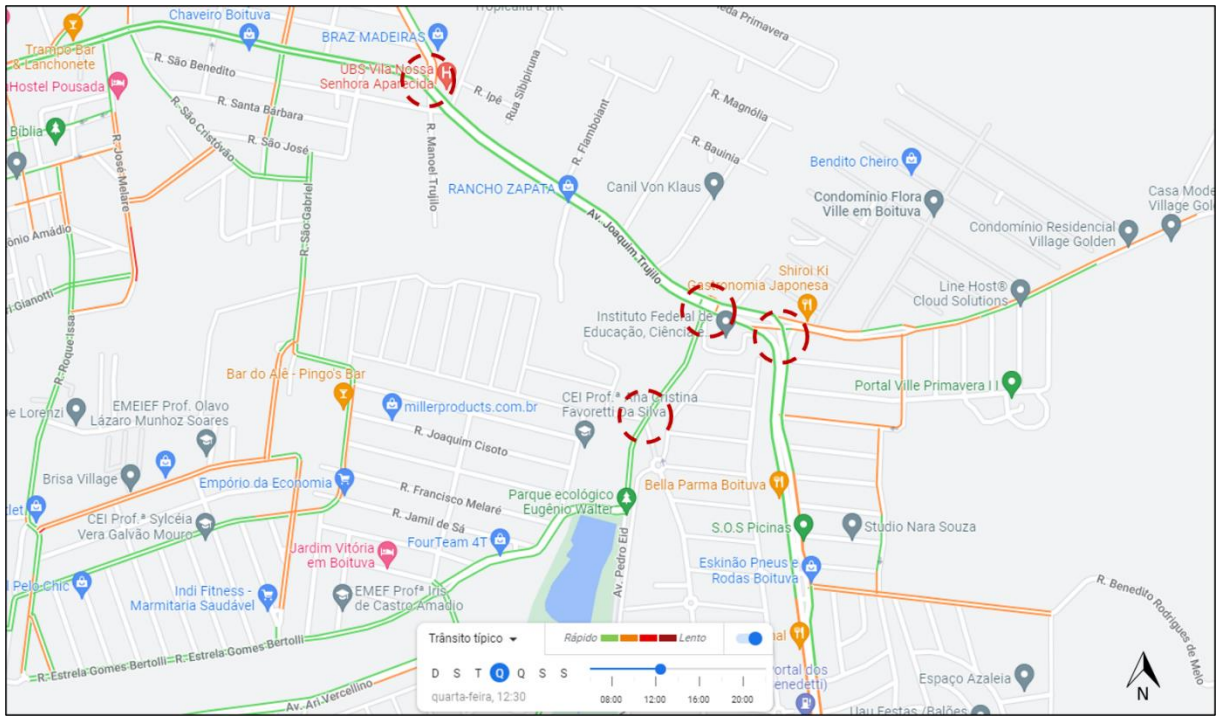
Por meio desta análise, observou-se que os horários de pico nessa região são das 7h00 às 8h00, das 12h30 às 13h30 e das 17h00 às 18h00, nesses horários o trânsito típico em dias úteis se apresenta da seguinte maneira:



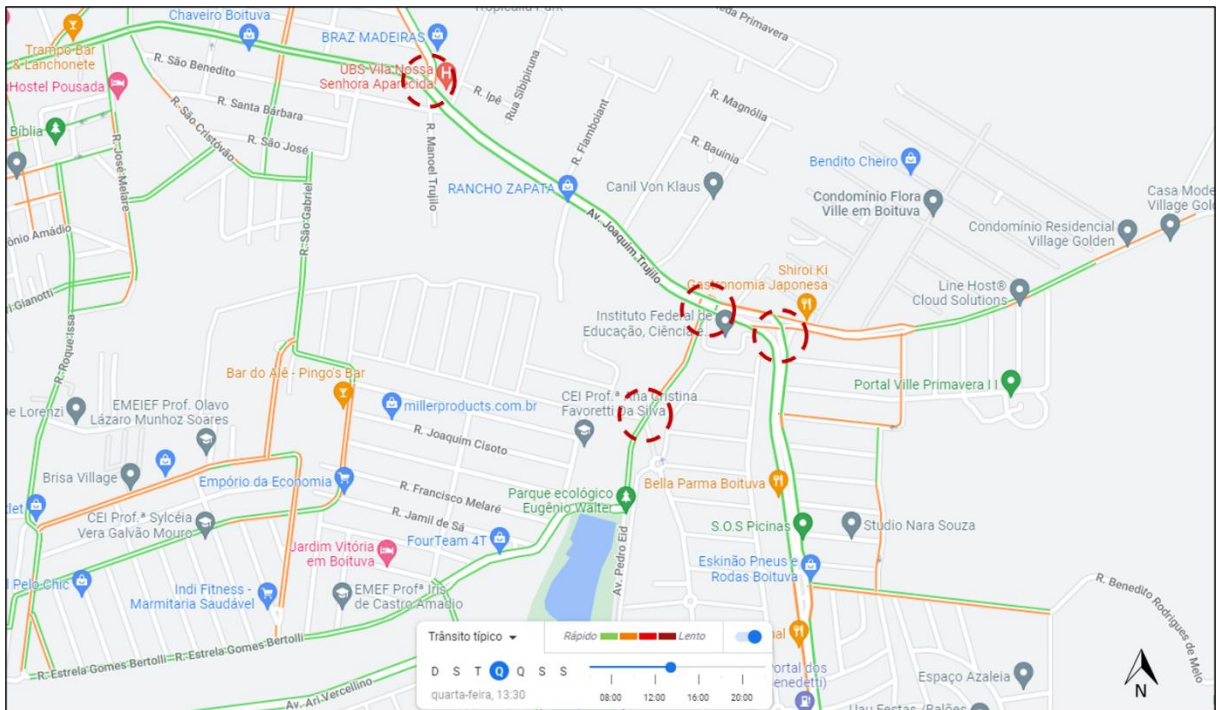
Mapa 28: Trânsito Típico às quartas-feiras – 6h00.



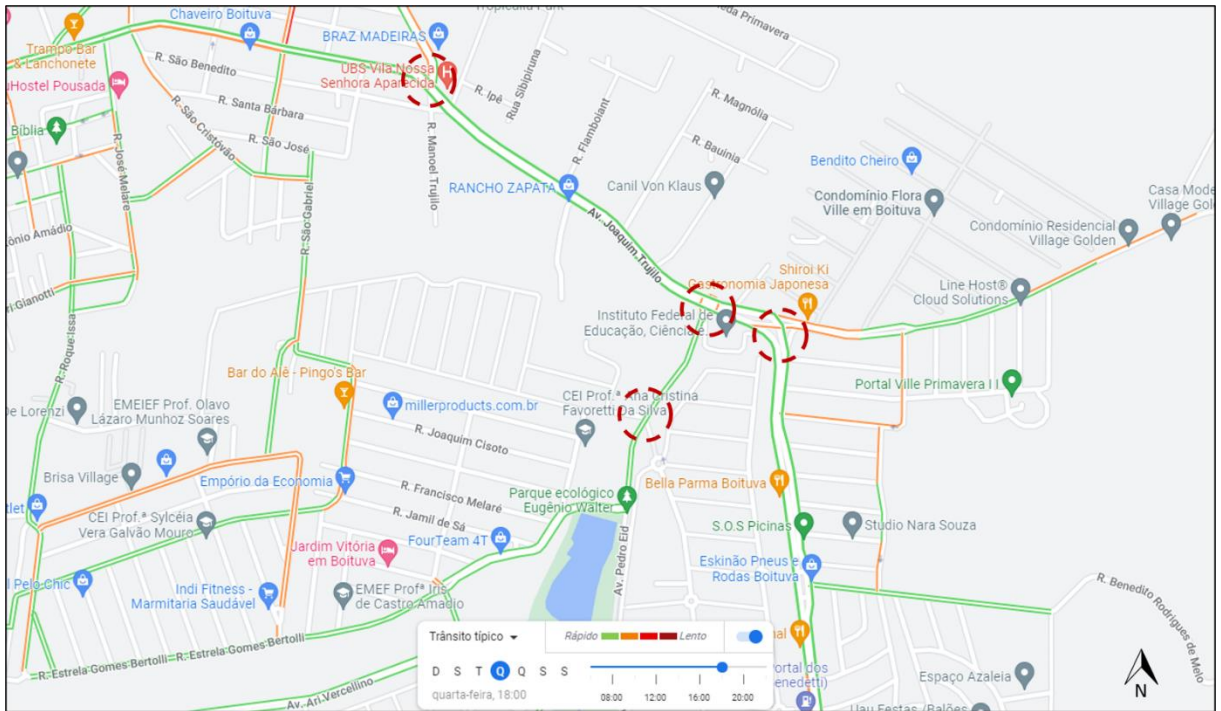
Mapa 29: Trânsito Típico às quartas-feiras – 7h00.



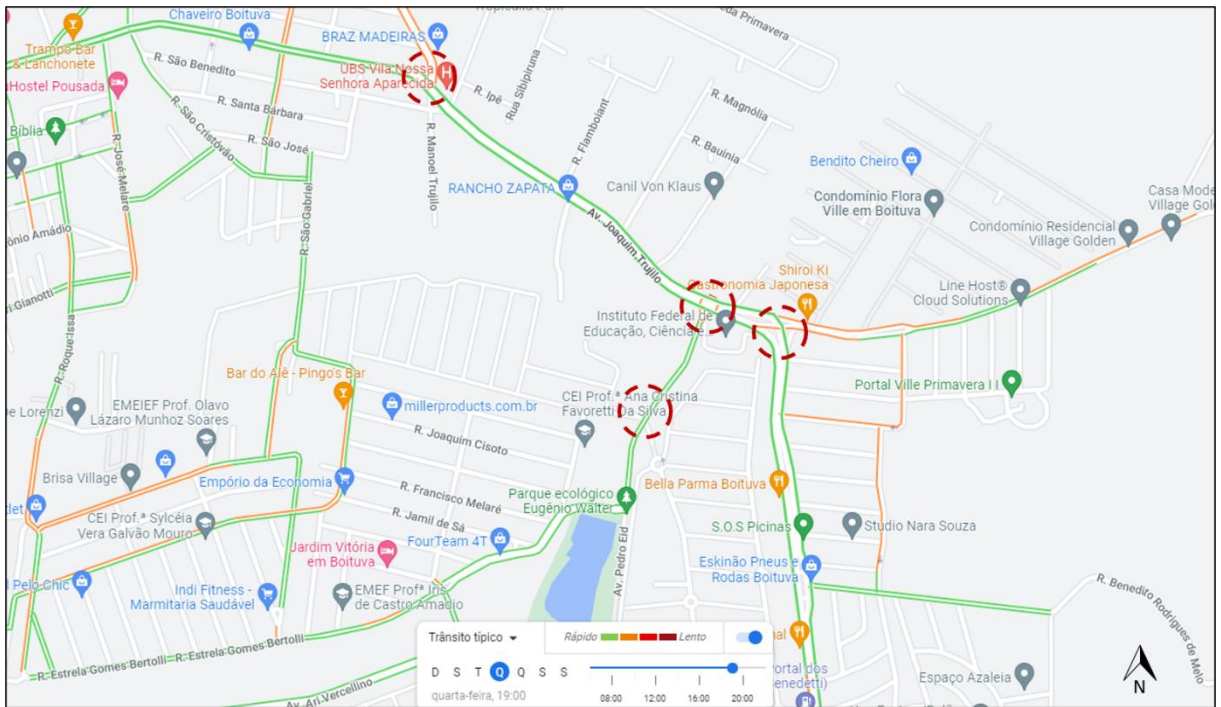
Mapa 30: Trânsito Típico às quartas-feiras – 12h30.



Mapa 31: Trânsito Típico às quartas-feiras – 13h30.



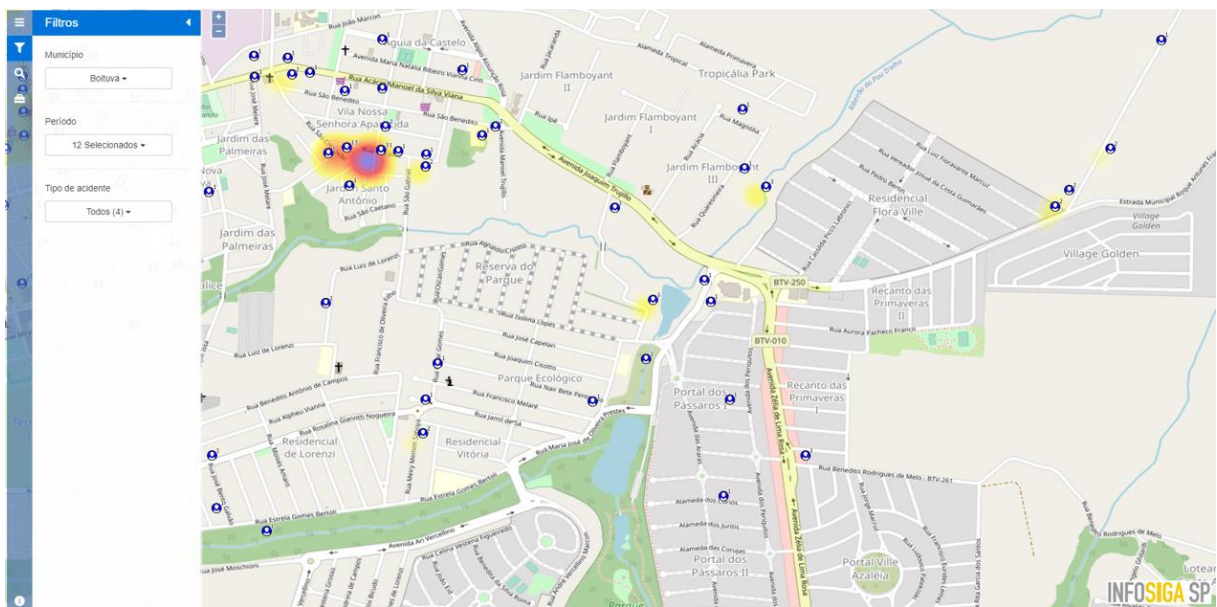
Mapa 32: Trânsito Típico às quartas-feiras – 18h00.



Mapa 33: Trânsito Típico às quartas-feiras – 19h00.

#### 11.4.5. Pontos Críticos de Segurança

Para identificar os pontos de ocorrência de acidentes dentro da área de influência e analisar os possíveis riscos que o aumento do tráfego pode gerar nesses locais foram utilizadas as informações do site Infosiga SP que apresenta a localização dos acidentes que aconteceram dentro da área nos últimos 12 meses.



Mapa 34: Localização dos acidentes nos últimos 12 meses.

De acordo com o mapa acima, nas proximidades do empreendimento e nas interseções das rotas de chegada e saída não houve um grande número de acidentes nos últimos meses.

#### 11.4.6. Acessibilidade

A Rua Luís Eduardo Toledo, via de acesso ao empreendimento, não possui rampas de rebaixamento do meio fio, bem como as demais vias que serão utilizadas como rotas de acesso.

Em frente a portaria do empreendimento serão implantados passeio público e rampas de rebaixamento do meio fio, bem como travessias de pedestres. Faz-se necessário a implantação, por parte do poder público, dessas melhorias nas interseções e proximidades dos pontos de ônibus.

## 11.5. Transporte Coletivo

Não foram identificados pontos de embarque e desembarque de passageiros nas proximidades do empreendimento.

Porém, segundo informações do site da prefeitura de Boituva, há duas linhas de transporte coletivo que atendem a região, com paradas na Portaria do Portal dos Pássaros e no IFSP, ambos a alguns metros do terreno.

O trajeto dessas linhas e localização dos pontos mencionados, pode ser observada no mapa a seguir:



Mapa 35: Localização dos pontos de embarque e desembarque do transporte coletivo.

## 11.6. Estimativa de Geração de Viagens do empreendimento

O empreendimento proposto, edifício vertical residencial, tem como atividade principal a atividade residencial, portanto para a estimativa de viagens geradas e atraídas serão considerados:

- Veículos dos moradores
- Veículos dos prestadores de serviços
- Veículos de visitantes

Os veículos que chegarão e sairão do empreendimento são os veículos de pequeno porte destinados a transporte de passageiros como motocicletas e automóveis dos moradores, prestadores de serviços e visitantes. O empreendimento não gerará tráfego de veículos de transporte de carga.

#### **11.6.1. População Fixa**

De acordo com os dados do último censo realizado pelo IBGE em 2010, a população do Município era de 48.314 pessoas para 14.743 residências. Considerando esse índice de 3,30 habitantes por residência, a implantação do empreendimento irá gerar uma população fixa de aproximadamente 617 habitantes.

#### **11.6.2. População Flutuante**

Em relação a população flutuante serão considerados os prestadores de serviço que entrarão e sairão do condomínio com maior frequência, ou seja, os funcionários do estabelecimento, estimados em cerca de 10 pessoas.

Quanto aos visitantes será considerado, dez por cento do número de unidades habitacionais, ou seja, 19 pessoas.

No geral, a população flutuante será composta de 29 pessoas.

#### **11.6.3. Geração de Viagens**

Para estimar o número de viagens por dia de cada morador, foi utilizado a Pesquisa Origem/ Destino da Região Metropolitana de Campinas RMC realizada pela EMPLASA no ano de 2011. De acordo com a pesquisa o índice de mobilidade total para moradores da classe C (faixa de renda dos moradores do empreendimento) é de

1,63. Portanto considerando o número de moradores pressuposto de 617 pessoas teremos um total de 1.006 viagens/dia.

Classes Econômicas	Mobilidade
A	2,21
B	1,89
C	1,63
D	1,29
E	1,35
<b>Total</b>	<b>1,73</b>

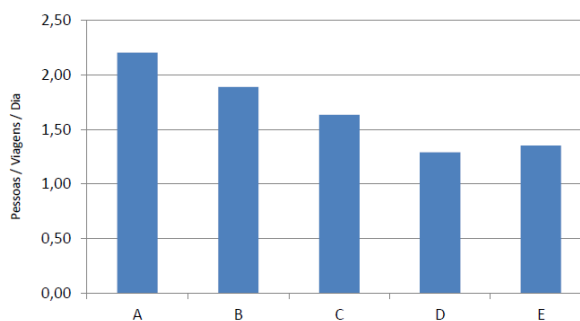


Tabela 04: Índice de Mobilidade Total por Classe Econômica – Pesquisa Origem/Destino 2011

Quanto ao número de viagens geradas pela população flutuante será considerado 2 viagens por dia (entrada e saída), totalizando 58 viagens por dia.

Classe	Tipo	A	B	C	D	E
Motorizado	coletivo	14,0%	23,8%	34,1%	36,0%	28,4%
	Individual	78,8%	57,2%	31,3%	15,4%	12,4%
Não Motorizado		7,2%	18,9%	34,4%	48,2%	59,3%
Outros		0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	0,0%
<b>Total geral</b>		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabela 05: Características das viagens – Pesquisa Origem/Destino 2011

Dessas viagens, baseando-se nas características por semelhança da pesquisa constatamos que, das viagens realizadas:

- 34,1% das viagens serão motorizadas por transporte coletivo, totalizando 343 viagens/dia.
- 31,3% das viagens serão motorizadas por transporte individual, totalizando 315 viagens/ dia.
- 34,4% das viagens serão não-motorizadas, totalizando 346 viagens/dia.

Considerando que grande parte da população flutuante é formada por pessoas da classe D, estima-se que:

- 36 % das viagens serão motorizadas por transporte coletivo, totalizando 21 viagens/dia.
- 15,4 % das viagens serão motorizadas por transporte individual, totalizando 9 viagens/ dia.
- 48,2 % das viagens serão não-motorizadas, totalizando 28 viagens/dia.

Em resumo, as viagens por dia, podem ser classificadas de acordo com a tabela a seguir:

Classe	Tipo	População Fixa		População Fixa	
		%	Viagens	%	Viagens
Motorizado	Coletivo	34,1	343	36	21
	Individual	31,3	315	15,4	9
Não Motorizado		34,4	346	48,2	28
		<b>TOTAL</b>	1006	<b>TOTAL</b>	58

Tabela 06: Geração de Viagens motorizadas e não motorizadas.

Se considerarmos que as viagens que causam maior impacto no tráfego de veículos são as realizadas por transporte motorizado individual, o empreendimento irá gerar 315 viagens/dia realizadas pela população fixa e 9 viagens/dia realizadas pela população flutuante.

Aplicando o índice de compartilhamento de automóveis de 1,53 pessoas/automóvel, estima-se 206 veículos por dia de moradores e 6 veículos por dia da população flutuante.

No geral, haverá um acréscimo de 212 veículos por dia entrando e saindo do empreendimento o que causará um impacto de média intensidade no sistema viário local, principalmente na Av. Joaquim Trujillo durante os horários de pico e período de obras. No período de implantação, as obras serão programadas em horários de menor fluxo de veículos.

### 11.7. Medidas Mitigadoras

Os veículos dos moradores serão estacionados nas vagas internas, destinadas a esse fim, para evitar obstruções na via e a entrada e saída de veículos do empreendimento deverá ser sinalizada através de dispositivo visual e sonoro, a fim de evitar possíveis acidentes.

Em frente a portaria, bem como nas vias internas do empreendimento serão implantadas travessias de pedestres com rampas de rebaixamento de meio-fio.

A área possui sinalização vertical e horizontal adequadas, pavimentação em boas condições e calçadas em boa parte da extensão das vias, apenas a Rua Luís Eduardo Toledo e parte da R. Maria J. de O. Prestes ainda não estão pavimentadas, sendo necessária a pavimentação, calçamento e implantação de travessias de pedestres.

Também se faz necessário a implantação de travessia de pedestres na interseção entre a Av. Pedro Eid e a Av. Joaquim Trujillo e a criação de rampas de rebaixamento de meio-fio nas principais interseções, por parte do poder público.

Quanto ao transporte público com a implantação do empreendimento em conjunto com os demais já em fase de implantação acredita-se que será necessário a ampliação das linhas circulares e dos pontos de embarque e desembarque e a criação de abrigos e assentos nos pontos de parada existentes.

Com relação ao congestionamento, a área apresenta trânsito livre em grande parte das vias, os pontos de conflito identificados são nas interseções entre a Av. Pedro Eid e Av. Joaquim Trujillo e entre a Av. Joaquim Trujillo e R. R. Zélia de Lima Rosa.

Com a implantação do empreendimento haverá um acréscimo no fluxo de veículos nesses pontos sobretudo nos horários de pico, porém os impactos serão de média intensidade, considerando o total de 212 veículos entrando e saindo diariamente do empreendimento.

## **12. IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO**

### **12.1. Impactos Negativos**

#### **12.1.1. Fase de Implantação**

##### **12.1.1.1. Movimentação de Terra**

Durante a implantação do empreendimento as movimentações de terra serão compensadas através de corte e aterro. A execução desses cortes e aterros podem causar alguns impactos, tais como: transporte de sedimentos através das águas pluviais e mudança da drenagem superficial. Visando evitar erosão e dispersão dos

sedimentos, serão adotadas medidas de controle de acordo com a lei nº 18.917 – 301 – 123/140 do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT, tais como:

- Preservação da cobertura vegetal e pavimentação existentes no início das obras, reduzindo ao máximo a exposição de áreas suscetíveis a erosão.
- Estabilização das vias de acesso para evitar a geração de poeira.
- Fechamento do perímetro do terreno com anteparos que reduzam a passagem de água para o entorno.
- Após término dos taludes, implantação de proteção superficial vegetal com grama em placas para evitar permanentemente processos de erosão e condução de matérias para os corpos hídricos.

#### 12.1.1.2. Nível de Ruídos Gerados

Em atendimento a NBR 10151, os níveis de ruídos nos períodos de obra e após a implantação do empreendimento, serão de 55 dB(A) diurno e 50 dB(A) noturno quando se fizer necessário, devido ao fato de terreno estar inserido em uma área mista, predominantemente residencial.

Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A)		
Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Tabela 07: Critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB (A).

Os ruídos serão gerados resumidamente por entrada/saída e carregamentos/descarregamentos de caminhões, máquinas, tratores, retroescavadeiras, funcionários com equipamentos e ferramentas etc.

Os horários das obras serão sempre de segunda a quinta das 07:00h às 17:00h e sexta feira das 07:00h às 16:00h. Poderá, em exceções, ser incluído o dia de trabalho no sábado, caso necessário.

### **12.1.1.3. Vibração**

Como já mencionado, na fase de implantação serão utilizados tratores, caminhões, retroescavadeiras e demais maquinários pesados que podem causar vibrações na vizinhança, gerando desconforto, porém será realizada manutenção preventiva nesses veículos e máquinas, buscando minimizar esse impacto.

A empresa irá atender as normas vigentes e tomar as precauções necessárias para que essas vibrações não comprometam a estabilidade das residências vizinhas.

### **12.1.1.4. Poluição Atmosférica**

Segundo a CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), poluição atmosférica é definida como “qualquer forma de matéria ou energia com intensidade, concentração, tempo ou características que possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e à qualidade de vida da comunidade”.

Em bairros e empreendimentos residenciais, a principal poluição é gerada pelos automóveis que emitem diversas substâncias tóxicas, tais como: monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx), hidrocarbonetos (HC), óxidos de enxofre (SOx) e material particulado, que em contato com o sistema respiratório, podem produzir vários efeitos negativos sobre a saúde.

No período de obras, haverá movimentação de máquinas (trator, retroescavadeira e caminhões) que emitem poluentes, principalmente monóxido de carbono.

Tendo em vista esses impactos, serão utilizadas proteções como lonas nos maquinários para reduzir a dispersão de partículas no ar.

#### **12.1.1.5. Periculosidade**

Durante a fase de implantação do empreendimento, a principal preocupação é com a segurança do trabalho dos prestadores de serviço. Para isso, a incorporadora se responsabiliza pelo fornecimento de todo o equipamento de proteção individual necessário para garantir a segurança aos prestadores de serviço durante todo o período de obras.

Quantos aos riscos de poluição ambiental, serão tomadas as medidas necessárias para que não haja descarte de resíduos e dejetos no solo.

#### **12.1.1.6. Geração de Resíduos da Construção Civil**

As principais atividades geradoras de Resíduos da construção civil serão: terraplanagem, infraestrutura e estruturas verticais, paisagismo, implantação e desativação do canteiro de obras.

Todos os entulhos e resíduos provenientes dessas atividades serão destinados corretamente, através da coleta por empresas especializadas.

#### **12.1.1.7. Geração de Resíduos Sólidos**

No período de implantação do empreendimento os resíduos sólidos gerados são provenientes de refeitórios, banheiros e escritório, não apresentando riscos ambientais e serão acondicionados separadamente dos resíduos de construção civil.

#### **12.1.1.8. Riscos Ambientais**

A propriedade objeto da matrícula 21.634 é cortada pelo curso d'água Ribeirão do Pau D'alho, portanto parte da Área de Preservação Permanente relacionada a esse córrego está inserida no lote.

O empreendimento está localizado na parte sul do terreno, dessa forma não há recursos hídricos ou áreas de preservação na área destinada a ele.

Apesar disso, serão tomadas as medidas necessárias, para preservação e manutenção desses recursos, tais como:

- delimitação da área com sinalização clara;
- criação de anteparos durante o período de obras e implantação de proteção superficial vegetal para controlar o escoamento de águas pluviais;
- gestão dos resíduos gerados e coleta adequada de esgoto.

#### **12.1.1.9. Tráfego Local**

Para realização das obras se faz necessário o uso de maquinários pesados como retroescavadeiras, caminhões de grande porte, rolos compressores, dentre outros. A movimentação dessas máquinas ocasionará impactos no tráfego local até o final do período de instalação do empreendimento. Além de ocasionar ruídos sonoros e aumentos de sedimentos no ar, como já mencionado.

Visando atenuar esses impactos a movimentação dessas máquinas e transporte do material de obras serão programadas durante o dia e fora dos horários de pico.

#### **12.1.2. Fase de Ocupação**

##### **12.1.2.1. Níveis de Ruídos Gerados**

Com a implantação e funcionamento do condomínio, certamente o nível dos ruídos na região irá aumentar. Considerando que o condomínio terá uso exclusivamente residencial, entende-se que estes impactos não serão significantes, já que o uso é o mesmo do predominante na região. Nas áreas de lazer do condomínio os ruídos deverão ultrapassar os limites em alguns momentos, porém o condomínio se responsabilizará de observar os horários permitidos.

Haverá, contudo, um impacto de ruídos causados pelos automóveis que chegam e saem do edifício. Esses ruídos ocorrerão com maior intensidade nos horários de “pico” pela manhã e à noite e nas vias principais de acesso.

### NÍVEL DE RUÍDOS GERADOS – RAIOS 500m



De 40 a 50 dB  
De 30 a 40 dB

De 10 a 30 dB



Mapa 36: Nível de ruídos no entorno imediato do empreendimento.

#### 12.1.2.2. Resíduos Sólidos

Após a implantação, será gerado um maior volume de resíduos sólidos domiciliares separados basicamente em orgânicos e recicláveis, que podem ser geridos através de Coleta Seletiva.

Próximo a portaria haverá local apropriado para armazenamento desses resíduos até os dias de coleta seletiva estabelecidos para região.

Segundo pesquisa realizada pela IPEA cada pessoa gera aproximadamente 0,944 kg/dia de resíduos sólidos. Considerando o total de 617 moradores serão gerados 582,45 Kg/dia de resíduos sólidos após a ocupação total do empreendimento.

#### **12.1.2.3. Tráfego Local**

Conforme analisado anteriormente, o empreendimento irá gerar um acréscimo no fluxo de veículos da região, sobretudo nos horários de pico da manhã e da tarde, horário em que os moradores saíram e chegaram do trabalho ou escola. Esse aumento será principalmente no tráfego da Av. Joaquim Trujillo.

#### **12.1.2.4. Ventilação e Iluminação Intraurbana**

O empreendimento não causará mudanças significativas na ventilação urbana uma vez que mesmo que as torres tenham gabarito de altura superior ao das residências adjacentes, a ocupação não é expressiva a esse ponto. A sombra gerada no entorno, como observado nos gráficos do item 8.2 desse caderno, não afetará a vizinhança, pois ultrapassa os limites do lote apenas no início da manhã e fim da tarde.

#### **12.1.2.5. Poluição Visual**

Não haverá poluição visual do entorno, de outro modo, as características estéticas contribuirão para valorização do bairro.

Durante a fase de obras o edifício terá apenas placas indicativas do empreendimento e placa de identificação da obra e após a implantação o edifício terá na guarita apenas seu nome, número e sinalizadores de entrada e saída de veículos. Não haverá elementos que poluam a fachada do empreendimento e vizinhança.

### **13. IMPACTO SOCIAL NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO**

O empreendimento proposto tem como público-alvo a população de classe média e visa proporcionar condições acessíveis para aquisição do imóvel próprio.

A vizinhança é composta por população de mesma classe social e como visto anteriormente, há outros empreendimentos semelhantes na região que contribuíram para a urbanização e desenvolvimento do bairro.

Portanto, entende-se que não haverá exclusão ou conflitos sociais, pelo contrário, o empreendimento promoverá a inclusão social oferecendo melhores condições de vida para seus moradores e conseqüentemente para vizinhança uma vez que essa também se beneficiará das melhorias que serão geradas por ele.

## 14. RELATÓRIO DE IMPACTOS

### 14.1. Matrizes de Avaliação

Todas as Matrizes foram geradas a partir dos levantamentos de dados do local, conforme apresentado anteriormente no estudo e servem resumidamente e didaticamente para auxiliar na avaliação dos impactos gerados.

#### 14.1.1. Avaliação dos Impactos no Zoneamento

MATRIZ DE ANÁLISE DO IMPACTO NO ZONEAMENTO												
Magnitude dos Impactos	Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma	
	Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta	Indireta
1 a 3 - Baixa Intensidade												
4 a 6 - Média Intensidade												
7 a 10 - Alta Intensidade												
Zoneamento	Priorizar o crescimento das áreas urbanas	4		x	x						x	x
	Amenizar processos de especulação imobiliária	2		x	x						x	x
	Expansão de infraestrutura	1		x	x						x	x

Fonte: o auto

## 14.1.2. Avaliação dos Impactos no Uso e Ocupação do Solo

MATRIZ DE ANÁLISE DO IMPACTO NO USO DO SOLO															
Magnitude dos Impactos 1 a 3 - Baixa Intensidade 4 a 6 - Média Intensidade 7 a 10 - Alta Intensidade	Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma		Situação Atual		
	Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta	Indireta	Existente	Inexistente	
Uso do Solo	Residencial	3		x		x			x		x	x		x	
	Comercial	3		x		x			x		x		x	x	
	Centros religiosos	1	x			x			x		x		x	x	
	Misto	3		x				x	x	x			x	x	
	Loteamento em fase de implantação	3	x		x		x			x			x	x	
	Institucional	3		x	x				x	x		x		x	
	APP	1		x	x				x	x			x	x	

Fonte: o autor

### 14.1.3. Avaliação dos Impactos nos Equipamentos Urbanos e de Uso Coletivo

MATRIZ DE ANÁLISE DO IMPACTO NOS EQUIPAMENTOS URBANOS E DE USO COLETIVO														
Magnitude dos Impactos 1 a 3 - Baixa Intensidade 4 a 6 - Média Intensidade 7 a 10 - Alta Intensidade	Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma		Situação Atual	
	Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta	Indireta	Existente	Inexistente
Equipamentos Urbanos e de Uso Coletivo	Educação	3		X		X			X		X		X	
	Esporte	2	X		X			X	X			X	X	
	Lazer e Bem-estar	3	X		X			X	X			X	X	
	Segurança	3		X	X			X	X		X		X	
	Social e Serviços	3		X	X			X	X			X	X	
	Saúde	3		X		X		X	X		X		X	

Fonte: o autor

### 14.1.4. Avaliação dos Impactos no Sistema Viário (principais cruzamentos)

MATRIZ DE ANÁLISE DO IMPACTO NO SISTEMA VIÁRIO												
Magnitude dos Impactos 1 a 3 - Baixa Intensidade 4 a 6 - Média Intensidade 7 a 10 - Alta Intensidade	Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma	
	Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta	Indireta
Geração de Tráfego	Localização 01 – Encontro da R. Maria J. de O. Prestes e Av. Pedro Eid	4	x		x			x		x	x	
	Localização 02 – Encontro da e A. Pedro Eid e Av. Joaquim Trujillo	2		x	x			x	x		x	
	Localização 03 – Encontro da Av. Joaquim Trujillo e Rua Zélia de Lima Rosa	2		x	x				x			x
	Localização 04 – Encontro da Av. Joaquim Trujillo e Av. Alípio Assunção Rosa	2		x	x			x	x			x

Fonte: o autor

### 14.1.5. Avaliação da Infraestrutura do Sistema Viário

MATRIZ DE ANÁLISE DA INFRA-ESTRUTURA DO SISTEMA VIÁRIO																			
Magnitude dos Impactos 1 a 3 - Baixa Intensidade 4 a 6 - Média Intensidade 7 a 10 - Alta Intensidade	Infraestrutura Viária E -Existente/ adequada P - Parcial I - Inexistente/ inadequada							Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma	
	Fluxo de veículos	Dimensão	Asfaltamento	Passeio público	Iluminação pública	Sinalização de trânsito	Ponto de ônibus		Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta
Fluxo de Veículos B - Baixo M - Médio A - Alto																			
Rua Dois	M	E	E	I	E	E	I	3		x		x			x		x	x	
Rua Maria J. de O. Prestes	M	E	E	I	E	E	E	3		x		x			x		x	x	
Av. Pedro Eid	M	E	E	E	E	E	I	3		x		x			x		x	x	
Av. Joaquim Trujillo	M	E	E	E	E	E	E	3		x		x			x		x	x	
Rua Zélia de Lima Rosa	M	E	E	E	E	E	E	3		x		x			x		x	x	

Fonte: o autor

### 14.1.6. Avaliação do Impacto na Infraestrutura Urbana

MATRIZ DE ANÁLISE DO IMPACTO NA INFRAESTRUTURA URBANA															
Magnitude dos Impactos 1 a 3 - Baixa Intensidade 4 a 6 - Média Intensidade 7 a 10 - Alta Intensidade	Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma		Situação Atual		
	Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta	Indireta	Existente	Inexistente	
Infraestrutura urbana	Abastecimento de água	2		x		x	x	x	x	x		x		x	
	Coleta de Esgoto	2		x		x	x	x	x	x		x		x	
	Energia elétrica	1		x		x	x	x	x	x		x		x	
	Coleta de Lixo	2		x		x	x	x	x	x		x		x	
	Drenagem de águas pluviais	2		x		x	x	x	x	x		x		x	
	Iluminação pública	1		x		x	x			x			x	x	

Fonte: o autor

### 14.1.7. Avaliação geral dos Impactos

MATRIZ DE ANÁLISE GERAL DOS IMPACTOS													
Magnitude dos Impactos 1 a 3 - Baixa Intensidade 4 a 6 - Média Intensidade 7 a 10 - Alta Intensidade	Magnitude	Duração		Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma		
	Intensidade do Impacto	Temporário	Permanente	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direta	Indireta	
Requisitos Mínimos (segundo o art. 37 do Estatuto da Cidade)	Adensamento Populacional	3		x	x		x	x	x		x	x	
	Equipamentos Urbanos e Comunitários	2		x	x		x	x	x	x		x	
	Uso e Ocupação do Solo	1		x	x		x	x	x		x		x
	Valorização Imobiliária	3	x		x		x			x		x	
	Geração de Tráfego e demanda por transporte Público	2		x		x	x	x	x		x		x
	Ventilação e Iluminação	1		x		x	x	x	x		x	x	
	Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural	2		x	x		x			x		x	

## 15. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

MATRIZ DE ANÁLISE DE TODOS OS IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS													
Identificação		Impacto				Exame					Medidas mitigadoras	Conclusões	
Etapa	Aspectos	Impactos	Positivo	Nulo	Negativo	Índice	Severidade	Reversibilidade	de	Espectro	Temporalidade	de	Duração
Infraestrutura urbana	Abastecimento de água	Negativo médio				-0,5	baixo	sim		amplo	longo		contínuo
	Esgotamento sanitário	Negativo médio				-0,5	baixo	sim		amplo	longo		contínuo
	Abastecimento de energia elétrica	Negativo baixo				-0,25	baixo	sim		amplo	longo		contínuo
	Drenagem	Negativo baixo				-0,25	baixo	sim		amplo	longo		contínuo
	Iluminação pública	Nulo				0	n/a	n/a		n/a	n/a		n/a
	Coleta de lixo	Negativo baixo				-0,25	baixo	sim		local	longo		contínuo
	Índice do sub - tema	Negativo baixo					-0,29						
Paisagem Urbana	Alteração da Paisagem	Positivo alto				1	n/a	n/a		local	longo		contínuo
	Alteração do padrão urbanístico	Positivo alto				1	n/a	n/a		local	longo		contínuo
	Barreiras visuais	Nulo				0	n/a	n/a		n/a	n/a		n/a
	Paisagismo	Positivo baixo				0,25	n/a	n/a		local	longo		contínuo
	Ventilação - alterações e barreiras	Negativo baixo				-0,25	baixo	não		local	longo		contínuo

	Insolação - sombreamento de edificações	Negativo médio			-0,5	médio	não	local	longo	contínuo		Os impactos causados na ventilação urbana e sombreamento dos terrenos vizinhos serão negativos baixos, não representando um problema para a vizinhança.
	Índice do sub - tema	Positivo baixo			0,25							
Estrutura viária urbana	Alterações do sistema	Positivo alto			1	n/a	n/a	amplo	longo	contínuo	não serão necessárias medidas mitigadoras, compatibilizadoras ou compensatórias. As vias de chegada e saída do empreendimento são largas e com fluxo baixo de veículos	A estrutura viária urbana não sofrerá grandes impactos ou alterações.
	Geração de tráfego	Negativo alto			-1	baixo	sim	local	longo	contínuo		
	Incremento período de obra	Negativo médio			-0,5	médio	sim	local	curto	sazonal		
	Índice do sub - tema	Negativo baixo			-0,16							
Ambiente Natural, histórico e morfológico	Alteração do ambiente natural	Negativo baixo			-0,25	baixo	não	local	longo	contínuo	não serão necessárias medidas mitigadoras, compatibilizadoras ou compensatórias	O ambiente natural, histórico e morfológico não sofrerá alterações significativas.
	Interferência ambiente histórico	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Alteração da morfologia do terreno	Negativo baixo			-0,25	baixo						
	Índice do sub - tema	Negativo baixo			-0,16							
Produção de Poluição	Poluição atmosférica	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	os resíduos sólidos gerados serão coletados, separados e destinados de acordo com a classificação	Os resíduos gerados na fase de implantação do empreendimento e na fase de ocupação serão coletados, separados, classificados e destinados corretamente.
	Poluição por resíduos sólidos	Negativo médio			-0,5							
	Poluição em corpos d'água	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Poluição visual	Positivo baixo			0,25							
	Poluição sonora	Negativo baixo			-0,25							

	Poluição por odores	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Vibrações e tremores por máquinas e assemelhados	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Índice do sub - tema	Negativo baixo			-0,07							
Equipamentos urbanos e comunitários	Educação	Negativo baixo			-0,25						As medidas mitigadoras serão de responsabilidade do poder público, que deverá implantar assentos e abrigos nos pontos de ônibus existentes	A região de implantação do empreendimento é uma área já desenvolvida e o empreendimento proposto não causará mudanças significativas.
	Esporte	Negativo baixo			-0,25							
	Lazer e bem-estar	Negativo baixo			-0,25							
	Segurança	Negativo médio			-0,5							
	Social e serviços	Negativo baixo			-0,25							
	Saúde	Negativo baixo			-0,25							
	Pontos de ônibus	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Índice do sub - tema	Negativo baixo			-0,25							
Uso e Ocupação do solo	Tipologia da ocupação	Positivo alto			1	n/a	não	local	longo	contínuo	não serão necessárias medidas mitigadoras, compatibilizadoras ou compensatórias	No sentido do uso e ocupação do solo os impactos serão restritamente positivos, agregando valor urbanístico para a região que já está em desenvolvimento e crescimento. Novos empreendimentos já se encontram em implantação na região.
	Índices urbanísticos T.O. / C.A.	Positivo alto			1	n/a	não	local	longo	contínuo		
	Taxa de permeabilidade do terreno	Positivo alto			1	n/a	não	local	longo	contínuo		
	Usos perigosos para a saúde	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Usos incômodos ou desconformes	Nulo			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Valorização imobiliária	Positivo baixo			0,25	n/a	não	local	longo	contínuo		

	Conformidade com a legislação	Positivo alto		1	n/a	não	local	longo	contínuo		
	Índice do sub - tema	Positivo alto		0,60 7143							
<b>Estrutura socioeconômica</b>	Alteração do padrão social do entorno	Positivo baixo		0,25	n/a	n/a	local	longo	contínuo	não serão necessárias medidas mitigadoras, compatibilizadoras ou compensatórias	A estrutura socioeconômica também sofrerá impacto positivo, mesmo não alterando o padrão-social do entorno, a economia local será afetada através da geração de novos empregos e da demanda por mais comércios e serviços.
	Inserção de desnivelamento social			0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
	Incremento da economia local	Positivo médio		0,5	n/a	n/a	local	longo	contínuo		
	Criação de empregos	Positivo baixo		0,25	n/a	n/a	local	longo	contínuo		
	Índice do sub - tema	Positivo baixo		0,25							
<b>Valorização imobiliária</b>	Alteração da dinâmica imobiliária local	Positivo alto		1	n/a	n/a	local	longo	contínuo	não serão necessárias medidas mitigadoras, compatibilizadoras ou compensatórias	A implantação do empreendimento trará valorização imobiliária para o entorno, possibilitando que novos empreendimentos residenciais adensáveis sejam implantados na região. Além de incentivar a abertura de novos comércios próximos ao local, o que garantirá novos empregos e facilidades para os moradores da região.
	Valorização efetiva	Positivo alto		1	n/a	n/a	local	longo	contínuo		
	Índice do sub - tema			1							
Índices utilizados para os impactos:											
Negativo Alto -1,00											
Negativo Médio -0,50											
Negativo Baixo -0,25											
Nulo 0,00											
Positivo Baixo 0,25											

Positivo Médio	0,50
Positivo Alto	1,00

*Fonte: o autor*

Com base nas análises apresentadas na tabela síntese acima, podemos concluir que o empreendimento causará Impactos Negativos e Positivos.

Os Impactos negativos foram classificados como baixos no índice geral dos grupos de infraestrutura urbana; paisagem urbana; estrutura viária urbana; ambiente natural, histórico e morfológico; produção de poluição e equipamentos urbanos e comunitários.

Os impactos positivos foram classificados como baixo no índice geral do grupo da paisagem urbana, produção de poluição (visual) e estrutura socioeconômica; e impacto positivo alto no índice geral dos grupos de uso e ocupação do solo e valorização imobiliária.

## **16. RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV**

O presente Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV expõe resumidamente o conteúdo apresentado no Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, que analisou criteriosamente todas as influências que o empreendimento pode ter sobre a área de abrangência do seu local de implantação.

O empreendimento será composto por duas torres residenciais de doze pavimentos, totalizando 187 unidades habitacionais. Seu uso e gabarito estão de acordo com a legislação vigente.

O lote de implantação do empreendimento está na Zona de Expansão Central – ZEC, destinada ao uso residencial e usos não residenciais compatíveis ao uso residencial. As áreas próximas a ele, estão inseridas em zonas residenciais e de chácaras, sendo assim, não haverá conflitos com os usos da vizinhança.

A Avenida Joaquim Trujillo e Avenida Pedro Eid são consideradas Zonas Corredor de Comércio e Serviços, destinadas a usos diversificados compatíveis com a vizinhança.

Próximo ao empreendimento há alguns condomínios residenciais horizontais, o que sugere que a área vem passando por transformações e tem potenciais para receber novos empreendimentos semelhantes ao proposto. Partindo deste princípio, acredita-se que o empreendimento contribuirá positivamente para essa mudança de significado.

O adensamento populacional foi calculado e estimado de acordo com a faixa etária, a fim de verificar se a oferta de equipamentos públicos e comunitários atende as demandas do empreendimento. Concluiu-se que as escolas existentes no entorno atendem à demanda, uma vez que há a três escolas municipais no bairro, além de outras escolas existentes nas proximidades que poderão ser utilizadas pelos moradores.

Quanto aos equipamentos de saúde, o lote está situado próximo a UBS Vila Nossa Senhora Aparecida.

Duas linhas de transporte coletivo atendem a região em que o empreendimento está inserido, porém mesmo que haja dois pontos de embarque e desembarque de passageiros próximo ao empreendimento pode haver a necessidade de criação de abrigos e assentos, até então inexistentes.

A iluminação e ventilação da quadra do empreendimento não será afetada negativamente, uma vez que este gerará sombras apenas no início da manhã e fim da tarde, apenas nos lotes mais próximos.

Com base nas informações elencadas, conclui-se que o empreendimento proposto contribuirá para maior desenvolvimento do bairro e que este possui infraestrutura para atender as demandas que serão geradas pelo empreendimento, sendo necessárias apenas algumas melhorias.

Com relação a geração de tráfego, a Rua Luís Eduardo Toledo, Rua Maria J. de O. Prestes e Av. Pedro Eid apresentam trânsito livre mesmo nos horários de pico. No entanto, haverá maior fluxo de veículos na Av. Joaquim Trujillo, que já apresenta congestionamento nos horários de pico, o que causará alguns impactos no trânsito local, esses impactos serão de média intensidade considerando o total de 212 veículos entrando e saindo diariamente do empreendimento.

## 17. RESPONSABILIDADES

### Proprietários representados por:

---

Residencial Vista Park Empr. Imobiliário SPE LTDA

CNPJ: 48.331.567/0001-77

**Representado pela:** ARBORE ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 02.534.715.0001-50

César Ferreira da Silveira - Engenheiro civil

CPF: 915.327.016-91

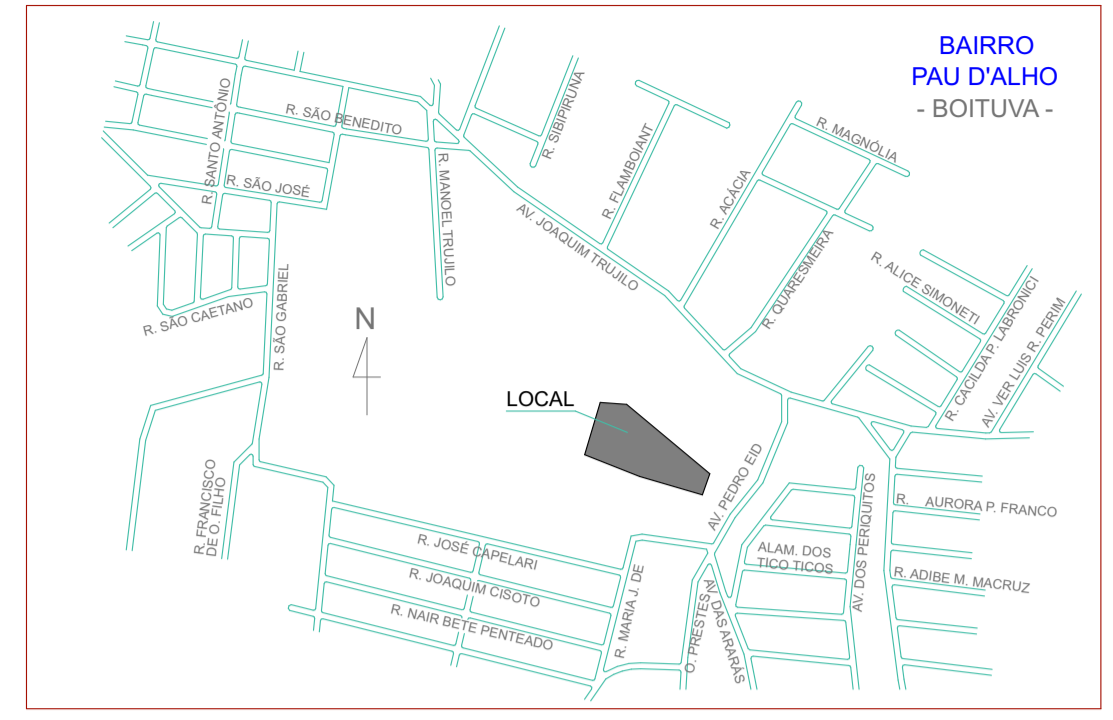
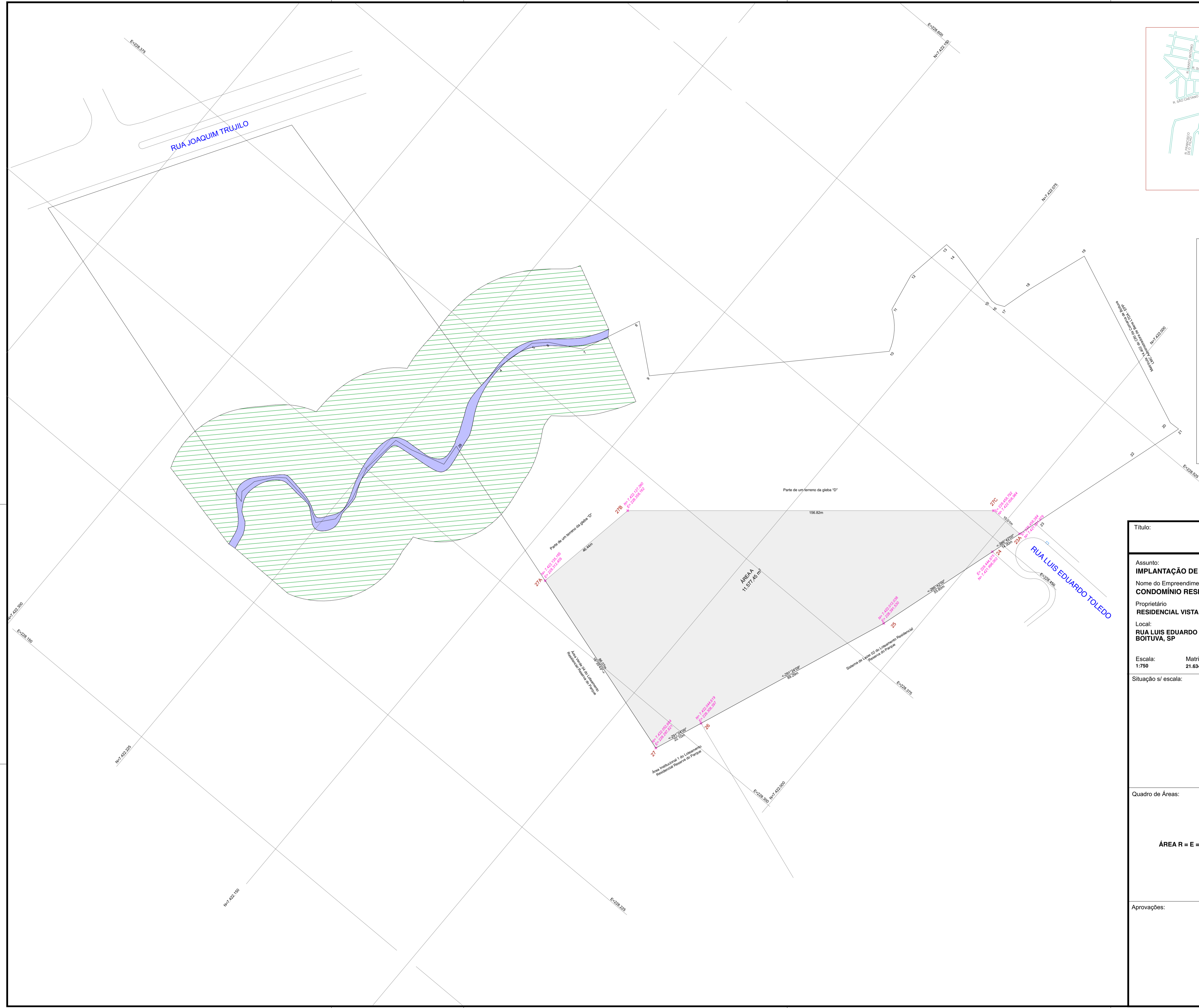
### Profissional responsável pelo EIV:

*Michele G. Bernardi*

---

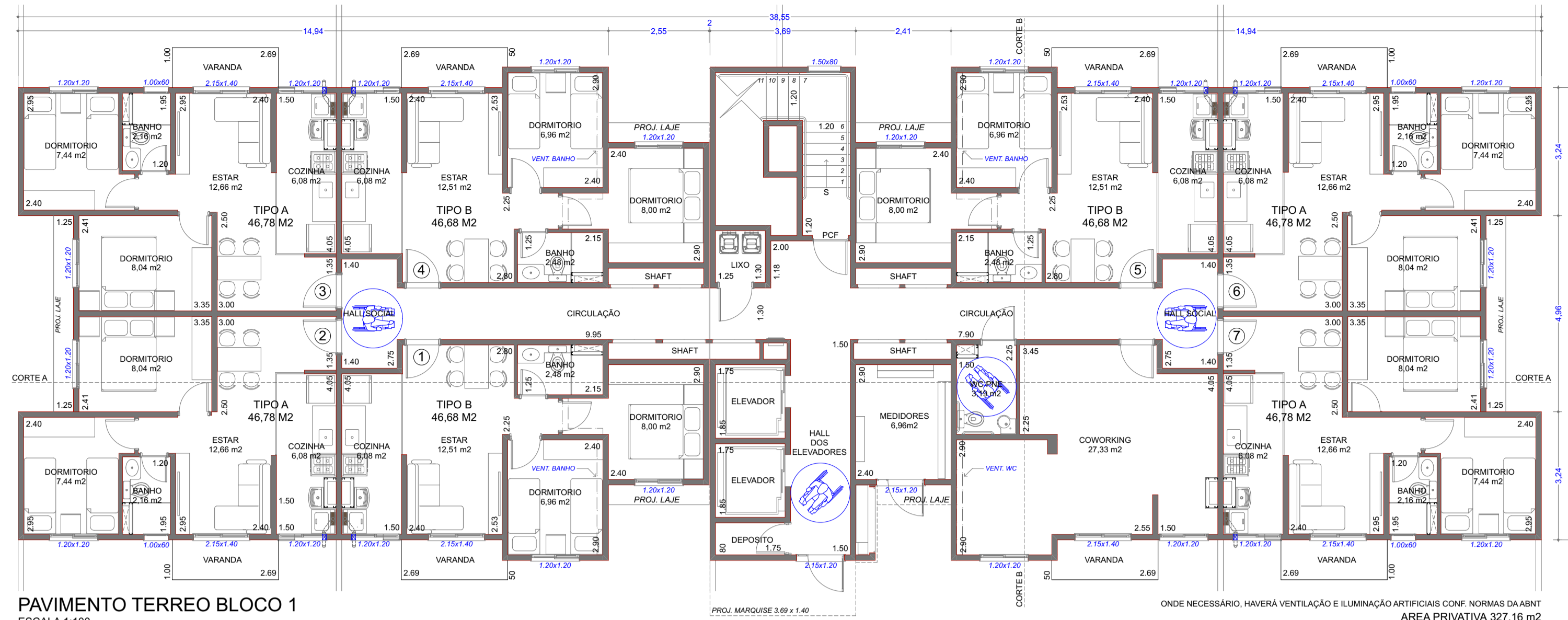
Arquiteta Michele Guimarães Bernardi

CAU: A43670-4

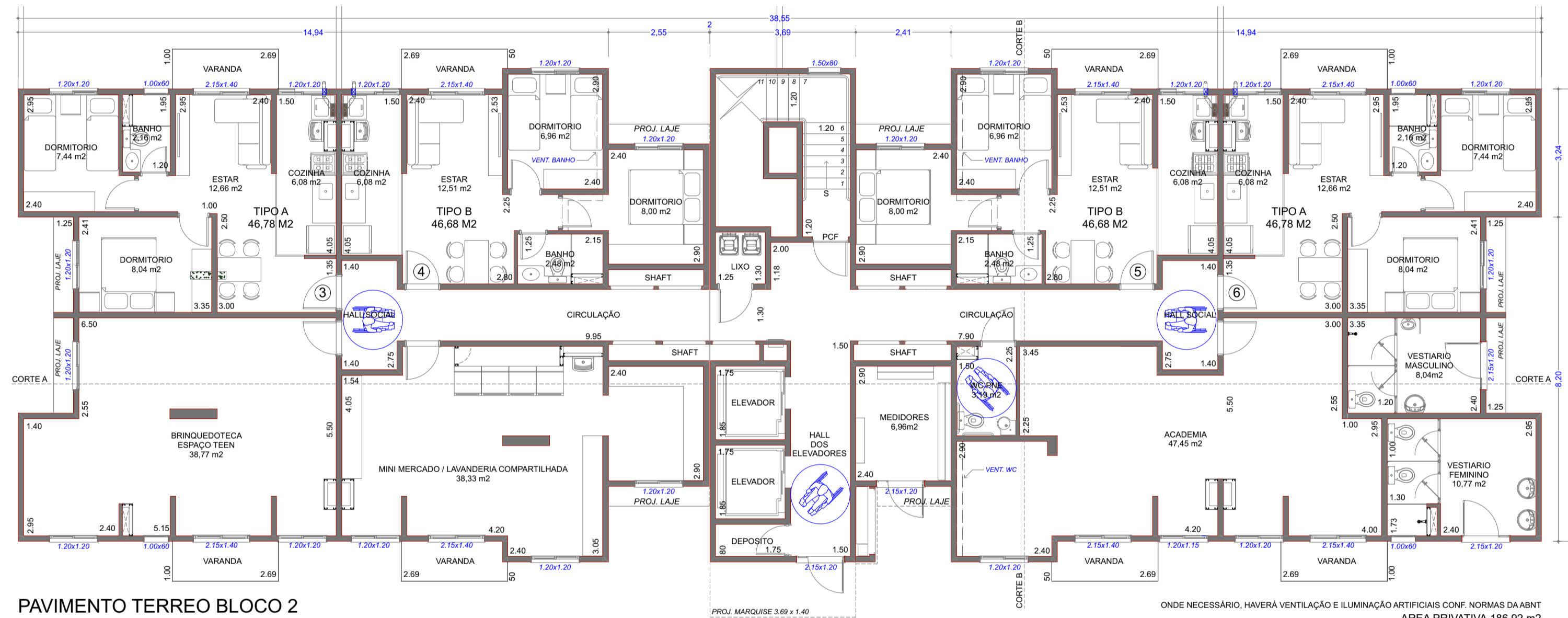


DADOS DO GEORREFERENCIAMENTO	
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR UTM DATUM OFICIAL - SIRGAS 2000 DATUM VERTICAL - IBITUBA - SC MERIDIANO CENTRAL - 45° WGr Ponto: ERB2206 Latitude = S 23°17'09,04431" Longitude = W 47°38'18,96832" Coeficiente de Escala K = 0,99957902 Data: 02/07/2021 Convergência Meridiana (c) = 01°13'01,1729" Declinação Magnética (d) = -20°38'13" Var. anual = -0'07"48"	
Sobre o sistema de Coordenadas	
Coordenadas planas Sistema UTM	
Origem:	
Elipsóide = GRS80 Meridiano Central = 45° WGr Norte = Equador acrescido de 10.000.000 m Este = Meridiano Central acrescido de 500.000 m	

Título:		Folha:	
<b>DESDOBRIO LOTE A</b>		<b>UNICA</b>	
Assunto:			
<b>IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIO HABITACIONAL COM 187 UNIDADES / R3</b>			
Nome do Empreendimento:			
<b>CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VISTA PARK</b>			
Proprietário			
<b>RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA</b>			
Local:			
<b>RUA LUIS EDUARDO TOLEDO, AREA A, BAIRRO PAU D'ALHO BOITUVA, SP</b>			
Escala:	Matricula:	Inscr. Cadastral	Data
1:750	21.634	44124-41-11-0300-00-000	03.02.2023
Situação s/ escala:		Proprietário:	
		RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA CNPJ 48.331.567/0001-77 CESAR FERREIRA DA SILVEIRA / CPF Nº 915.327.016-91	
Quadro de Áreas:		Autor do Projeto e Responsável Técnico	
<b>ÁREA R = E = 11.577,45 m²</b>		ENGENHEIRO CESAR FERREIRA DA SILVEIRA INSCRIÇÃO ENGENHEIRO EVENTUAL Nº 019401 CREA: 506.110.879-9 ART Nº 2852720230197825	
Aprovações:			



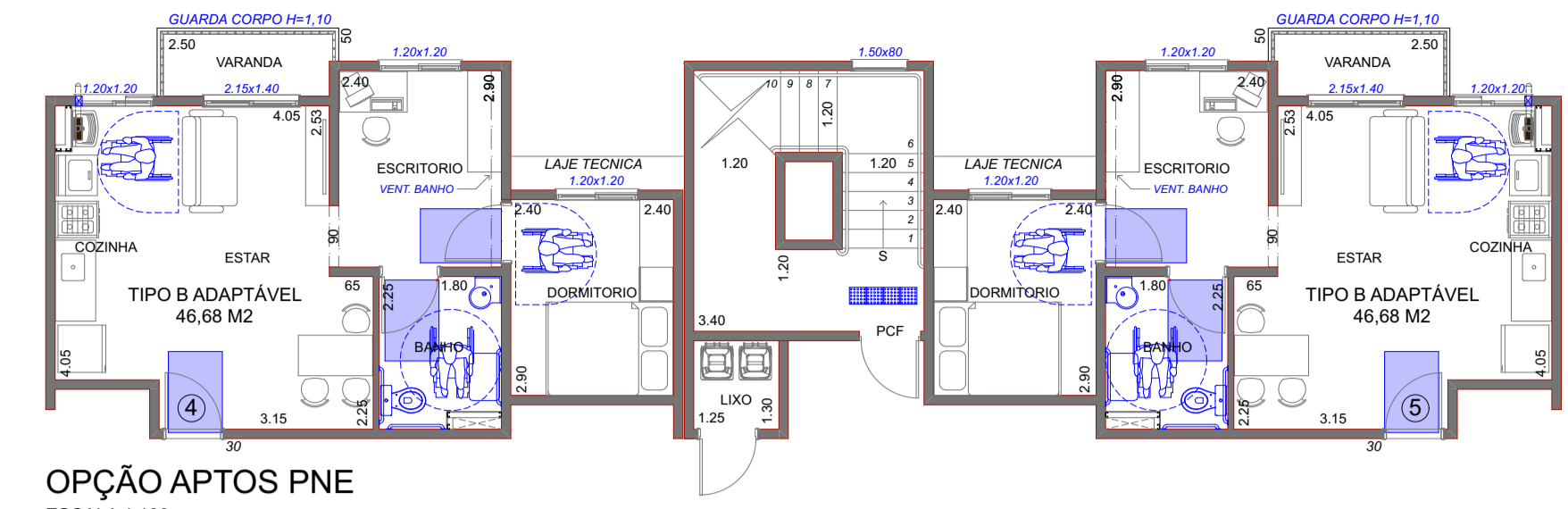
**PAVIMENTO TERREO BLOCO 1**  
 ESCALA 1:100  
 04 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO A / 46,78 m²  
 03 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO B / 46,68 m²  
 AREA TOTAL 440,44 m²  
 PROJEÇÃO 459,98 M2 (INCLUIDA A MARQUISE)



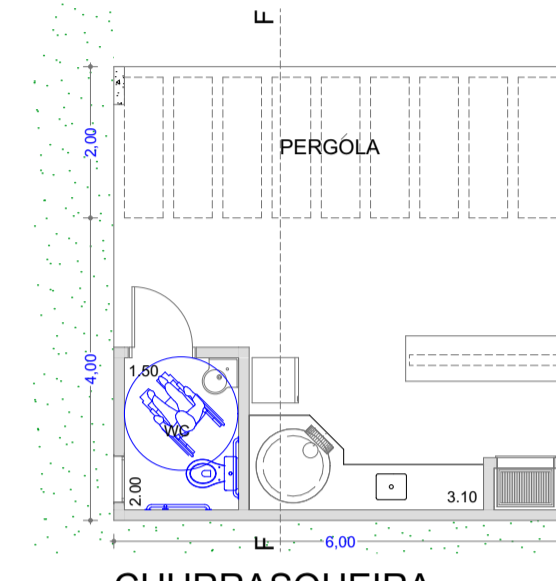
**PAVIMENTO TERREO BLOCO 2**  
 02 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO A / 46,78 m²  
 02 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO B / 46,68 m²  
 AREA TOTAL 440,45 m²  
 PROJEÇÃO 459,98 M2 (INCLUIDA A MARQUISE)



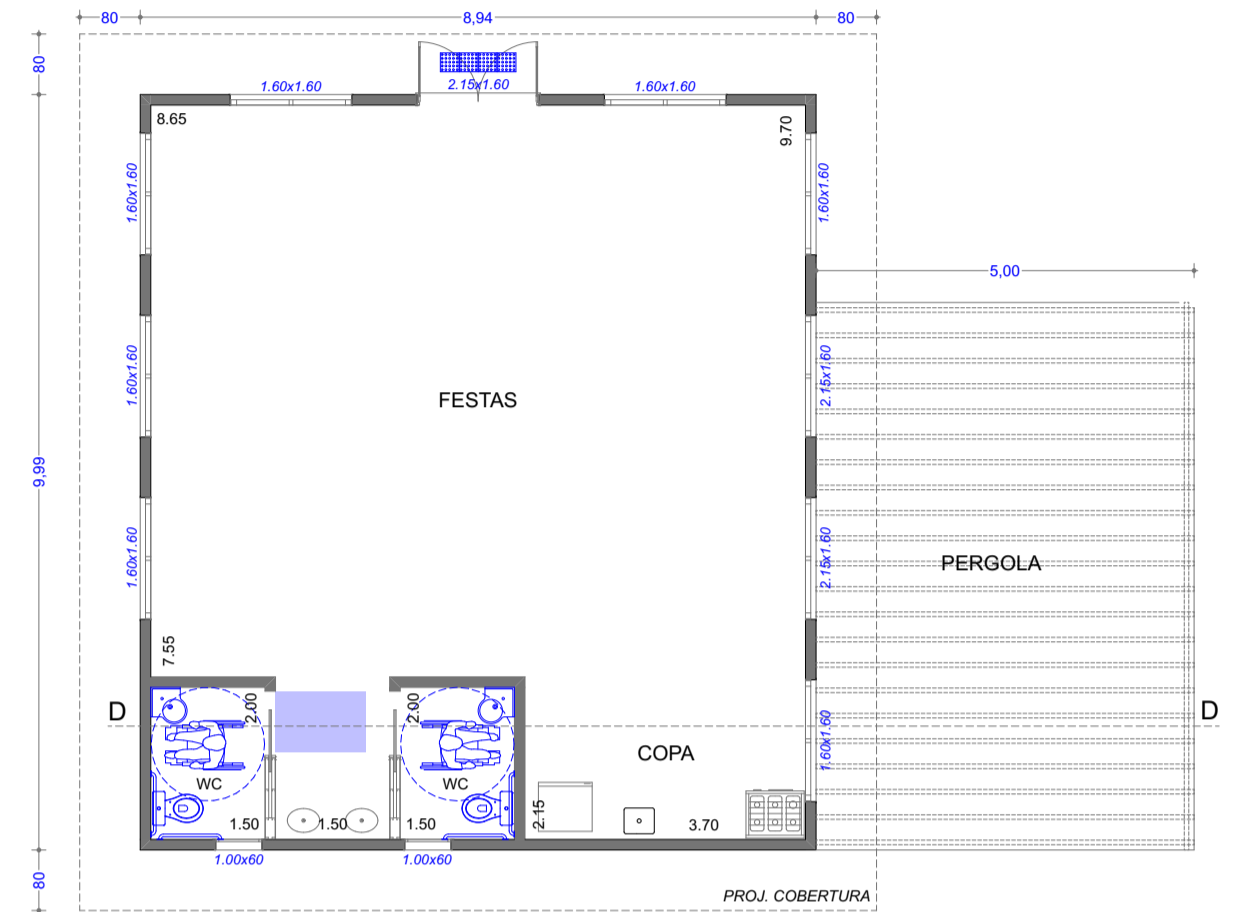
**PAVIMENTO TIPO x 11**  
 ESCALA 1:100  
 04 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO A / 46,78 m²  
 04 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO B / 46,68 m²  
 AREA TOTAL 439,93 m²



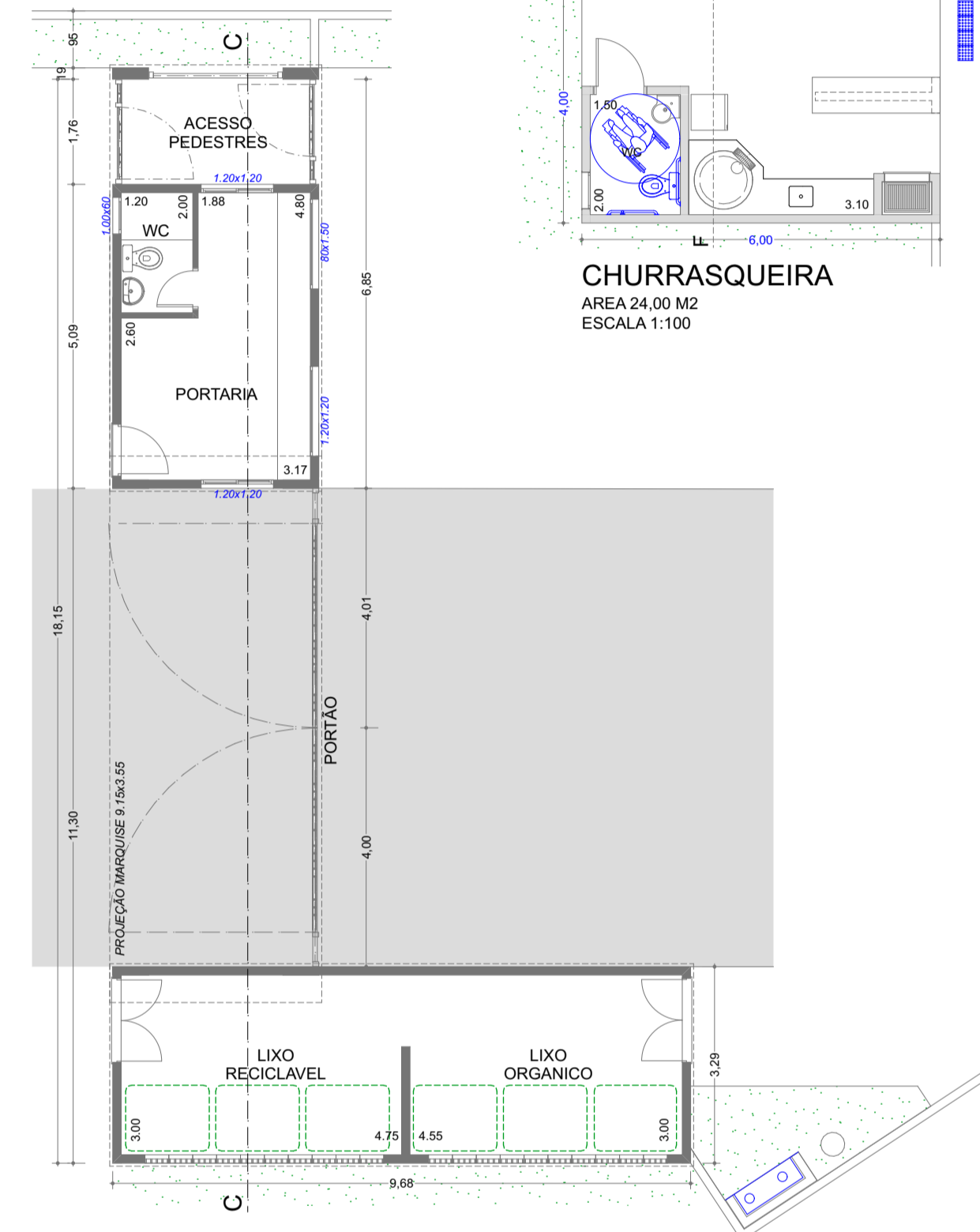
**OPÇÃO APTOS PNE**  
 ESCALA 1:100  
 UNIDADES 1101, 1104 E 1105 / BLOCOS 1 E 2



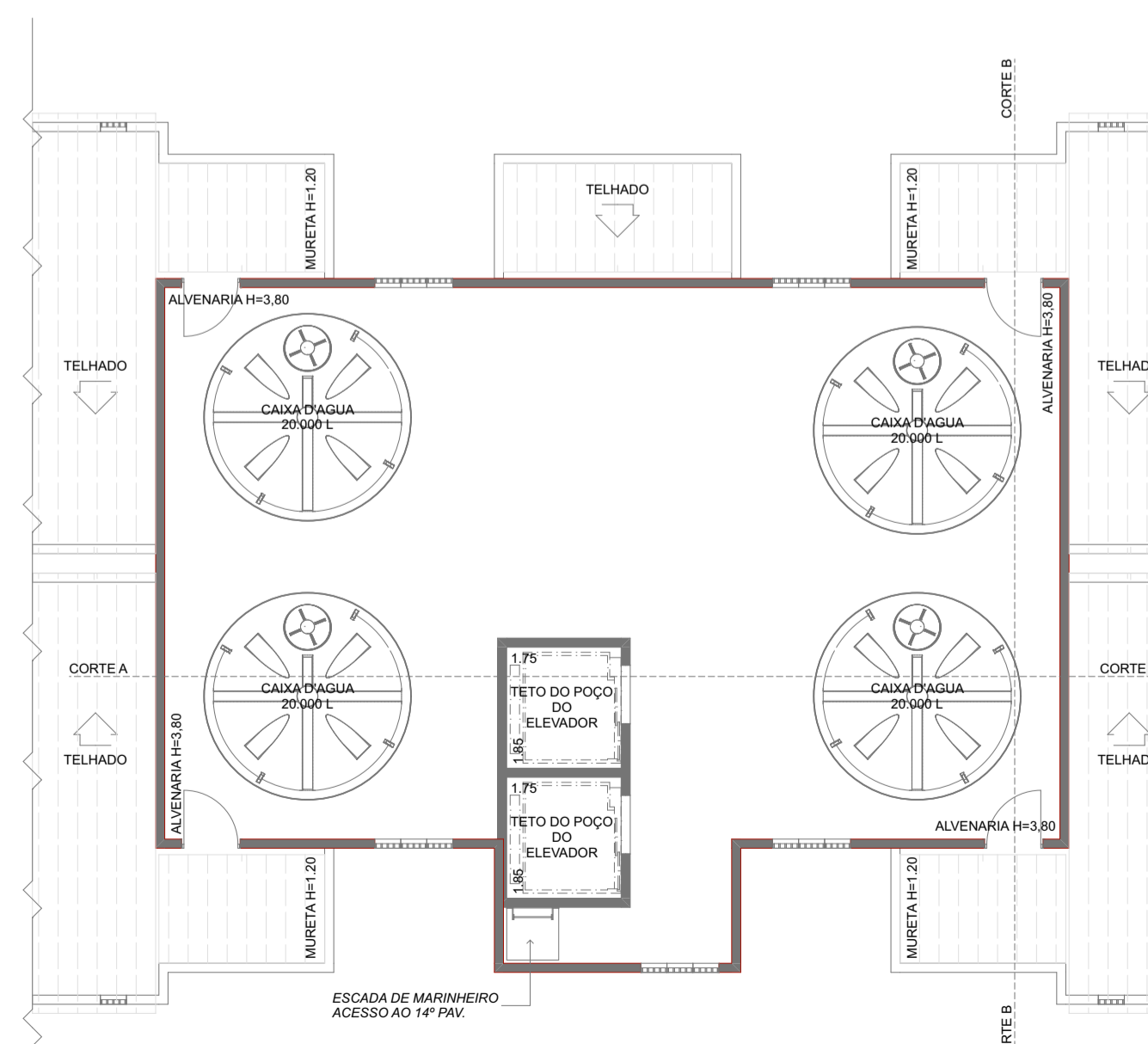
**CHURRASQUEIRA**  
 AREA 24,00 M2  
 ESCALA 1:100



**SALÃO DE FESTAS**  
 AREA 89,31 M2  
 ESCALA 1:100



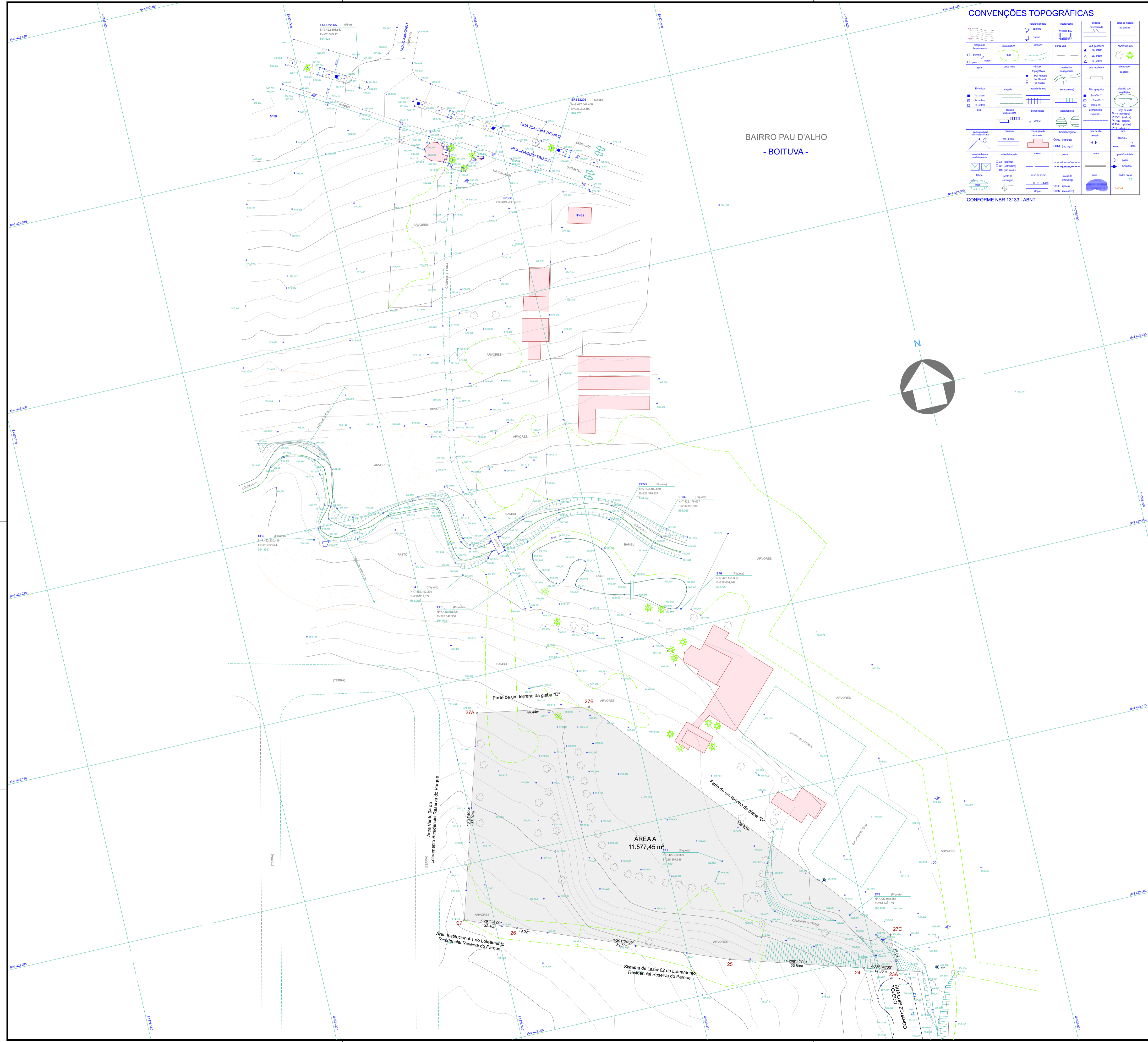
**PORTARIA / LIXEIRA**  
 ESCALA 1:100  
 83,76 M2



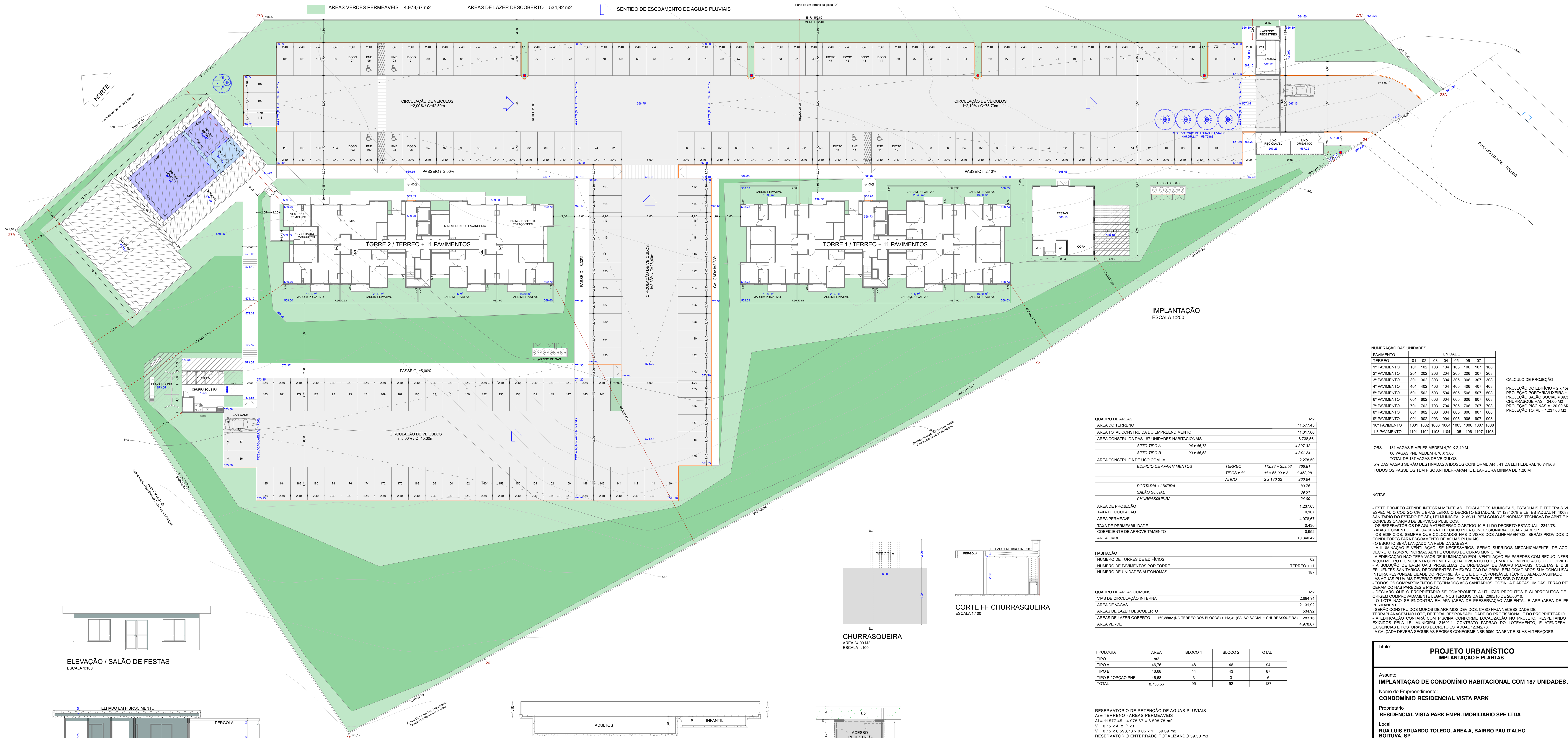
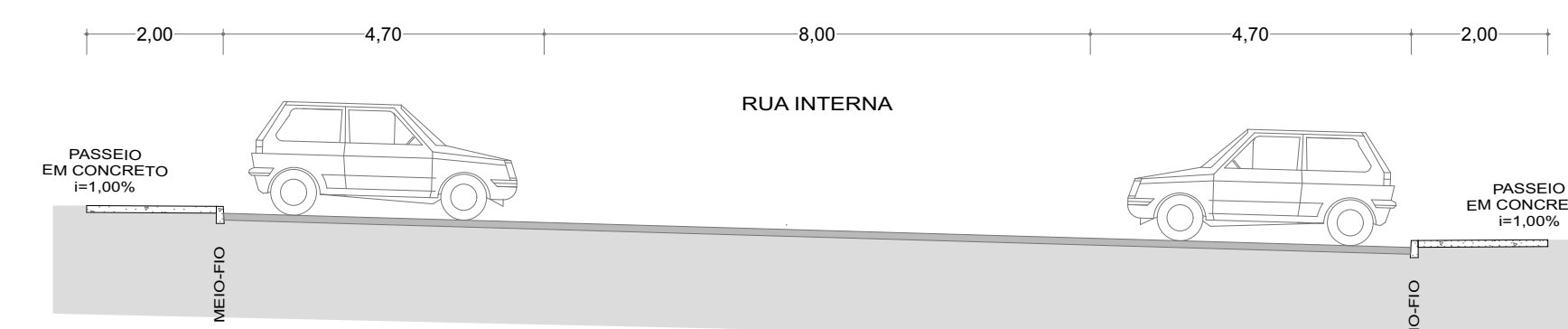
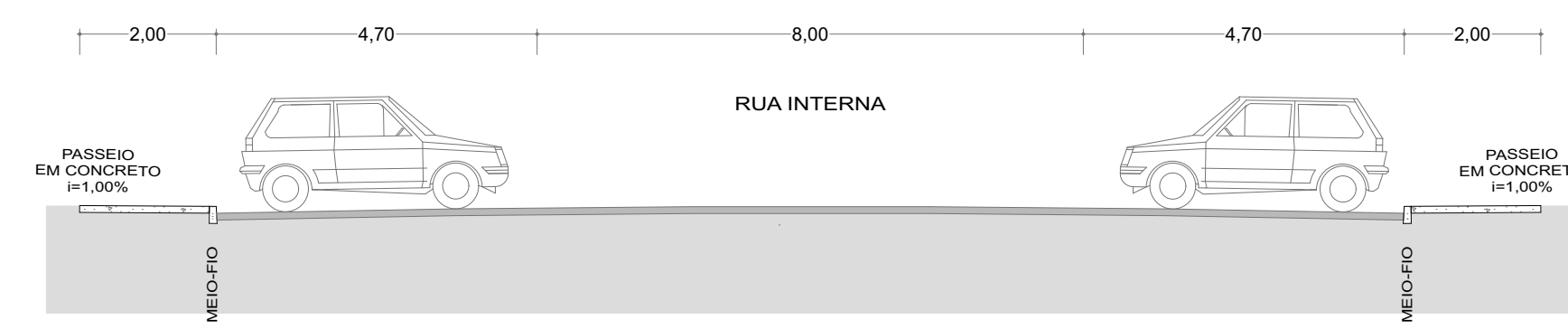
**ATICO / CASAS DE MAQUINAS**  
 AREA 130,32 m²  
 ESCALA 1:100

DECLARO QUE O PROJETO ATENDE A NBR 9050 EM RELAÇÃO AS ROTAS DE FUGA E ÁREAS DE RESGATE DE CADEIRANTES.

<b>Título:</b> <b>PROJETO ARQUITETONICO</b> PLANTAS BAIXAS		<b>Folha:</b> <b>UNICA</b>
<b>Assunto:</b> <b>IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIO HABITACIONAL COM 187 UNIDADES / R3</b>		
<b>Nome do Empreendimento:</b> <b>CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VISTA PARK</b>		
<b>Proprietário:</b> <b>RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA</b>		
<b>Local:</b> <b>RUA LUIS EDUARDO TOLEDO, AREA A, BAIRRO PAU D'ALHO BOITUVA, SP</b>		
<b>Escala:</b> 1:100	<b>Matricula:</b> 21.634	<b>Inscr. Cadastral:</b> 44124-41-11-0300-00-000
		<b>Data:</b> 03.02.2023
<b>Situação s/ escala:</b>		<b>Proprietário:</b>
		RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA CNPJ 48.331.567/0001-77 CESAR FERREIRA DA SILVEIRA / CPF Nº 915.327.016-91
<b>Quadro de Áreas:</b>		<b>Autor do Projeto e Responsável Técnico</b>
		ENGENHEIRO CESAR FERREIRA DA SILVEIRA INSCRIÇÃO ENGENHEIRO EVENTUAL Nº 019401 CREA: 506.110.879-9 ART Nº 285273020/01925
<b>Aprovações:</b>		
		<b>VER FOLHA 02 / 05</b>



**CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS**

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA	ÁREA (M <sup>2</sup> )
ÁREA DO TERRENO	11.577,45
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DO EMPREENDIMENTO	11.017,06
ÁREA CONSTRUÍDA DAS 187 UNIDADES HABITACIONAIS	8.738,56
ÁPTO TIPO A	4.397,32
ÁPTO TIPO B	92 x 46,68 = 4.241,24
ÁREA CONSTRUÍDA DE USO COMUM	2.278,50
EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS	TERREO = 773,28 + 253,53 = 1.026,81
ÁREA DE LAZER DESCOBERTO	534,92
PORTARIA + LIXEIRA	83,76
SALA SOCIAL	89,37
CHURRASQUEIRA	24,00
ÁREA DE PROJEÇÃO	1.237,03
TAXA DE OCUPAÇÃO	0,107
ÁREA PERMEÁVEL	4.978,67
TAXA DE PERMEABILIDADE	0,430
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,952
ÁREA LIVRE	10.340,42

NUMERAÇÃO DAS UNIDADES

PAVIMENTO	01	02	03	04	05	06	07	-
TERREO	01	02	03	04	05	06	07	-
1º PAVIMENTO	101	102	103	104	105	106	107	108
2º PAVIMENTO	201	202	203	204	205	206	207	208
3º PAVIMENTO	301	302	303	304	305	306	307	308
4º PAVIMENTO	401	402	403	404	405	406	407	408
5º PAVIMENTO	501	502	503	504	505	506	507	508
6º PAVIMENTO	601	602	603	604	605	606	607	608
7º PAVIMENTO	701	702	703	704	705	706	707	708
8º PAVIMENTO	801	802	803	804	805	806	807	808
9º PAVIMENTO	901	902	903	904	905	906	907	908
10º PAVIMENTO	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
11º PAVIMENTO	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108

PROJEÇÃO DO EDIFÍCIO = 2 x 458,88 M<sup>2</sup>  
 PROJEÇÃO PORTARIA/LIXEIRA = 83,76 M<sup>2</sup>  
 PROJEÇÃO SALA SOCIAL = 89,31 M<sup>2</sup>  
 CHURRASQUEIRA = 24,00 M<sup>2</sup>  
 PROJEÇÃO PISCINAS = 120,00 M<sup>2</sup>  
 PROJEÇÃO TOTAL = 1.237,03 M<sup>2</sup>

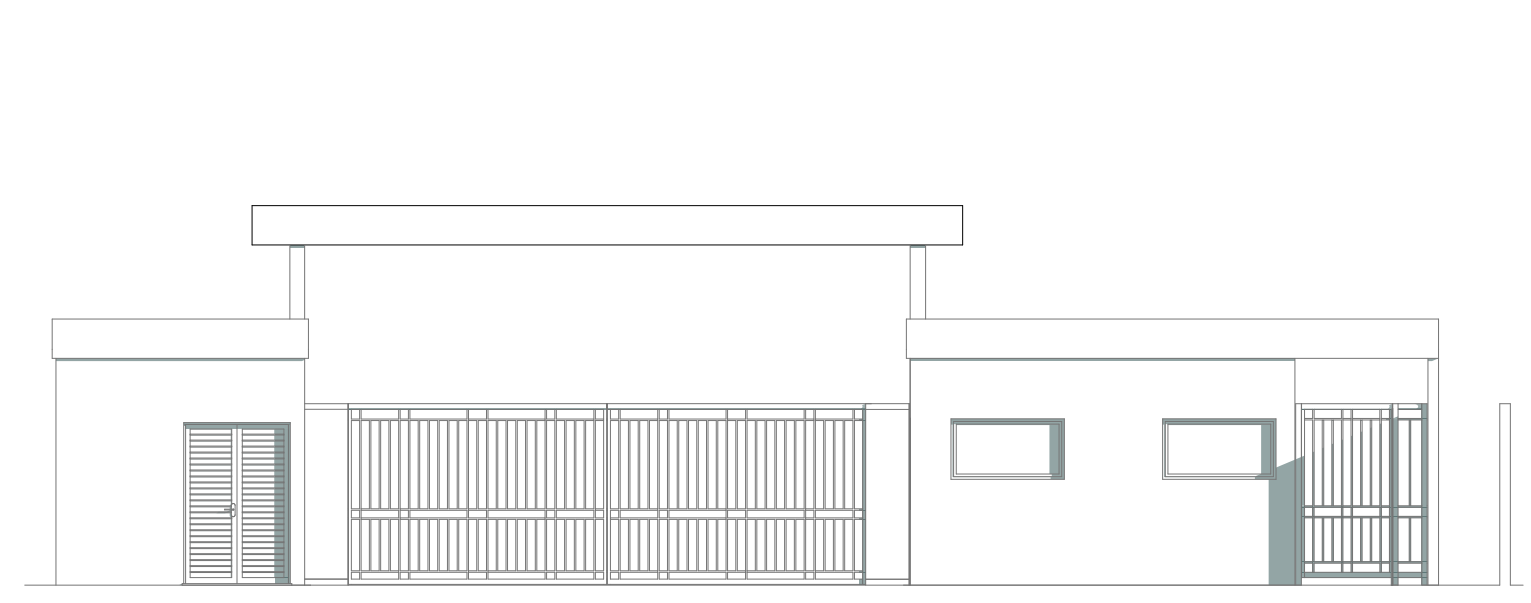
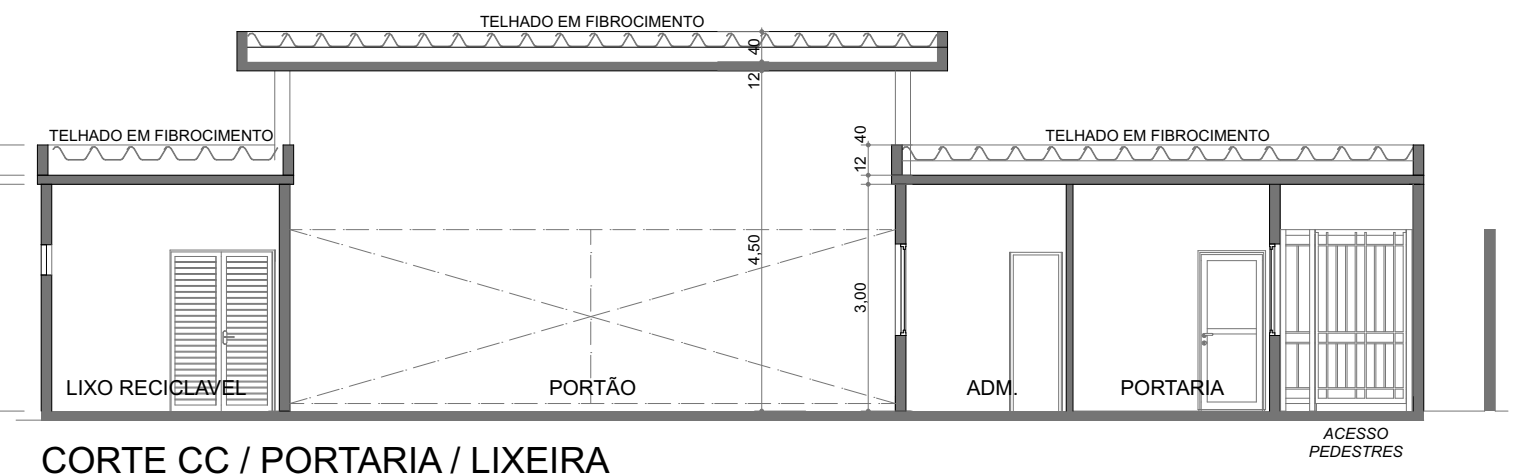
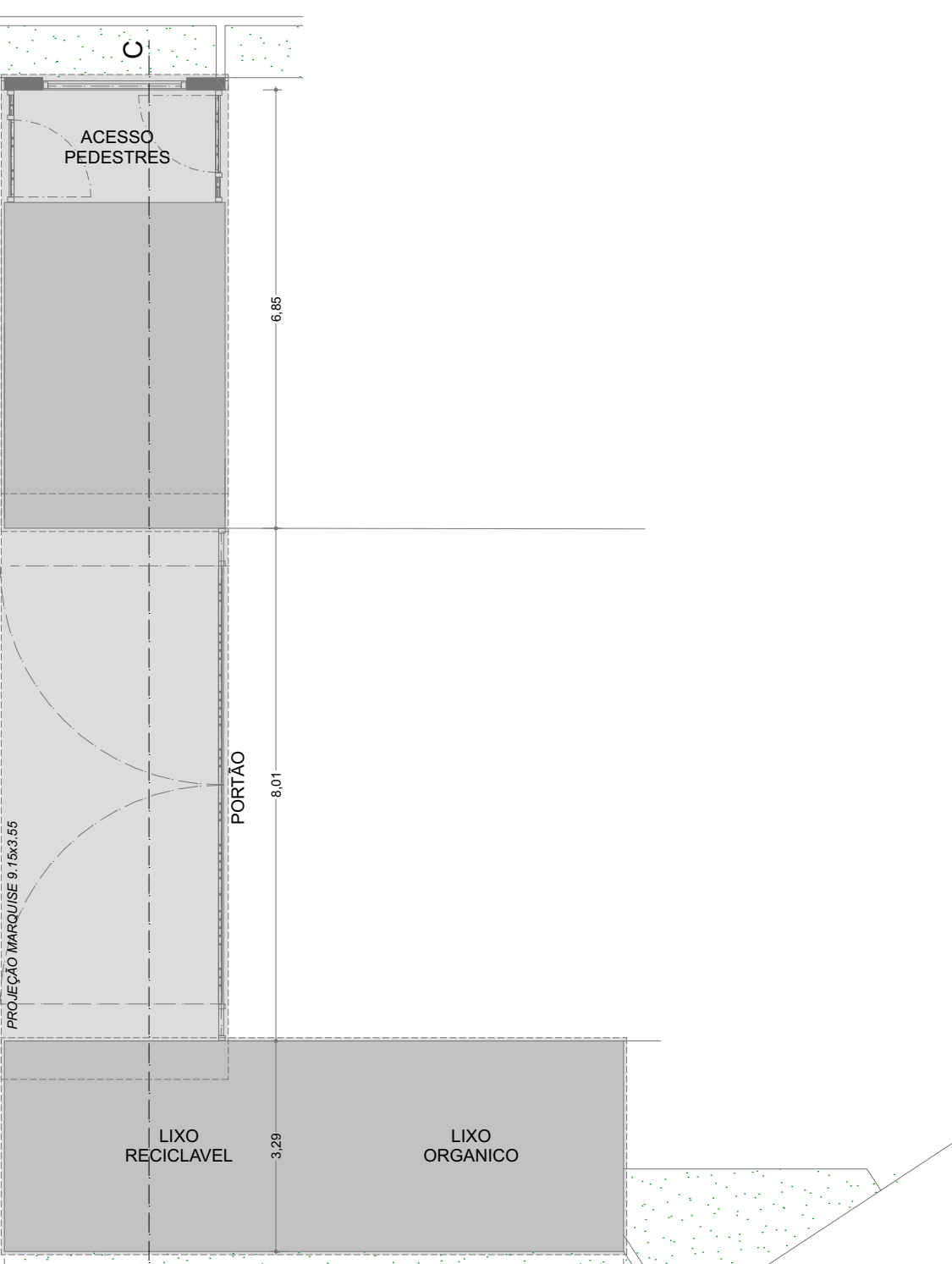
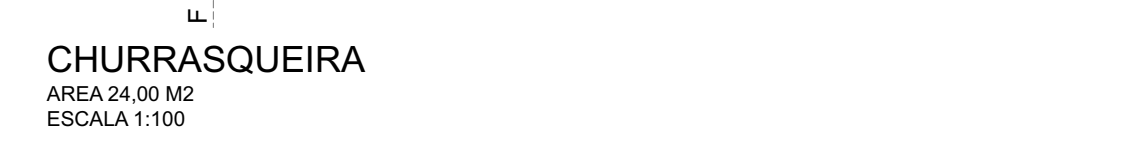
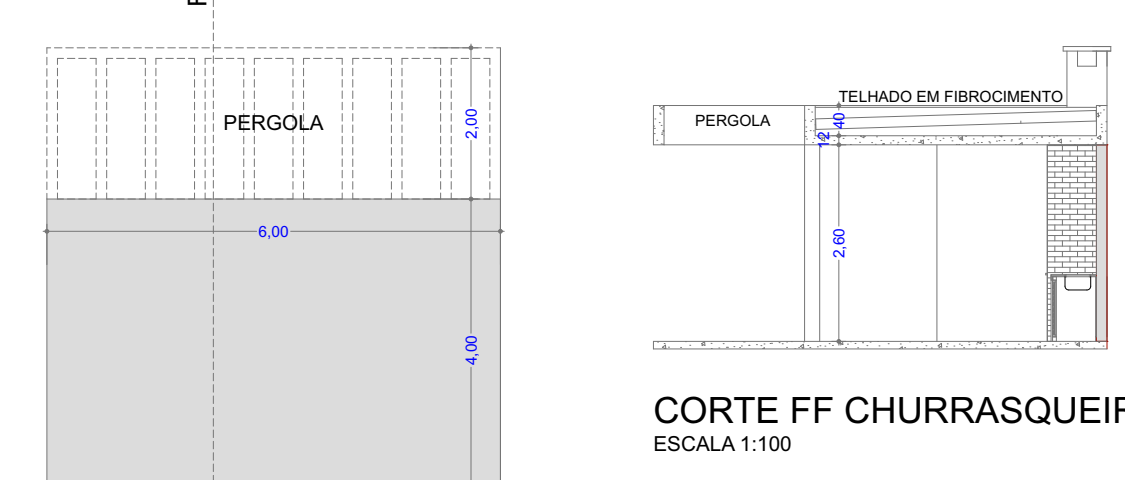
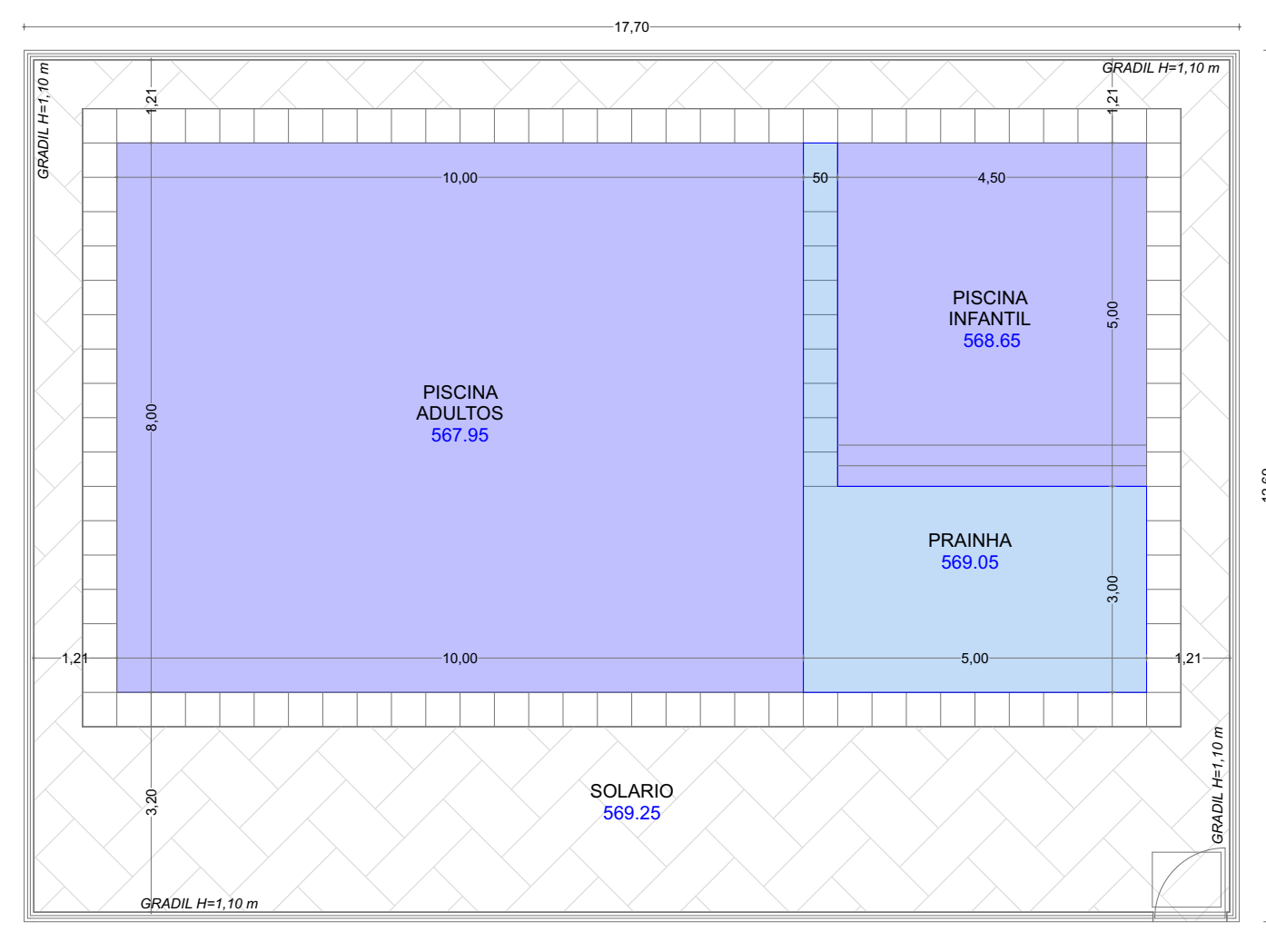
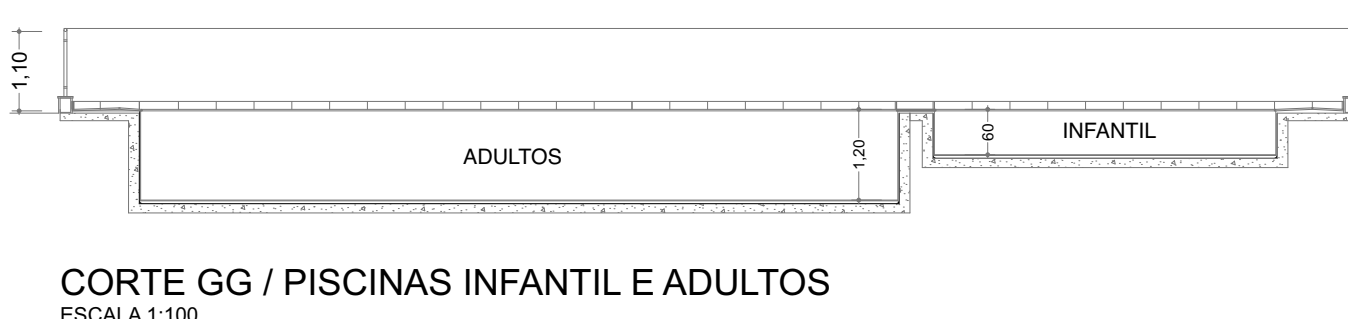
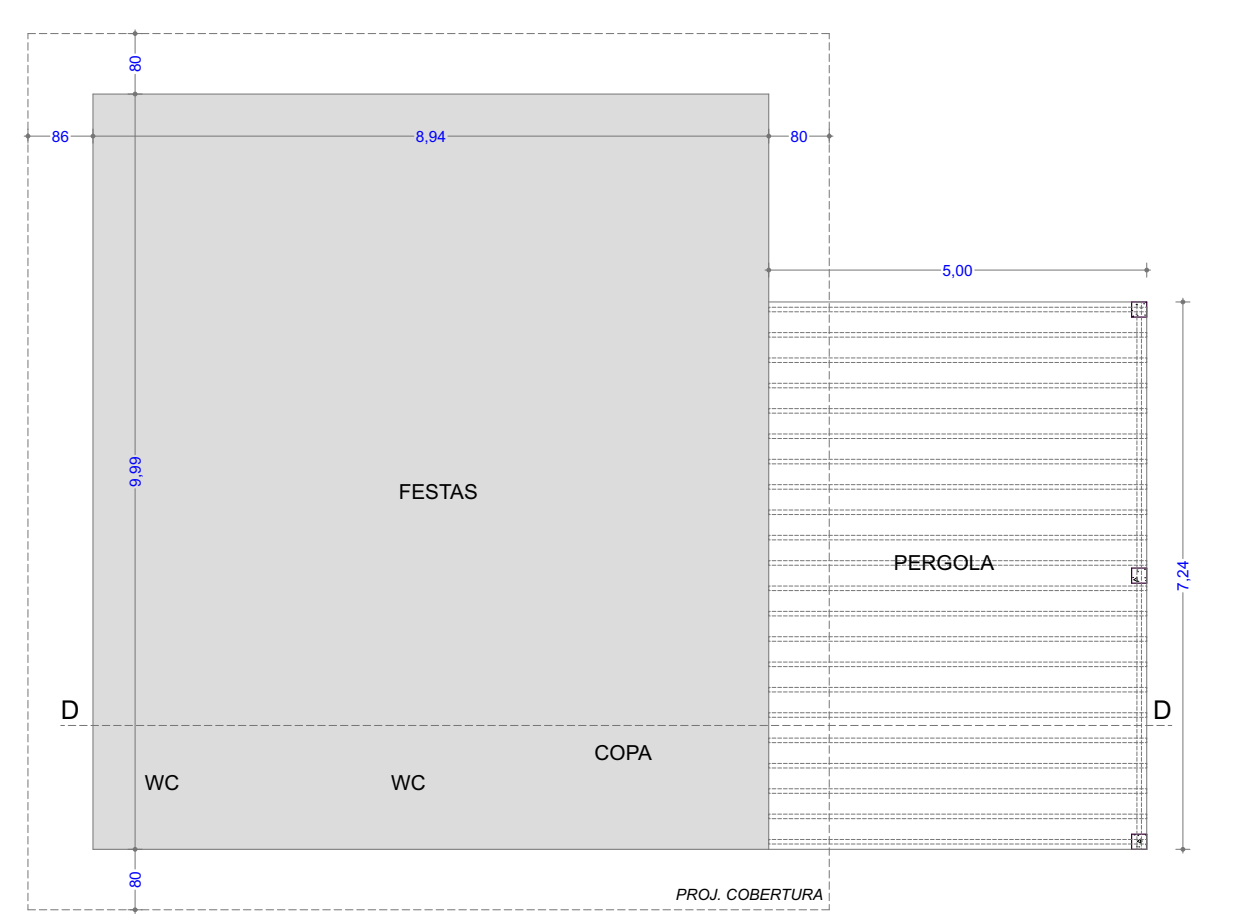
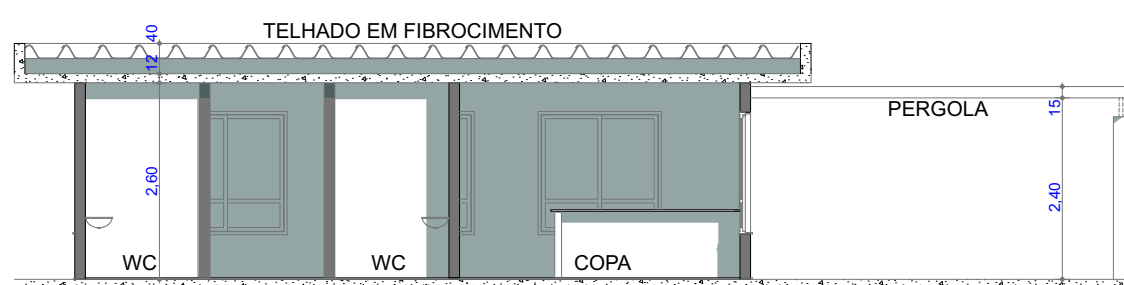
QUADRO DE ÁREAS COMUNS

ÁREA	ÁREA (M <sup>2</sup> )
ÁREAS DE LAZER DESCOBERTO	534,92
ÁREAS DE LAZER COBERTO	283,16
ÁREAS VERDES	4.978,67

TIPOLOGIA

TIPOLOGIA	ÁREA (M <sup>2</sup> )	BLOCO 1	BLOCO 2	TOTAL
TIPO A	46,76	48	46	94
TIPO B	46,68	44	43	87
TIPO B (OPÇÃO PNE)	46,68	3	3	6
TOTAL	8.738,56	95	92	187

RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS  
 A) TERRENO - ÁREAS PERMEÁVEIS  
 A<sub>1</sub> = 11.577,45 - 4.978,67 = 6.598,78 m<sup>2</sup>  
 V = 0,15 x A<sub>1</sub> x IP x 1  
 V = 0,15 x 6.598,78 x 0,05 x 1 = 59,39 m<sup>3</sup>  
 RESERVATÓRIO ENTERRADO TOTALIZANDO 59,39 m<sup>3</sup>



NOTAS

- ESTE PROJETO ATENDE INTEGRALMENTE AS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS VIGENTES, EM ESPECIAL, O CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO, O DECRETO ESTADUAL Nº 1242/78 E LEI ESTADUAL Nº 1009/38 (CÓDIGO SANITÁRIO DO ESTADO DE SP), LEI MUNICIPAL 216/81, SEM CONTAR AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS.
- OS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA PRECIPITADA DE ACORDO COM O ARTIGO 10 E 11 DO DECRETO ESTADUAL 1234/78.
- ABATEMENTO DE ÁGUA SERÁ EFETUADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL - SANEIS.
- OS ESPECIOS, SEMPRE QUE COLOCADOS NAS DIVERSAS DAS ALINHAMENTOS, SERÃO PROVIDOS DE CALHAS E CONDUTORES PARA ESCOAMENTO DE AGUAS PLUVIAIS.
- O ESQUITO SERÁ LANÇADO NA REDE DE SANEIS.
- A ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO, SE NECESSÁRIOS, SERÃO SUPRIDOS MECANICAMENTE, DE ACORDO COM O DECRETO Nº 2001/78, ART. 1º E CÓDIGO DE OBRAS MUNICIPAIS.
- A EDIFICAÇÃO NÃO TERÁ VASOS DE ILUMINAÇÃO E/OU VENTILAÇÃO EM PAREDES COM RECUO INTERIORES A 1,50 M (UM METRO) E CIMENTADA CENTRIMETROS DA DIVISÃO LOTE, EM ADEQUAMENTO AO CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.
- A SOLUÇÃO DE EVENTUAIS PROBLEMAS DE DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS, COLHAS E DISPOSIÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS, DEVEREM SER ELABORADOS NA CONDIÇÃO DE PROJETO, SEM CONTAR COM SUA CONCLUSÃO, SERÁ DE INTERA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO E DO RESPONSÁVEL TÉCNICO ASSINADO.
- AS ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO RECOLHIDAS PARA A BARRETA DO PASSOIO.
- TODOS OS COMPARTIMENTOS DESTINADOS AOS SANITÁRIOS, COZINHA E ÁREAS UMIDAS, TERÃO REVESTIMENTO CERÂMICO NAS PAREDES E PISOS.
- DECLARO QUE O PROPRIETÁRIO SE COMPROMETE A UTILIZAR PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA DE ORIGEM COMPROVADAMENTE LEGAL, NOS TERMOS DA LEI 206/10 DE 20/06/10.
- O LOTE NÃO SE ENCONTRA EM ÁREA (ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E APP (ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE)).
- SERÃO CONSTRUÍDOS MUIROS DE ARRABO DEVIDO, CASO HAJA NECESSIDADE DE TERRAPLANAGEM NO LOTE DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL E DO PROPRIETÁRIO.
- A EDIFICAÇÃO CONTRA COM PISCINA CONFORME LOCALIZAÇÃO NO PROJETO, RESPEITANDO OS RECURSOS ESPECIOS DA LEI MUNICIPAL 216/81, CONTRATO, PROJETO DO LOTEAMENTO, E ATENDEREM TAMBÉM AS EXIGÊNCIAS E POSTURAS DO DECRETO ESTADUAL 12.342/78.
- A CALÇADA DEVERÁ SER QUADRO REGISTRO CONFORME NBR 905 DA ABNT E SUAS ALTERAÇÕES.

**TÍTULO: PROJETO URBANÍSTICO IMPLANTAÇÃO E PLANTAS**    Folha: **02 / 04**

Assunto: **IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIO HABITACIONAL COM 187 UNIDADES / R3**

Nome do Empreendimento: **CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VISTA PARK**

Proprietário: **RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIÁRIO SPE LTDA**

Local: **RUA LUIS EDUARDO TOLEDO, ÁREA A, BAIRRO PAU D'ALHO BOITUVA, SP**

Escala: **1:100, 1:200**    Matrícula: **21.634**    Inscr. Cadastrel: **44124-41-11-000-00-000**    Data: **03.02.2023**

Situação s/ escala:    Proprietário: **RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIÁRIO SPE LTDA**  
CPF Nº 08.105.950-17  
 CESAR FERREIRA DA SILVEIRA / CPF Nº 915.327.016-91

VER FOLHA 01/04

Quadro de Áreas:

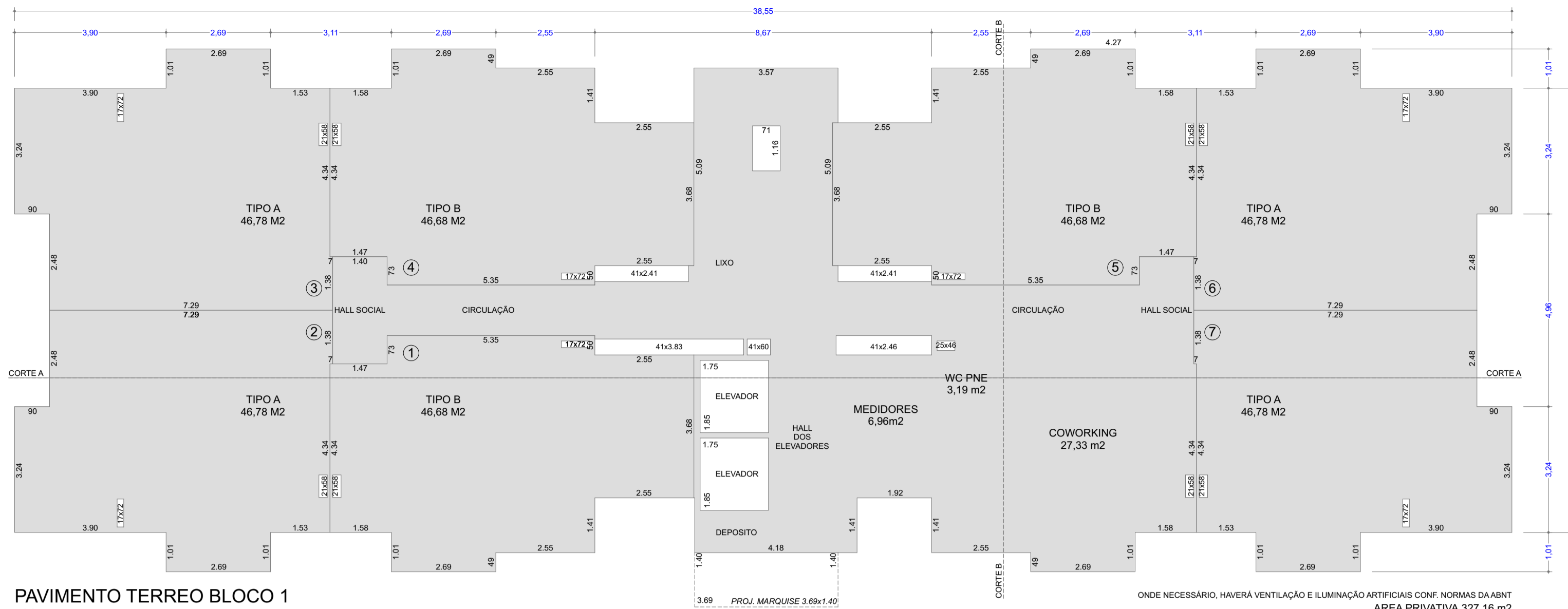
TERRENO	ÁREA (M <sup>2</sup> )	TOTAL
TERRENO	11.577,45	11.577,45
3 BLOCOS	8.738,56	8.738,56
TOTAL	11.017,06	11.017,06

ÁREAS COMUNS: SALÃO - CHURRASQUEIRA = 113,31 M<sup>2</sup>  
 PORTARIA - LIXEIRA = 83,76 M<sup>2</sup>  
 TOTAL = 11.017,06 M<sup>2</sup>

ÁREA LIVRE: 10.340,42 M<sup>2</sup>  
 ÁREA PERMEÁVEL: 4.978,67 M<sup>2</sup>

Aprovações:

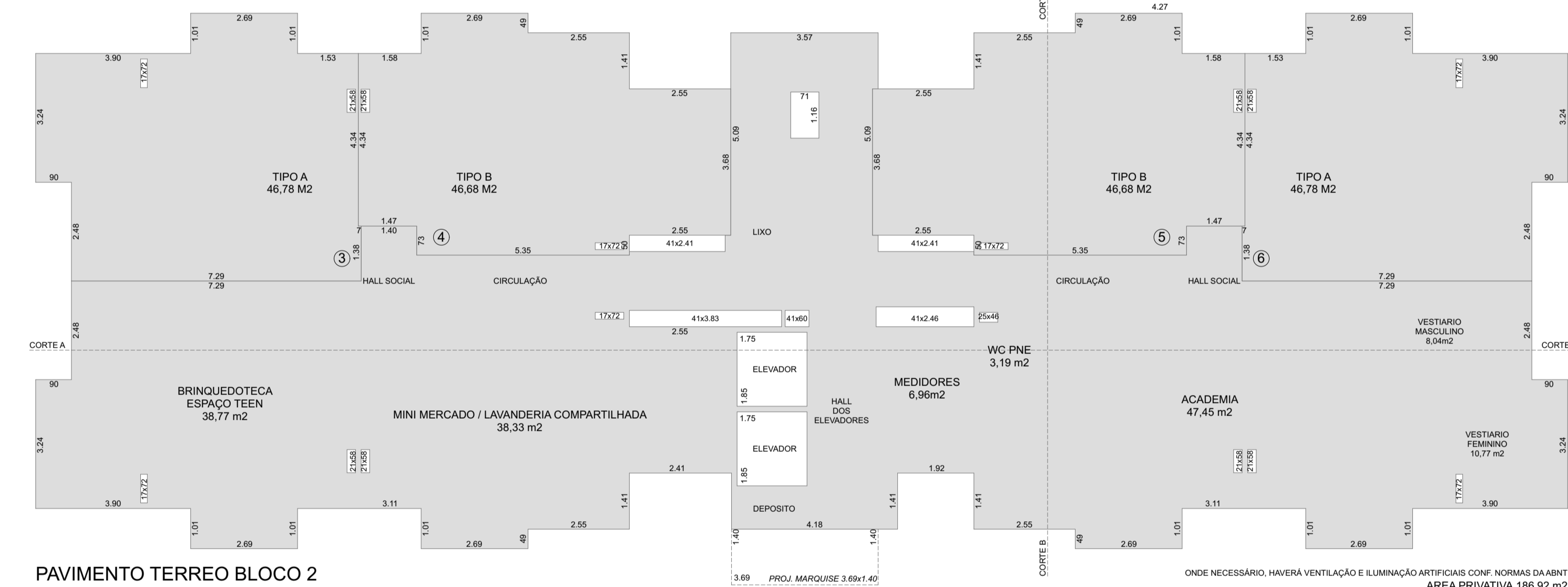
Aut. do Projeto e Responsável Técnico: **ENGENHEIRO CESAR FERREIRA DA SILVEIRA**  
PROFISSIONAL TITULAR DO CREA Nº 15184/11  
 ART Nº 200723033/1902



**PAVIMENTO TERREO BLOCO 1**

ESCALA 1:100  
 04 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO A / 46,78 m<sup>2</sup>  
 03 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO B / 46,68 m<sup>2</sup>  
 ÁREA TOTAL 440,44 m<sup>2</sup>  
 PROJEÇÃO 459,98 M<sup>2</sup> (INCLUIDA A MARQUISE)

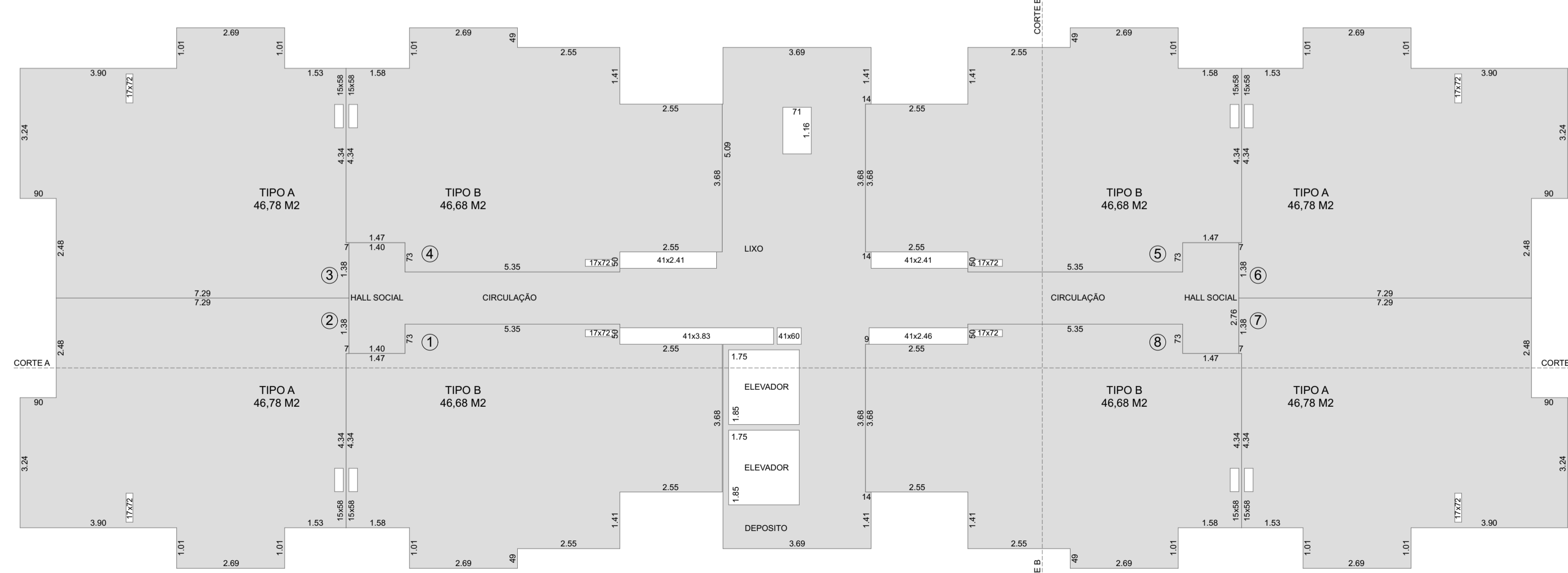
ONDE NECESSÁRIO, HAVERÁ VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAIS CONFORME NORMAS DA ABNT  
 ÁREA PRIVATIVA 327,16 m<sup>2</sup>  
 ÁREA COMUM 113,28 m<sup>2</sup>



**PAVIMENTO TERREO BLOCO 2**

02 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO A / 46,78 m<sup>2</sup>  
 02 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO B / 46,68 m<sup>2</sup>  
 ÁREA TOTAL 440,45 m<sup>2</sup>  
 PROJEÇÃO 459,98 M<sup>2</sup> (INCLUIDA A MARQUISE)

ONDE NECESSÁRIO, HAVERÁ VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAIS CONFORME NORMAS DA ABNT  
 ÁREA PRIVATIVA 186,92 m<sup>2</sup>  
 ÁREA COMUM 253,53 m<sup>2</sup>



**PAVIMENTO TIPO x 11**

ESCALA 1:100  
 04 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO A / 46,78 m<sup>2</sup>  
 04 APARTAMENTOS 2 DORM. TIPO B / 46,68 m<sup>2</sup>  
 ÁREA TOTAL 439,93 m<sup>2</sup>

ONDE NECESSÁRIO, HAVERÁ VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAIS CONFORME NORMAS DA ABNT  
 ÁREA PRIVATIVA 373,84 m<sup>2</sup>  
 ÁREA COMUM 66,09 m<sup>2</sup>

TABELA DE ABERTURAS TERREO BLOCO 1

LOCAL	ÁREA	ALTURA	LARGURA	ILUMINAÇÃO	VENTILAÇÃO
CIRCULAÇÃO ESCADA	35,74	1,20	1,20	1,44	0,72
BANHO PNE	3,19			ARTIFICIAL	MECANICA
COWORKING	27,33	2,15	1,40	3,01	1,51
ESTAR / JANTAR A	12,66	2,15	1,40	3,01	1,51
ESTAR / JANTAR B	12,51	2,15	1,40	3,01	1,51
COZINHA A. SERVIÇOS / A	6,08	1,20	1,20	1,44	0,72
COZINHA A. SERVIÇOS / B	6,08	1,20	1,20	1,44	0,72
BANHO A	2,23	1,00	0,60	0,60	0,30
BANHO B	2,48	1,00	0,60	0,60	0,30
DORMITÓRIO 1A	7,49	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 2A	8,04	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 1B	6,96	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 2B	8,00	1,20	1,20	1,44	0,72

TABELA DE ABERTURAS TERREO BLOCO 2

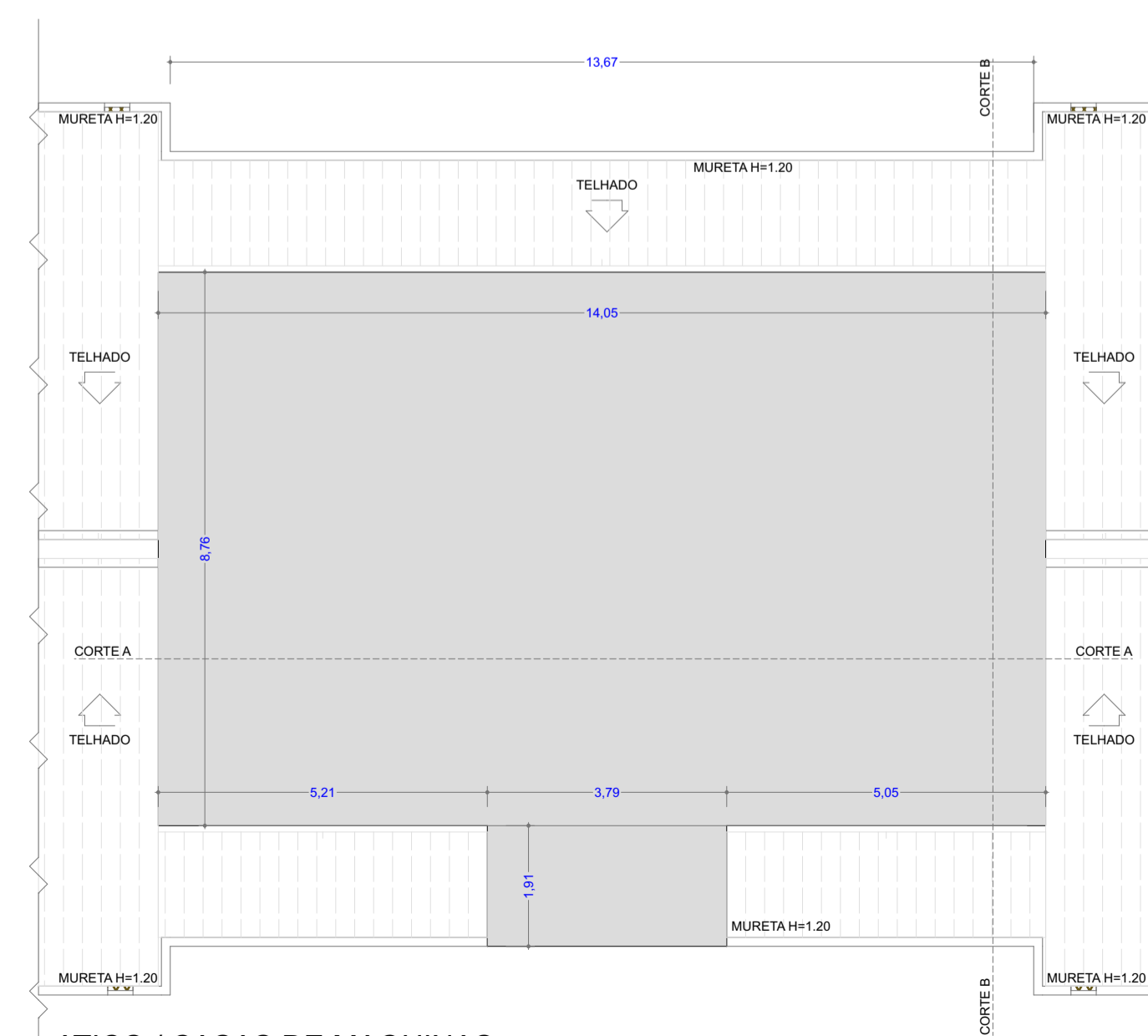
LOCAL	ÁREA	ALTURA	LARGURA	ILUMINAÇÃO	VENTILAÇÃO
CIRCULAÇÃO ESCADA	35,74	1,20	1,20	1,44	0,72
BANHO PNE	3,19			ARTIFICIAL	MECANICA
ACADEMIA	47,45	2,15	1,40	3,01	1,51
VESTIÁRIO MASCULINO	8,04	2,15	1,20	2,58	1,29
VESTIÁRIO FEMININO	10,77	2,15	1,20	2,58	1,29
MINI MERCADO / LAVANDERIA	38,33	2,15	1,40	3,01	1,51
BRINQUEDOTECA / TEEN	38,77	2,15	1,40	3,01	1,51
ESTAR / JANTAR A	12,66	2,15	1,40	3,01	1,51
ESTAR / JANTAR B	12,51	2,15	1,40	3,01	1,51
COZINHA A. SERVIÇOS / A	6,08	1,20	1,20	1,44	0,72
COZINHA A. SERVIÇOS / B	6,08	1,20	1,20	1,44	0,72
BANHO A	2,23	1,00	0,60	0,60	0,30
BANHO B	2,48	1,00	0,60	0,60	0,30
DORMITÓRIO 1A	7,49	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 2A	8,04	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 1B	6,96	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 2B	8,00	1,20	1,20	1,44	0,72

TABELA DE ABERTURAS TIPOS

LOCAL	ÁREA	ALTURA	LARGURA	ILUMINAÇÃO	VENTILAÇÃO
CIRCULAÇÃO ESCADA	35,74	1,20	1,20	1,44	0,72
ESTAR / JANTAR A	12,66	2,15	1,40	3,01	1,51
ESTAR / JANTAR B	12,51	2,15	1,40	3,01	1,51
COZINHA A. SERVIÇOS / A	6,08	1,20	1,20	1,44	0,72
COZINHA A. SERVIÇOS / B	6,08	1,20	1,20	1,44	0,72
BANHO A	2,23	1,00	0,60	0,60	0,30
BANHO B	2,48	1,00	0,60	0,60	0,30
DORMITÓRIO 1A	7,49	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 2A	8,04	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 1B	6,96	1,20	1,20	1,44	0,72
DORMITÓRIO 2B	8,00	1,20	1,20	1,44	0,72



**ELEVAÇÃO PRINCIPAL**  
 ESCALA 1:200

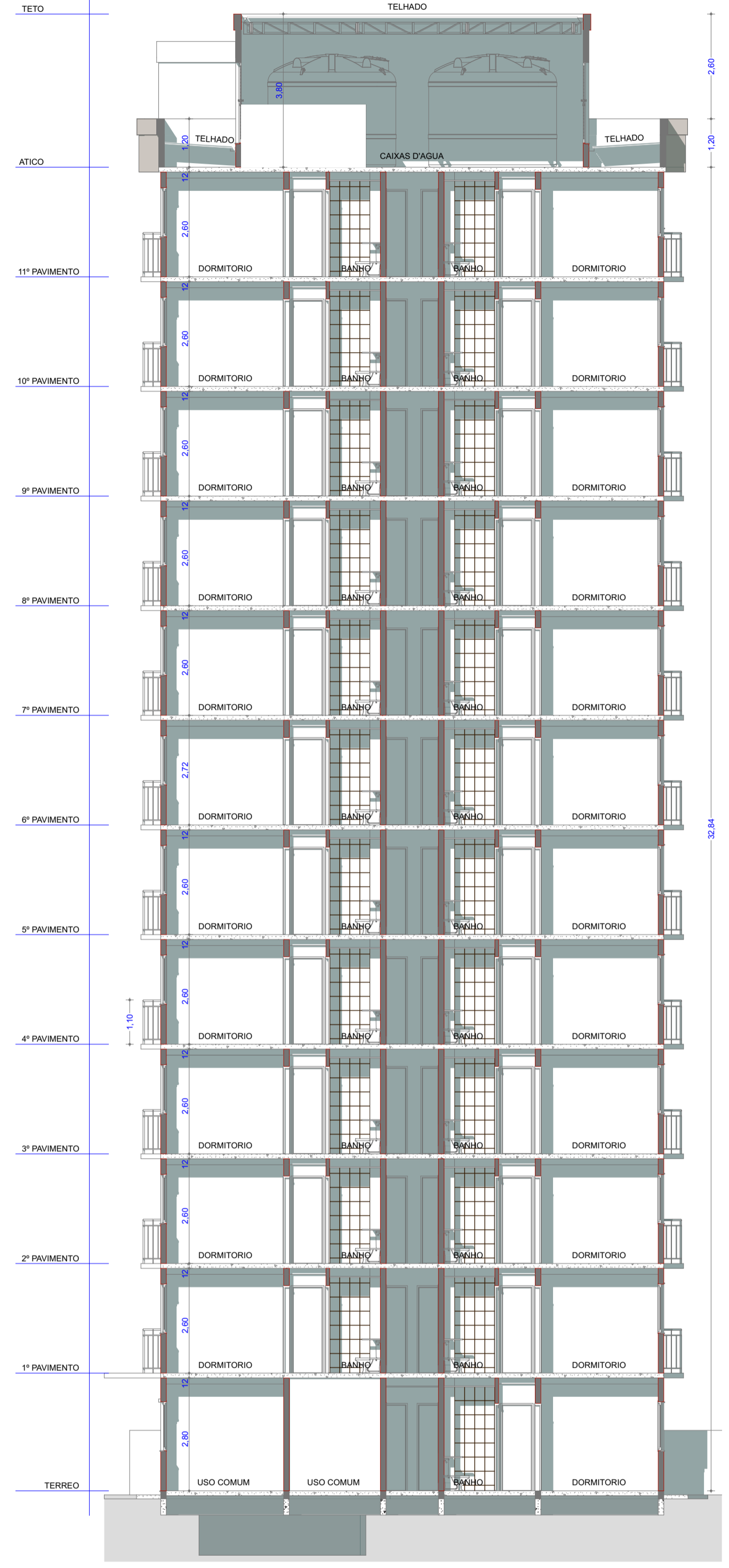


**ATICO / CASAS DE MAQUINAS**  
 ÁREA 130,32 m<sup>2</sup>  
 ESCALA 1:100

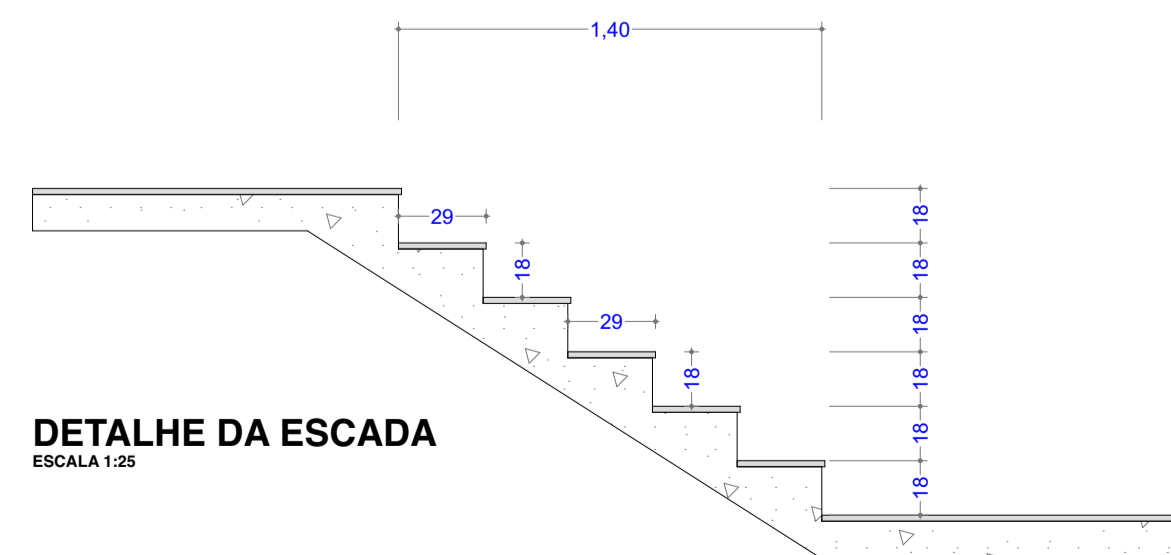
Título: <b>PROJETO URBANÍSTICO</b> PLANTAS TERRO / TIPOS X 11 / ATICO / ELEVAÇÃO		Folha: <b>03 / 04</b>
Assunto: <b>IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIO HABITACIONAL COM 187 UNIDADES / R3</b>		
Nome do Empreendimento: <b>CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VISTA PARK</b>		
Proprietário: <b>RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA</b>		
Local: <b>RUA LUIS EDUARDO TOLEDO, AREA A, BAIRRO PAU D'ALHO BOITUVA, SP</b>		
Escala: <b>1:100, 1:200</b>	Matrícula: <b>21.634</b>	Inscr. Cadastral <b>44124-41-11-0300-00-000</b>
		Data <b>03.02.2023</b>
Situação s/ escala:		Proprietário:
<b>VER FOLHA 01/04</b>		RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA CNPJ 48.331.567/0001-77 CESAR FERREIRA DA SILVEIRA / CPF Nº 915.327.016-91
Quadro de Áreas:		Autor do Projeto e Responsável Técnico
<b>VER FOLHA 02 / 04</b>		ENGENHEIRO CESAR FERREIRA DA SILVEIRA INSCRIÇÃO ENGENHEIRO EVENTUAL Nº 019401 CREA: 506.110.879-B ART Nº 285273020/197825
Aprovações:		



CORTE AA  
ESCALA 1:100



CORTE BB  
ESCALA 1:100



DETALHE DA ESCADA  
ESCALA 1:25

Título: <b>PROJETO URBANÍSTICO</b> CORTES / ELEVAÇÃO		Folha: <b>04 / 04</b>
Assunto: <b>IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIO HABITACIONAL COM 187 UNIDADES / R3</b>		
Nome do Empreendimento: <b>CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VISTA PARK</b>		
Proprietário: <b>RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA</b>		
Local: <b>RUA LUIS EDUARDO TOLEDO, AREA A, BAIRRO PAU D'ALHO BOITUVA, SP</b>		
Escala: 1:100, 1:25	Matricula: 21.634	Inscr. Cadastral 44124-41-11-0300-00-000
		Data 03.02.2023
Situação s/ escala:  <b>VER FOLHA 01/04</b>		Proprietário:  RESIDENCIAL VISTA PARK EMPR. IMOBILIARIO SPE LTDA CNPJ 48.331.567/0001-77 CESAR FERREIRA DA SILVEIRA / CPF Nº 915.327.016-91
Quadro de Áreas:  <b>VER FOLHA 02 / 04</b>		Autor do Projeto e Responsável Técnico:  ENGENHEIRO CESAR FERREIRA DA SILVEIRA INSCRIÇÃO ENGENHEIRO EVENTUAL Nº 019401 CREA: 506.110.879-9 ART Nº 2852735020197825
Aprovações:		

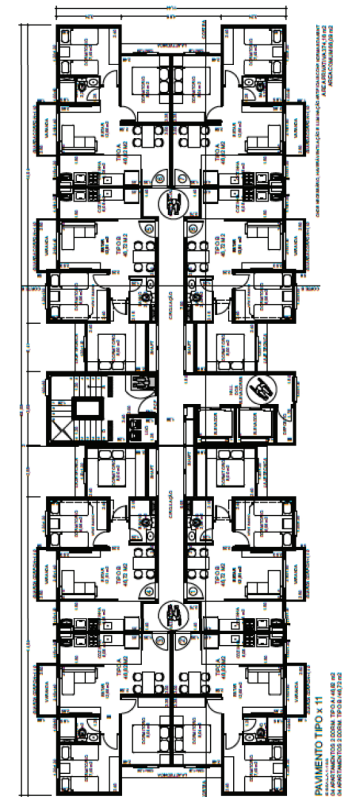
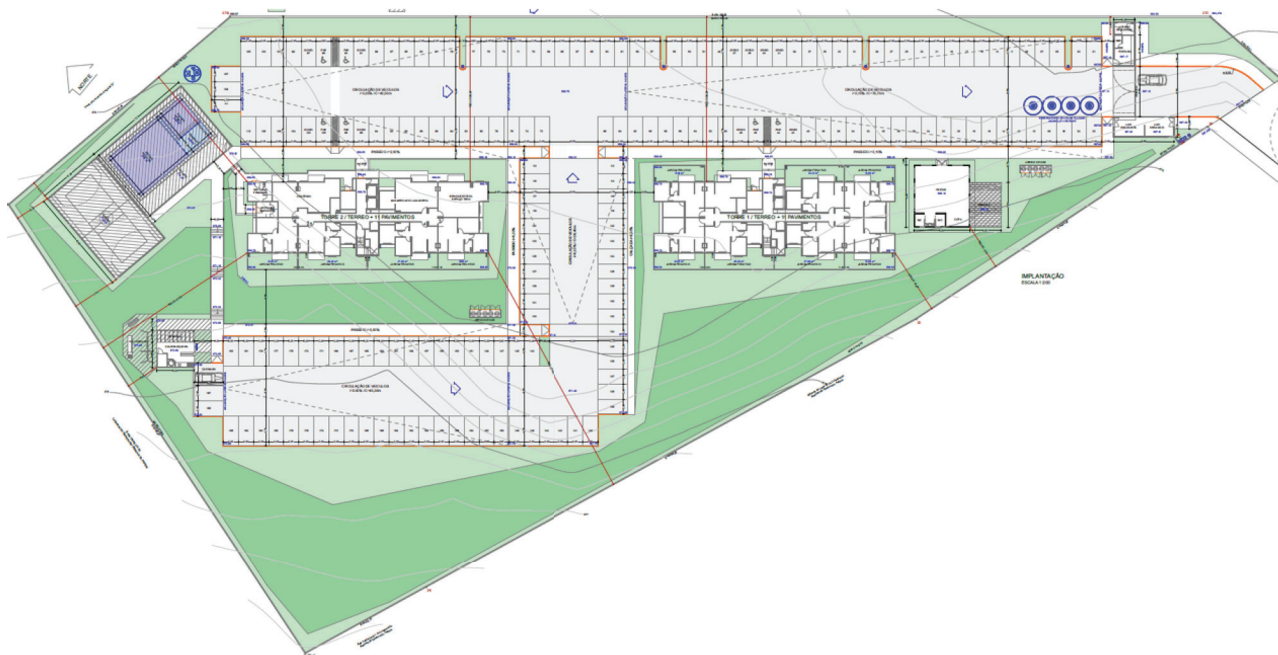
## ANEXO II – BASE DE CUSTOS

# Estimativa de Custo de Construção

## ÁRBORE - BASE CUSTOS

set-22

Item	Valor Total Estimado	Uhs	Área Média Uh	Área Construída	Área Vendável	AV/AC	Valor/Área Vendável	Valor/Área Construída	Valor/UHS	INCC (Média)	INCC (Mediana)
<b>Boituva</b>	<b>25.566.168,00</b>	187	46,77	11.019,90	8.746,04	79,37%	2.923,17	2.320,00	136.717,48	-	1.043,76



## ANEXO III – CERTIDÃO DE DIRETRIZES URBANÍSTICAS



Boituva, 03 de abril de 2023.

**Certidão 0075/2023  
Processo 3705/2023**

## **DIRETRIZES**

A Prefeitura de Boituva, por meio da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, descreve abaixo as Diretrizes para implantação de Condomínio Residencial Multifamiliar:

### **1. Tipo de uso predominante a que o parcelamento se destina, declarado pelo empreendedor:**

Diretrizes para Implantação de Condomínio Horizontal é o condomínio formado por um ou mais edifícios com mais de dois pavimentos, conforme art. 64 - L.C 2169/2011.

### **2. Descrição do empreendimento conforme requerimento:**

Construção de um Empreendimento Multifamiliar, em um Gleba "D", situado nesta cidade à Avenida Joaquim Trujillo, lado par, distante 296,00m da esquina da Rua São Benedito, no Bairro Pau D'Alho, com área de **50.108,12m<sup>2</sup>**, conforme matrícula 21.634 de propriedade de **LMC ADMINISTRADORA DE BENS LTDA.**

Conforme consta em documentos o empreendimento multifamiliar será em uma área de **11.577,45m<sup>2</sup>**, parte da matrícula 21.634, com frente para Rua Luis Eduardo Toledo.

### **3. Parâmetros urbanísticos de uso e ocupação:**

O imóvel está localizado em Macrozona Central – Conforme Lei 2.854/2021. **Dentro do perímetro urbano, em Zona de Expansão Central – ZEC e zona de interesse turístico e ambiental - ZITA.**

**Da Zona de Expansão Central – ZEC, Art 41.** São porções do território destinadas à implantação de usos residenciais bem como as atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, segundo critérios gerais de parâmetros de incomodidade e qualidade ambiental da Zona.

**BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO**

Página:





- R1 – Residencial unifamiliar;
- R2 - Uso residencial multifamiliar - correspondendo a locais de moradia permanente de caráter multifamiliar que incluem as residências geminadas ou agrupadas e congêneres.
- R3 – Condomínio Residencial Horizontal;
- R4 – Condomínio Residencial Deitado (até 20.000 m<sup>2</sup> de terreno total);
- LF1 Loteamento fechado (até 20.000 m<sup>2</sup> de terreno total).

Na ZEC os lotes deverão ter testada mínima de 8,00m e área mínima de 200,00 m<sup>2</sup>. O recuo frontal será de 4,00m e o lateral de acordo com o descrito na Lei Complementar 2.169/2011 e no Código Sanitário Estadual. O índice de ocupação será de 80% e o coeficiente de aproveitamento básico 2,00 e coeficiente de aproveitamento máximo de 2,50. A taxa de permeabilidade será de 10%.

**Da Zona de Interesse Turístico Ambiental – ZITA, Art 55.** Compreende as porções do território com concentração de áreas que possuem potencial turístico, econômico e ambiental, destinadas a:

- I. proteção de parques, nascentes e corpos d'água;
- II. preservação de áreas com vegetação significativa e paisagens naturais notáveis,
- III. preservação de fundos de vale e grutas.

**Art 56.** Ficam incluídas na ZITA as áreas delimitadas no Anexo III - Mapa de Zoneamento, e:

- I. Parque Ecológico e suas expansões;
- II. parques lineares existentes e a implantar nas Macrozonas de Ocupação Central; Macrozona de Expansão Urbana Central e Periférica;

III. nas margens de rios, ribeirões, córregos, lagoas, lagos e nascentes em áreas urbanas, delimitando uma faixa de quarenta metros (40,00m) ao longo dos cursos e corpos d'água, e raio de sessenta metros (60,00m) de nascentes ainda que não delimitados em mapa.

Na Zona de Interesse Turístico Ambiental não é admitido o uso residencial.

Obs.: Deverão ser observadas as restrições previstas em averbação de Matrícula e, se houver, do Contrato Padrão do loteamento.





**4. Percentuais destinados a equipamentos urbanos, equipamentos de serviços públicos e espaços livres de uso público:**

De acordo com o **artigo 65, § 2º da L.C. 2169/2011** - Áreas com até 20.000m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados), para fins residenciais que não tiverem sido objeto de loteamento anterior e dele não tenha resultado prévia doação de área pública deverão transferir 5% da gleba para áreas institucionais ou sistemas de lazer ou áreas verdes localizados fora da área condominial.

**5. Infraestrutura necessária para a implantação de loteamento ou condomínio residencial deitado:**

**Conforme 2.169/2011 art. 67 § 8º** - Só serão permitidos os condomínios, nos locais servidos de toda infraestrutura básica ou naqueles em que o empreendedor executar, às suas expensas, as eventuais obras faltantes.

**I – Vias de Circulação:**

**Conforme 2.169/2011 - Art. 67** – Os projetos para implantação do condomínio residencial deitado deverão atender as condições a seguir:

**§ 2º** O leito carroçável das vias internas para circulação de veículos deverão ser executadas com, no mínimo, 7,0m de largura para terrenos com área total de até 10.000m<sup>2</sup>, e no mínimo 8,00m (oito metros) de largura para os demais casos.

**§ 3º** As vias para circulação de pedestres deverão ser executadas com largura mínima de 2,00m (dois metros);

**Conforme Lei nº 2.652/2017:**

**Art. 2º** - Fica instituída a obrigatoriedade da entrega dos passeios públicos com terraplenagem em nível com as guias das ruas confrontantes aos loteamentos e empreendimentos imobiliários em implantação e a serem implantados no município de Boituva.

**Parágrafo Único** - Entende-se como passeio público as calçadas de pedestres de frente dos lotes particulares.

**Art. 3º** - Fica instituída a obrigatoriedade de execução do passeio público dos equipamentos públicos com material antiderrapante de acordo com a NBR 9050 da





ABNT Aos loteamentos e empreendimentos imobiliários em implantação e a serem implantados no município de Boituva.

**§ 1º** - Entende-se como passeio público em frente aos equipamentos públicos as calçadas de pedestres de frente dos lotes públicos constituídos por Áreas Institucionais, Sistemas de Lazer, Áreas Verdes e congêneres.

**§ 2º** - Em vias abertas pelo empreendimento que confronta com glebas ainda não parceladas, também haverá a obrigatoriedade da via ser entregue à municipalidade com os passeios públicos de ambos os lados conforme previsto no artigo 3º desta Lei.

**Art. 4º** - Os materiais utilizados em cumprimento a esta Lei deverão observar rigorosamente as normas técnicas de segurança e qualidade previstas na ABNT referente a cada tema.

Deixar faixa de acumulação para acesso ao empreendimento, conforme anexo VI da Lei Complementar 2169/2011;

## **II – Água Potável e Esgoto Sanitário:**

De acordo com documento expedido pelo órgão responsável pelos serviços de água e esgoto, aprovando as plantas das redes de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto e assegurando a instalação dessas redes.

## **III – Energia Elétrica:**

**Conforme Lei nº 2.652/2017 - Art. 1º** - Fica instituída a obrigatoriedade da utilização de lâmpadas de LED (diodo emissor de luz) na rede de iluminação pública para os loteamentos e empreendimentos imobiliários, em implantação e a serem implantados, no município de Boituva.

**Parágrafo Único** - Entende-se como iluminação pública os equipamentos e aparelhos utilizados para realizar a iluminação de vias, logradouros e demais bens públicos, incluindo praças, parques, jardins, monumentos e congêneres. De acordo com as diretrizes da concessionária local.

## **IV – Captação e destino de águas pluviais:**





Apresentar projeto de Drenagem e Águas Pluviais com as devidas intervenções demarcadas.

**V – Rede telefônica e Gás Canalizado:**

Conforme legislação e normas vigentes que regulamentam o assunto.

**VI – Rede de hidrantes:**

Rever Norma Técnica que regulamenta o assunto.

**VII – Local para acondicionamento de lixo:**

Deverá prever local para acondicionamento de lixo e seguir a frequência mínima do local onde será estabelecido o condomínio.

Prever local para coleta de lixo, que deverá situar-se no alinhamento de via pública.

**VIII – Arborização das vias e áreas verdes:**

Conforme exigências previstas pela Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável conforme certidão 06/2023.

**Conforme 2.169/2011 - Art. 67 – § 5º** Deverão ser executados projeto e construção de área verde de no mínimo 5% da área total.

**IX – Emplacamento das ruas:**

De acordo com o requerimento o assunto não se aplica.

**X – Demarcação dos lotes:**

De acordo com o requerimento o assunto não se aplica.

**XI – Serviço de correios:**

Deverá verificar a viabilidade de prestação de serviços emitida pelo Correio.

**6. Especificações para a área objeto da implantação do condomínio proposto:**

- Definir nome do empreendimento.





- Apresentar o Projeto de Anteprojeto Conforme **Art. 71 § 6° da Lei Complementar 2.169/2011.**
- O Projeto Arquitetônico deverá seguir exigências estabelecidas na Lei Complementar nº 2169/2011, Lei nº 2708/ 2019 e Código Sanitário Estadual.

## 7. Disposições Finais:

Para sequência do projeto a ser implantado o interessado deverá seguir as etapas descritas abaixo:

- Apresentar o Estudo do impacto de vizinhança – EIV;
- Apresentar Declaração de Anuência emitida pela SABESP;
- Solicitar análise de Anteprojeto conforme §6º, Art. 71 § 6º da Lei Complementar 2.169/2011. SEÇÃO VII - Da Aprovação de Projetos de Urbanização, da Lei Complementar 2.169/2011.
- Aprovação do projeto arquitetônico e sua devida implantação conforme legislação e normas vigentes que regulamentam o assunto;
- Deverão ser atendidas todas as previsões das Lei 2.854/2021, 2.169/2011, 6.766/1979 e demais legislações que versam o assunto de parcelamento, uso e ocupação do solo.

Esta Diretriz está de acordo com normas previstas na Lei Complementar nº 2.169/2011 e suas alterações, possui 6 (seis) páginas e a certidão 06/2023, emitido pelo Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável que contém 5 (cinco) páginas é parte integrante da mesma.

Informamos ainda e finalmente que esta tem validade de 02 (dois) anos a partir da data de emissão, conforme art. 71, § 5º da Lei Complementar 2.169/2011.

O referido é verdade.

Boituva/SP, 03 de abril de 2023.

*Assinado Digitalmente*  
**BIANCA PRECARO KALL**  
Chefe da Divisão de Aprovação de  
Projeto Urbanístico  
Engenheira Civil  
CREA: 507.008.796-7

*Assinado Digitalmente*  
**ENG. AILTON GERALDO RAMOS**  
Secretário de Planejamento Urbano



## ANEXO IV – CERTIDÃO DE DIRETRIZES PARA PARCELAMENTO DO SOLO



**Prefeitura  
de  
Boituva**



**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE,  
PARQUES E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**

Rua José Amadio, nº 110 (Parque da Cidade – Egídio Labronice) - Jardim Oreana  
Fone: (15)3263-1140 / (15)3263-2827  
Email: meioambiente@boituva.sp.gov.br

Boituva, 21 de Março de 2023.

## **CERTIDÃO 06/2023**

**Processo: 3705/2023**

**Requerente (s):** Arbore Engenharia Ltda.

**Endereço do requerente:** Av. Dr. Guilherme Dumont Villares, 500 - Jardim Londrina - CEP 05640-001, São Paulo-SP, Brasil

**Endereço do empreendimento:** Avenida Joaquim Trujillo, 352

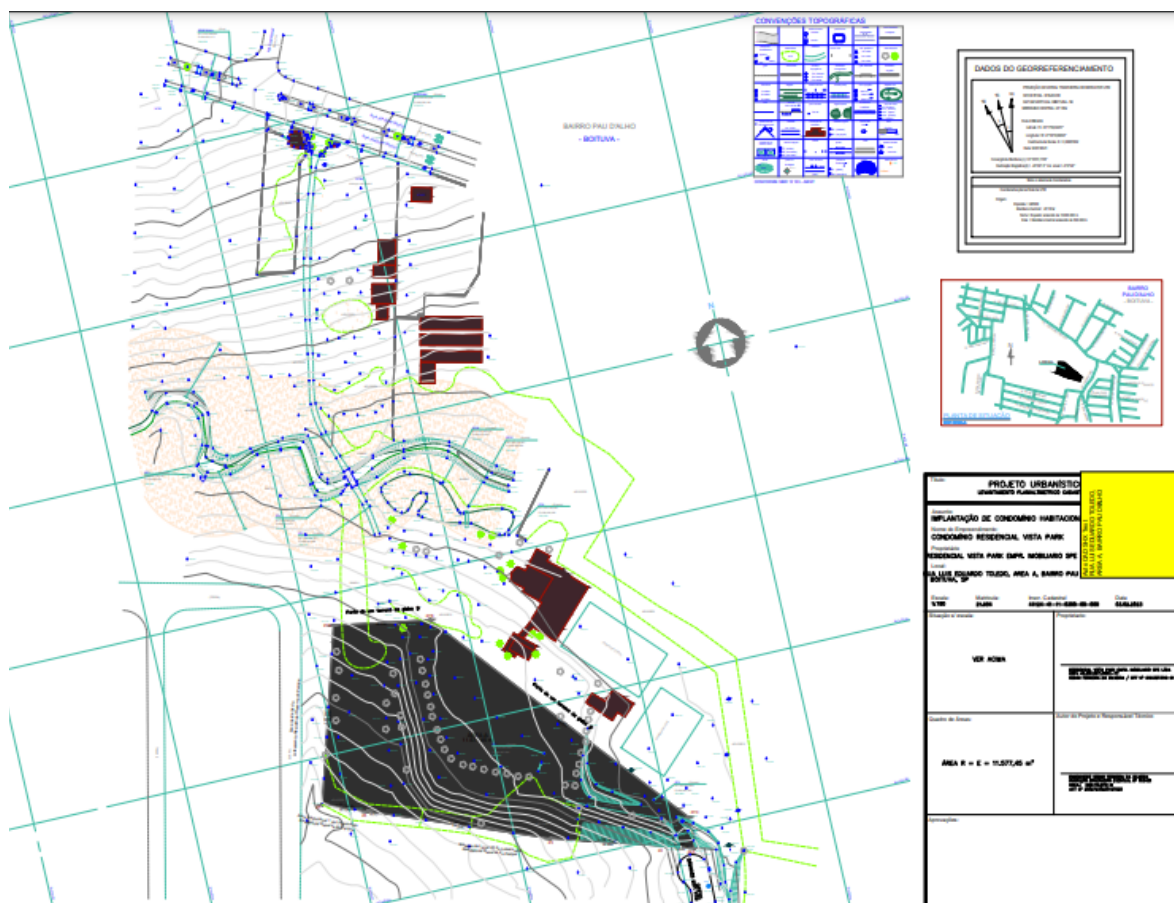
**Matrícula do imóvel:** 21.634 CRI - Boituva/SP

**Ref.:** Certidão de Diretrizes para Parcelamento do Solo - Condomínio Vertical.

A área objeto de solicitação de diretrizes para Parcelamento de Solo na Configuração de Condomínio Vertical está inserida na Zona de Expansão Central - ZEC, dentro do perímetro urbano conforme Lei nº 2.967 de 19 de dezembro de 2022, inserida no Plano Diretor Lei nº 2.854 de 17 de Novembro de 2021.

O empreendimento proposto totaliza 11.577,45 m<sup>2</sup>, conforme indicado no projeto denominado “Levantamento Planialtimétrico Cadastral”, apresentado pelo interessado. Cabe salientar, no entanto, que de acordo com projeto denominado “Planta de Retificação de área” a área total do Imóvel objeto da matrícula nº 21.634 é de 51.543,92 m<sup>2</sup> sendo que o empreendimento proposto estará localizado na parte sul do terreno (Imagem 01).

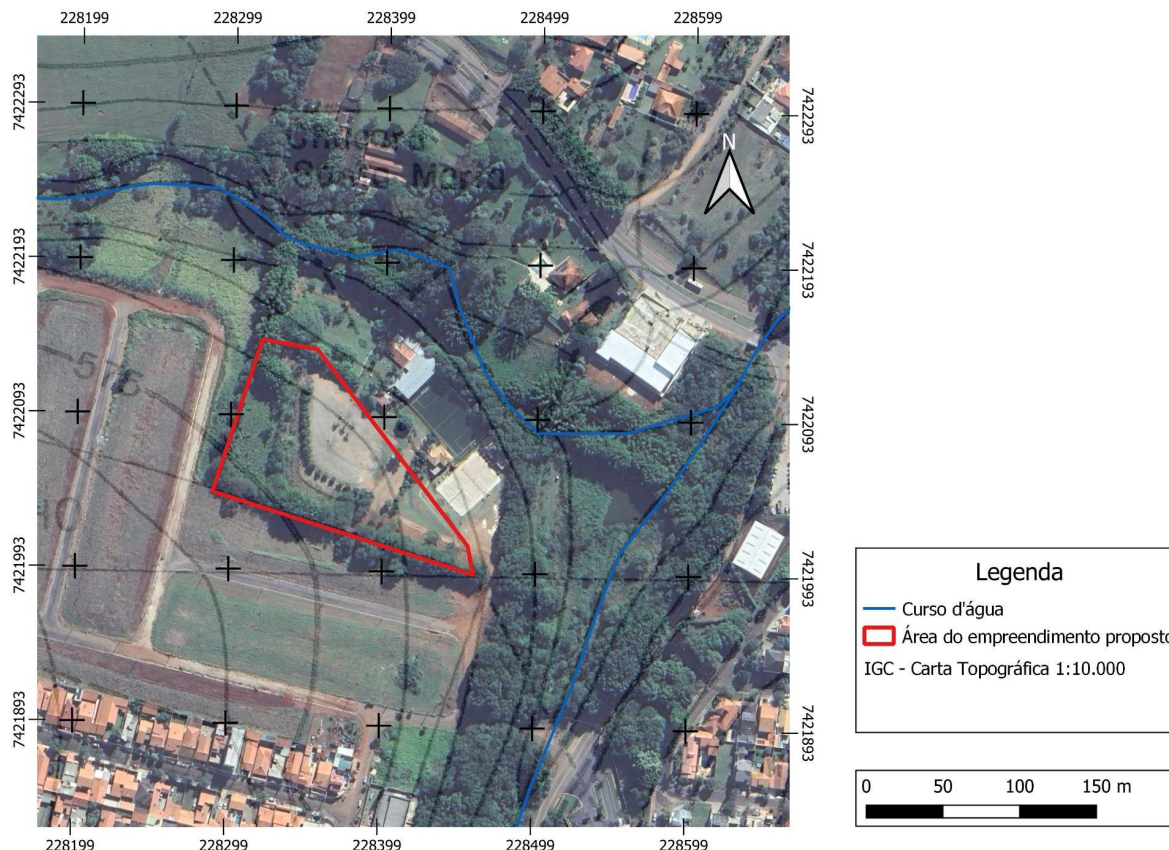




**Imagem 01:** Imagem retirada da Planta denominada “Levantamento Planialtimétrico Cadastral”, mostrando o terreno objeto da matrícula nº 21.634 com destaque para área onde será o empreendimento (Polígono Verde escuro).

Após a análise da Carta Topográfica do Instituto Geográfico e Cartográfico - IGC, pelo Sistema *online* DataGeo - Sistema Ambiental Paulista, constatou-se que o empreendimento proposto não possui recursos hídricos no seu interior e não está incidindo em área de preservação permanente. O Recurso hídrico mais próximo é o curso d’água denominado “Ribeirão do Pau D’alho”, o qual corta a propriedade objeto da matrícula nº 21.634 de acordo com a Lei Federal n.º 12.651/2012 e suas alterações (Figura 2).





**Figura 2.** Mapa gerado pelo Sistema de Informação Geográfica (SIG) - QGIS, no dia 21 de Março de 2023, com a Carta Topográfica do IGC, sobreposta à imagem aérea de satélite do *Google Earth*, destacando a localização aproximada do empreendimento (polígono vermelho) e o seu entorno.

Tendo em vista as características observadas, a Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável descreve abaixo as diretrizes ambientais exigidas para a implantação do empreendimento proposto:

### 1. Exigências técnicas e legais

- Se houver necessidade de intervenções em APPs, supressão de indivíduos arbóreos isolados nativos ou exóticos dentro de APP ou supressão de maciços florestais fora ou dentro de APP, deverá ser solicitada prévia autorização junto à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB (Resolução CONAMA n.º 369/2006 e outras pertinentes);
- Havendo necessidade de supressão de indivíduos arbóreos isolados, nativos ou exóticos, situados em **área urbana**, fora de Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal, atender às exigências estabelecidas na Lei Municipal n.º 2.810 de Abril de 2021, onde consta a obrigatoriedade de prévia autorização da Secretaria Municipal de Meio Am





Parques e Desenvolvimento Sustentável;

- Atender os dispositivos referentes à implantação de empreendimentos imobiliários, previstos na Lei Municipal n.º 2.810 de Abril de 2021, que dispõe sobre critérios relativos à arborização urbana do município;
- No caso de áreas degradadas e/ou com indícios de fragilidade geotécnica, apresentar projetos específicos para contenção/estabilização;
- Respeitar a taxa de permeabilidade mínima, atendendo à legislação municipal vigente;
- Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente dispostos. Para tanto, apresentar, ao final da implantação do empreendimento, certificado de disposição/tratamento final do resíduo sólido gerado em locais autorizados/licenciados;
- Dispor e identificar na planta urbanística, o local que será utilizado para acondicionamento de resíduos sólidos domiciliares, em tamanho compatível com a previsão de coleta (Inciso IV do § 2º do Art. 70 da Lei Municipal n.º 2169/2011);
- Respeitar a legislação pertinente no que concerne à responsabilidade pela implantação de Sistema de Coleta, Tratamento e Disposição de Esgoto. Para tanto apresentar documento expedido pelo órgão responsável pelos serviços de esgoto, aprovando as plantas das redes de coleta e tratamento de esgoto, e assegurando a instalação dessas redes (Inciso VII do Art. 67 da Lei Municipal n.º 2169/2011);
- Controlar a velocidade do escoamento de água (através de degraus ou terraço).
- Implantar dispositivos de drenagem de águas pluviais que impeçam o assoreamento, contaminação e sobrecarga do curso d'água próximo ao empreendimento.
  - Deve-se considerar o tipo de dissipador de energia, de acordo com as características do terreno e do curso d'água próximo.
- No caso de utilização de recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos), ou na execução de obras e serviços (travessias, barramentos, canalizações) que alterem o regime hídrico, apresentar outorga de direito de uso ou interferência de recursos hídricos, emitido pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, conforme Decreto n.º 41.258/96 e Lei n.º 7.663/91;





## 2. Recomendações

- Implantar calçada ecológica no empreendimento para favorecer a drenagem do solo.

## 3. Documentos a serem apresentados:

- Planta Urbanística Ambiental contendo:
  - Local para acondicionamento de resíduos sólidos domiciliares;
  - Indicação das intervenções em APP (se houver).
  - Interferências em Recursos Naturais (se houver), contendo a demarcação das áreas de intervenção no caso de estarem alocadas fora dos limites do empreendimento;
  - Indicação dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos (se houver) com suas respectivas coordenadas geográficas;
- Em caso da necessidade de supressão de fragmento de vegetação e/ou indivíduos arbóreos isolados nativos ou exóticos, apresentar Laudo de Caracterização da Vegetação;
- Planta de Arborização Urbana contendo:
  - Disposição da arborização nas vias internas e externas;
  - Indicar por meio de símbolos diferentes a disposição das espécies a serem plantadas nas vias;
  - Incluir legenda que conste: nome popular e científico das espécies; porte das espécies (pequeno, médio ou grande);
- Projeto de Drenagem;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT para cada um dos Projetos, Laudos, Relatórios e Pareceres apresentados.

Os danos ambientais causados direta ou indiretamente pelo empreendimento estarão sujeitos às sanções previstas na Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal n.º 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998).

*assinado digitalmente*

**Lidiane de Souza Vencel**  
Engenheira Ambiental  
CREA/SP 5069567227

*assinado digitalmente*

**Carlos Rodolfo Araújo Cruz**  
Secretário de Meio Ambiente, Parques e  
Desenvolvimento Sustentável  
Prefeitura Municipal de Boituva-SP



## ANEXO V - LAUDO AMBIENTAL



**LMC Administradora  
de Bens**

Rua Dois, Área A,  
Loteamento Parque Ecológico,  
Bairro Pau d'alto,  
Boituva/SP

Outubro de 2022

**LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO  
DE VEGETAÇÃO E PLANTA  
URBANÍSTICA AMBIENTAL**

### SUMÁRIO

RESUMO .....	3
1. Informações Gerais .....	4
2. Localização do Empreendimento.....	5
3. Caracterização do Empreendimento .....	7
4. Área de Preservação Permanente.....	8
4. Caracterização da Vegetação .....	9
4.1 Objetivo da Caracterização .....	9
4.2 Metodologia .....	9
4.3 Memorial Descritivo da Vegetação .....	11
4.3.1 Indivíduos Arbóreos Isolados .....	11
4.3.2 Cerca-Viva de <i>Mimosa caesalpinifolia</i> (sansão-do-campo).....	14
5. Compensações Ambientais .....	15
6. Conclusões e Comentários Gerais .....	16
7. Bibliografia .....	18
8. Anexos .....	20
ANEXO 1 – Tabela de Indivíduos Arbóreos Isolados .....	21
ANEXO 2 – Relatório Fotográfico .....	26
ANEXO 3 – Planta Ambiental.....	95
ANEXO 4 – Anotação de Responsabilidade Técnica .....	97

## RESUMO

O laudo de caracterização de vegetação é um documento obrigatório para processos de licenciamento ambiental e/ou pedido de corte de árvores isolada para novos empreendimentos imobiliários. Este laudo foi realizado após trabalho de campo no qual a vegetação localizada na área de interesse da empresa LMC Administradora de Bens, localizada na Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, no bairro Pau d'Alho no Município de Boituva – SP, foi demarcada, caracterizada (taxonomia) e locada na Planta Urbanística Ambiental em anexo.

Como base legal para a elaboração deste laudo foram utilizadas, dentre outras leis, a Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, as Leis Federais nº 11.428/2006 e nº 12.651/2012, a Resolução nº 01/1994 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e Portaria MMA 148/2022. No âmbito jurídico estadual, foi utilizado a Resolução SMA 07/2017, Resolução SIMA 80/2020 e SMA nº 57/2016. No âmbito jurídico municipal, foram utilizados, dentre outras leis, a Lei Complementar Nº 213/2019, o Decreto Nº 21.904/2022, o Plano Diretor do Município de Boituva (Lei nº 2854/2021) e Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Boituva (Lei nº 2169/2011).

A partir de visita técnica realizada na área de estudo foi constatado que a vegetação presente no local é formada por indivíduos arbóreos isolados de origem nativa e exótica. Foram identificadas 138 árvores isoladas, sendo 94 de espécies de origem nativa, das quais 12 estão mortas e 44 pertencentes a espécies de origem exótica e um plantio de cerca-viva da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo) que ocupa 521,47 m<sup>2</sup>. Para implantação de um futuro empreendimento e construção comercial, será necessária a supressão de 74 exemplares arbóreos levantados e 78,42m<sup>2</sup> de cerva-viva de *Mimosa caesalpinifolia*.

O presente Laudo de Caracterização de Vegetação foi elaborado pela *Global Ambiente Consultoria Ambiental Ltda.*, sob coordenação técnica do engenheiro Plínio Escher, e responsabilidade técnica do Biólogo Paulo Rodrigo Pinto (CRBio: 109981/01-D), com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) em anexo e colaboração do Analista Ambiental Nazir Fernando Quarentani Hussni



## Laudo de Caracterização de Vegetação

LMC Administradora de Bens

Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'alto, Boituva/SP

### 1. Informações Gerais

#### DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome: LMC ADMINISTRADORA DE BENS

CNPJ: 23.496.719/0001-60

pp: ARBORE Engenharia

CNPJ: 02.534.715/0001-50

#### DADOS DO EMPREENDIMENTO

Endereço: Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico

Bairro: Pau d'alto

Município: Boituva - SP.

Área do terreno: 11.376,58

Matrícula 21.634

#### DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO

Nome: Global Ambiente Consultoria Ambiental LTDA

Endereço: Avenida Engenheiro Carlos Stevenson, N° 422

CEP: 13092-132

Município: Campinas – SP

Telefone: (19) 3201-5111

CNPJ: 13.264.823/0001-76

Coordenação Técnica: Plínio Escher Júnior (plinio.escher@globalambiente.com.br)

CREA: 060.065.058.0.

Responsável Técnico: Paulo Rodrigo Pinto (paulo.rodrigo@globalambiente.com.br)

Órgão regulador e número de inscrição: CRBio 109981/01-D.

Colaboração Técnica: Nazir Fernando Quarentani Hussni

(nazir.hussni@globalambiente.com.br)

## 2. Localização do Empreendimento

O local da área de estudo é de interesse da LMC Administradora de Bens. A área de terreno possui 11.376,58m<sup>2</sup> e é localizada na Rua Dois da Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'Alho no município de Boituva-SP. (**Figura 1**).

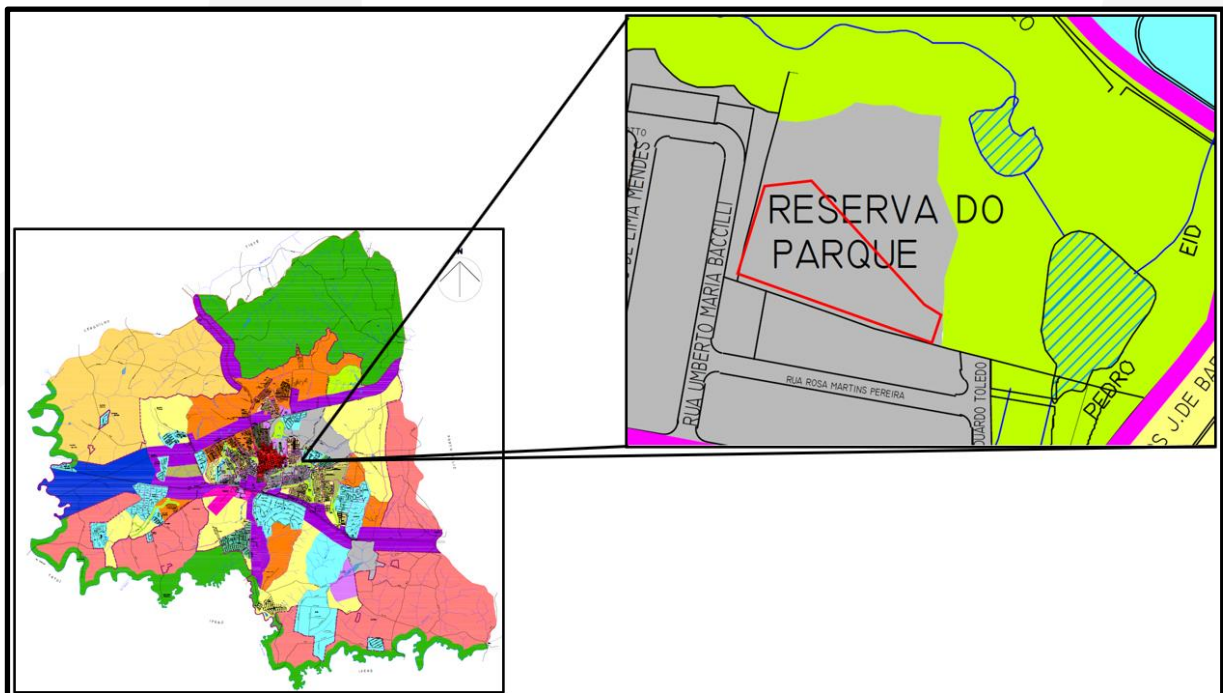


**Figura 1.** Localização do empreendimento.

**Fonte:** Google Earth, 2022 (Modificado pelo autor).

A área avaliada não se encontra inserida em nenhuma Unidade de Conservação ou dentro de alguma zona de amortecimento destas áreas, tendo a Unidade de Conservação mais próxima sendo a Área de Proteção Ambiental do Tietê, localizada a aproximadamente a 8 quilômetros de distância.

Segundo a Lei Complementar nº 2.169, de 14 de outubro de 2011 que, “Dispõe sobre as normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo no Município de Boituva”, a área de estudo localiza-se na Zona de Expansão Central (ZEC) onde de acordo com o Anexo III da lei supracitada é descrita como “Composta por áreas com predominância de uso misto do território com grande diversidade de padrão ocupacional”.



**Figura 3.** Imagem da localização do empreendimento no mapa de Zoneamento de Boituva

**Fonte:** Lei nº2169/2011.

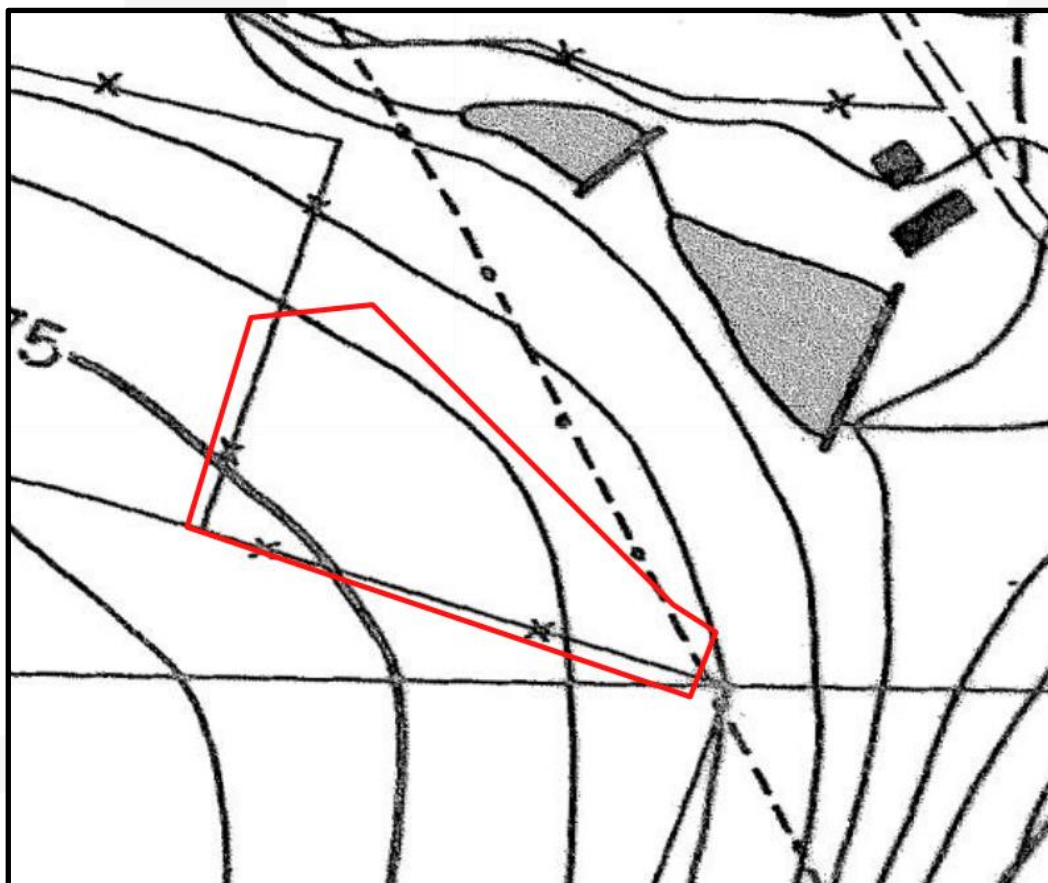
### 3. Caracterização do Empreendimento

Segundo o Projeto Urbanístico apresentado pelo interessado, de autoria e responsabilidade técnica do Engenheiro Cesar Ferreira da Silveira (CREA: 506.110.879-9/ ART n° 28027230221331935), o empreendimento caracteriza-se como um Condomínio Residencial Vertical Multifamiliar, localizado na Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro: Pau d'alto, Boituva/SP e possui terreno de 11.376,58m<sup>2</sup>.

O empreendimento possui uma área total construída de 11.019,90m<sup>2</sup>, composta por “Área Construída das 187 Unidades Habitacionais” de 8.746,04m<sup>2</sup> e “Área Construída de Uso Comum” de 2.273,86m<sup>2</sup>, “Área de Projeção” de 1.232,20 m<sup>2</sup>, “Áreas de Lazer Descoberto” de 828,40m<sup>2</sup>, e “Área Permeável” de 4.401,58m<sup>2</sup>, que corresponde a 38,7% da área do terreno, estando assim de acordo com o parâmetros urbanísticos determinados no Anexo III da Lei n° 2.169/2011 do município de Boituva que determina para a Zona de Expansão Central a Taxa de Permeabilidade Mínima de 10%.

#### 4. Área de Preservação Permanente

Segundo a Carta Topográfica produzida pelo Instituto Geográfico Cartográfico de SP (IGC-SP) em 1979 (figura 4), e vistorias técnicas realizadas sobre a área de estudo, ficou evidenciado que a mesma não possui corpos hídricos que gerem Áreas de Preservação Permanente em acordo com o Lei de Proteção à Vegetação Nativa (Lei nº 12.651/2012).



**Figura 4:** Folha Topográfica e Área de Estudo em Destaque.

**Fonte:** IGC-SP, 1979 (modificado pelo autor)

### 4. Caracterização da Vegetação

#### 4.1 Objetivo da Caracterização

O objetivo deste laudo de caracterização de vegetação é atender a demanda dos interessados quanto à documentação necessária para que sejam emitidas as Licenças Ambientais e outros documentos pertinentes ao futuro edifício residencial, dentre eles, a autorização para supressão de indivíduos arbóreos isolados. Este laudo técnico e o levantamento dos indivíduos arbóreos isolados realizado em campo deverão servir como subsídio para solicitação de autorização de corte de árvores isoladas junto à Secretaria do Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável do Município de Boituva.

#### 4.2 Metodologia

Para a elaboração deste laudo técnico foi realizada uma vistoria na área de interesse, no dia 11 de outubro de 2022, para o levantamento das espécies arbóreas ali localizadas e a caracterização geral da área. Para o levantamento da vegetação existente no local, foram observadas legislações no âmbito federal, estadual e municipal, tais como a Resolução CONAMA nº 01 de 1994 de âmbito federal e a Resolução SMA nº 07 de 2017 de âmbito estadual.

Desse modo, foi considerado como indivíduo arbóreo isolado toda planta com diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou superior a 5,0 cm, sendo que os indivíduos arbóreos que ramificam na altura do peito, devem ter pelo menos uma ramificação com DAP igual ou superior a 5,0 cm para ser passível de autorização.

Assim, todos os indivíduos arbóreos enquadrados nestas características foram identificados com um número contido em uma placa que foi fixada no tronco (**Figura 6**).



**Figura 5.** Exemplo da marcação realizada nas árvores, com número contido em placa de alumínio ou plástico. Neste exemplo, o N° 24820, referente à identificação de um indivíduo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela).

Após esta identificação, em uma planilha de campo foi anotado o DAP, altura do fuste e da árvore, posição georreferenciada (Latitude e Longitude) determinado por um GPS e o estado fitossanitário das mesmas. Posteriormente foi efetuada a classificação botânica das árvores quanto a sua origem (nativa ou exótica), gênero e espécie, utilizando bibliografia especializada e análise de partes das plantas coletadas, como folhas, flores e frutos. A classificação botânica seguiu o proposto por *Angiosperm Phylogeny Group III* (APG III - 2009).

Vale ressaltar que a identificação taxonômica de exemplares arbóreos está sujeita à fenologia de cada espécie, o que varia conforme fenômenos periódicos como floração e frutificação, portanto, quando não houve a possibilidade de identificação da espécie do exemplar, caracterizou o mesmo apenas pelo gênero. Caso resultados futuros divergirem da atual campanha, solicitamos a oportunidade de revisarmos nossas conclusões e recomendações.

### 4.3 Memorial Descritivo da Vegetação

A atual vegetação do município de Boituva encontra-se bastante fragmentada e empobrecida, possuindo em seu município vegetação natural classificada pela região fitoecológica de contato de Savana (Cerrado) e Floresta Ombrófila Densa. Segundo o Instituto Florestal, por meio do projeto Biota da FAPESP (<http://s.ambiente.sp.gov.br/sifesp/boituva.pdf>), o município de Boituva possui cobertura florestal composta por 0,55% contendo mata, 3,58% com capoeira e 1,01% com reflorestamento. Em dados atualizados, publicado na Resolução SMA nº 07/2017, o município de Boituva possui 2.387 hectares recobertos com vegetação natural, representando 9,6% do território municipal. O município encontra-se na classe “muito alta” de prioridade para recuperação ambiental.

#### 4.3.1 Indivíduos Arbóreos Isolados

Através de vistoria técnica foi possível identificar 138 (cento e trinta e oito) indivíduos arbóreos isolados na área avaliada, sendo 94 (noventa e quatro) de origem nativa, destes, 12 encontram-se mortos e 44 (quarenta e quatro) de espécies de origem exótica. A locação dos exemplares arbóreos levantados em campo pode ser conferida na Planta Urbanística Ambiental (PUA), anexada ao presente documento juntamente com o relatório fotográfico contendo o registro de cada exemplar levantado.

Para o presente levantamento foram consideradas somente espécies lenhosas passíveis de autorização para supressão, ou seja, aquelas cujo tronco ou fuste tenham, no mínimo, 5,0 centímetros de DAP a 1,3 metros do nível do solo. Portanto, não foram considerados arbustos e/ou arvoretas que não atendiam os parâmetros mencionados.

A **Tabela 1** apresenta a descrição de todas as espécies situadas no terreno do empreendimento, contendo o nome científico e nome popular da espécie, origem e quantidade de indivíduos por espécie.

Tabela 1. Quantidade de indivíduos arbóreos isolados presentes na gleba.

Nome científico	Nome Popular	Origem	Quantidade
<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	6
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	9
<i>Lithraea molleoides</i>	aroeira-brava	Nativa	2
<i>Maclura tinctoria</i>	amora-amarela	Nativa	3
<i>Tecoma stans</i>	ipê-de-jardim	Exótica	1
<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	10
<i>Dyopsis lutescens</i>	areca-bambu	Exótica	5
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	ipê-amarelo-cascudo	Nativa	1
<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	9
<i>Baccaris dracunifolia</i>	alecrim-do-campo	Nativa	3
<i>Ficus benjamina</i>	figueira-benjamim	Exótica	2
<i>Alchorena sidifolia</i>	tapiá	Nativa	1
<i>Morta</i>	morta	Nativa	12
<i>Tapirira guianensis</i>	peito-de-pombo	Nativa	2
<i>Myrsine coriacea</i>	capororoca	Nativa	1
<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	Nativa	3
<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-pimenteira	Nativa	5
<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutambo	Nativa	1
<i>Psidium cattleyanum</i>	araçá	Nativa	1
<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	Nativa	5
<i>Cordia trichotoma</i>	louro-pardo	Nativa	4
<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	10
<i>Cariniana estrellensis</i>	jequitibá-branco	Nativa	1
<i>Ficus guaranitica</i>	figueira-mata-pau	Nativa	1
<i>Leucaena leucocephala</i>	leucena	Exótica	1
<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	24
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	ipê-rosa	Nativa	1
<i>Cocos nucifera</i>	coqueiro	Nativa	3
<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	guarantã	Nativa	1
<i>Cenostigma pluviosum</i>	sibipiruna	Nativa	3
<i>Vernonanthura polyanthes</i>	assa-peixe	Nativa	1
<i>Citharexylum myrianthum</i>	pau-viola	Nativa	2
<i>Schinus molle</i>	aroeira-salsa	Nativa	2
<i>Syzygium cumini</i>	jambolão	Exótica	1
<i>Persea americana</i>	abacateiro	Exótica	1
<b>Nativas</b>			<b>94</b>
<b>Exóticas</b>			<b>44</b>
<b>Total</b>			<b>138</b>

A **Tabela 2** (ANEXO 1) apresenta cada indivíduo arbóreo situado no terreno, contendo o número de identificação, o nome científico, nome popular, diâmetro a altura do peito (DAP), altura da árvore, altura do fuste, a Categoria de Ameaça à Extinção (C.A.E.), volume lenhoso e manejo. O volume lenhoso total dos exemplares arbóreos isolados foi estimado em 23,83 m<sup>3</sup>, através da seguinte equação:

$$V = \left[ \left( \frac{DAP^2 * \pi}{4} \right) * ALT \right] * ff$$

Onde:

V = Volume lenhoso (m<sup>3</sup>);

DAP = Diâmetro a altura do peito (1,5 m);

ALT = Altura (m)

ff = Fator de forma (0,5)

Não foi encontrado nenhum exemplar arbóreo isolado enquadrado em alguma categoria de ameaça de extinção considerando a Resolução SMA nº 57/2016 e a que define a “Lista Oficial das Espécies da Flora do Estado de São Paulo Ameaçadas de Extinção”

**Portanto, solicita-se à Secretaria Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável a autorização para a supressão de 77 indivíduos arbóreos que estão na área do imóvel, sendo 35 exóticos e 42 nativos que não se enquadram em nenhuma categoria de estado de ameaça, destes 8 encontram-se mortos.**

#### 4.3.2 Cerca-Viva de *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo).

Durante a vistoria foi possível averiguar que o limite Sul da propriedade tem em seu perímetro uma cerca-viva composta pela espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo), esta, espécie nativa não regional, que tem sua utilização para a região com a finalidade de divisas de propriedades ou glebas e possui seu centro de origem na região Nordeste do país.

O presente plantio de sansão-do-campo possui 521,47 m<sup>2</sup> de área e de acordo com o projeto urbanístico apresentado pelos interessados este majoritariamente encontra-se em Área Verde do empreendimento, entretanto, para implantação do empreendimento será necessária a supressão de 78,42m<sup>2</sup> da mesma.

**Portanto, solicita-se à Secretaria Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável a autorização para a supressão de 78,42m<sup>2</sup> de cerca-viva composta por *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo).**

### 5. Compensações Ambientais

Para a compensação ambiental referente a supressão de indivíduos arbóreos isolados, serão utilizados os dispostos na Lei nº 2.810, de 22 de abril de 2021, em seu Art. 40 em seu inciso II e § 2º que indicam que a compensação ambiental referente a supressão de indivíduos arbóreos localizados no interior de terrenos particulares, devem ser compensados por meio de doação de 25 mudas nativas regionais de Boituva para cada indivíduos arbóreos isolados a ser suprimido.

Salienta-se que o inciso citado anteriormente indica que não é necessária a compensação ambiental para indivíduos arbóreos isolados que estejam com seu estado fitossanitário comprometido, como para o caso do presente trabalho, não será calculada a compensação para os 8 (oito) indivíduos arbóreos mortos a serem suprimidos.

Portanto a supressão de 69 (sessenta e seis) indivíduos arbóreos que não possuem seu estado fitossanitário comprometido, deverá ser compensada por meio de doação de 1.725 mudas.

O Art. 41 da lei supracitada indica que a compensação por meio de doação de mudas pode ser convertida por meio de crédito financeiro, no valor de 200 (duzentas) Unidade Fiscal do Município – UFM's, para cada indivíduo arbóreo a ser suprimido e este valor deve ser creditado no Fundo Municipal de Meio Ambiente.

Não será pedida compensação para a supressão de cerca-viva de *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo) uma vez que a presença deste plantio refere-se a usos antrópicos e a espécie mesmo que nativa tratar-se de espécie exótica não regional.

### 6. Conclusões e Comentários Gerais

Após estudos bibliográficos e de campo realizados neste trabalho constatou-se que a vegetação existente se caracteriza pela ocupação de 147 indivíduos arbóreos isolados, cuja maioria trata-se de exemplares nativos. Não foi encontrada espécie ameaçada classificada pela “Lista nacional oficial de espécies da flora ameaçadas de extinção”.

O terreno não possui Área de Preservação Permanente (APP), nascentes e/ou cursos d'água em seu interior. O terreno não incide em Unidades de Conservação e/ou em zonas de amortecimento dessas unidades. Não foram encontrados em vistoria técnica fragmentos de vegetação nativa em qualquer estágio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica ou de Cerrado.

Considerando a ocupação urbana consolidada na região pode-se concluir que os impactos de um futuro empreendimento na área poderão ser positivos para a comunidade local.

Devido as características do empreendimento, solicita-se a autorização para supressão de 77 indivíduos arbóreos isolados e 78,42m<sup>2</sup> de cerca-viva composta por *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo) na área em análise. Como proposta de compensação pelas intervenções ambientais inerentes a obra, sugere-se a compensação ambiental por meio de doação de 1.725 mudas regionais de Boituva.

## Laudo de Caracterização de Vegetação

**LMC Administradora de Bens**

Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'Alho, Boituva/SP

Campinas, Outubro de 2022.



---

**Plínio Escher**  
Engenheiro civil – CREA 0600650580-SP  
Global ambiente Consultoria Ambiental



---

**Paulo Rodrigo Pinto**  
Biólogo. CRBio: 109981/01D  
Global Ambiente Consultoria Ambiental



---

**Nazir Fernando Quarentani Hussni**  
Global Ambiente Consultoria Ambiental Ltda.  
Analista Ambiental

## 7. Bibliografia

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988.

BRASIL. **Lei nº 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.

BRASIL. **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.

BRASIL. **Portaria MMA Nº 148**, de 7 de junho de 2022. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 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.

BOITUVA. **Lei nº 2.169**, de 14 de outubro de 2011. Dispõe sobre as normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo no Município de Boituva.

BOITUVA. **Lei nº 2.810**, de 22 de abril de 2021. Dispões sobre critérios, padrões e sanções relativos à arborização urbana no Município de Boituva e dá outras providências.

BOITUVA. **Lei nº 2.854**, de 17 de novembro de 2021. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Boituva e dá outras providências.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 4ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.01.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 3ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2009. v.02.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 1ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011. v.03.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V.; Bacher, L. B. *Árvores Exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas*. 1ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2003. 368 p.

SÃO PAULO. **Resolução Conjunta SMA IBAMA/SP nº 1**, de 17 de fevereiro de 1994. Considera o disposto no art. 23, Incisos VI e VII da Constituição Federal e a necessidade de se definir vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica em cumprimento ao

disposto no art. 6º do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, na Resolução CONAMA 10 de 10 de outubro de 1993 e a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo.

SÃO PAULO. **Resolução SMA Nº 057**, de 05 de junho de 2016. Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo.

SÃO PAULO. **Resolução SMA Nº 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.

SÃO PAULO. **Resolução SIMA 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.

### **8. Anexos**

ANEXO 1 – Tabela de Indivíduos Arbóreos Isolados

ANEXO 2 – Relatório Fotográfico

ANEXO 3 – Planta Ambiental

ANEXO 4 – Anotação de Responsabilidade Técnica

## ANEXO 1 – Tabela de Indivíduos Arbóreos Isolados

**Tabela 1.** Tabela de indivíduos arbóreos isolados apresentando o número do exemplar, o nome científico, o nome popular, a origem o DAP, a altura, a caracterização do estado de ameaça, volume lenhoso, manejo e observações.

N°	Nome científico	Nome Popular	Origem	DAP (cm)	Altura (m)	Volume	C.A.E.	Manejo	Longitude	Latitude
24814	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	7,8	6,0	0,014373	NÃO	Manter	228426,76	7421999,46
24816	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	10,0	6,0	0,023562	NÃO	Manter	228430,08	7422006,47
24817	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	7,0	5,0	0,009621	NÃO	Manter	228428,5	7422008,63
24818	<i>Lithraea molleoides</i>	aroeira-brava	Nativa	9,0	7,0	0,022266	NÃO	Manter	228417,1	7422002,69
24819	<i>Maclura tinctoria</i>	amora-amarela	Nativa	17,0	9,0	0,102141	NÃO	Manter	228405,2	7422017,02
24820	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	14,8	8,0	0,068487	NÃO	Manter	228376,77	7422018,32
24821	<i>Tecoma stans</i>	ipê-de-jardim	Exótica	22,0	10,0	0,190066	NÃO	Manter	228374,24	7422022,77
24822	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	12,0	10,0	0,056549	NÃO	Manter	228376,8	7422028,31
24856	<i>Dypsis lutescens</i>	areca-bambu	Exótica	17,6	7,0	0,084941	NÃO	Manter	228348,5	7422119,58
24857	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	ipê-amarelo-cascudo	Nativa	10,0	9,0	0,035343	NÃO	Manter	228345,81	7422123,12
24858	<i>Dypsis lutescens</i>	areca-bambu	Exótica	12,0	9,0	0,050894	NÃO	Manter	228336,26	7422126,56
24859	<i>Dypsis lutescens</i>	areca-bambu	Exótica	6,0	5,0	0,007069	NÃO	Manter	228344,61	7422126,81
24860	<i>Dypsis lutescens</i>	areca-bambu	Exótica	16,2	9,0	0,092598	NÃO	Manter	228336,27	7422121,4
24865	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	14,9	10,0	0,086786	NÃO	Manter	228362,08	7422025,12
24867	<i>Baccaris dracunifolia</i>	alecrim-do-campo	Nativa	8,0	4,0	0,010053	NÃO	Manter	228332,75	7422045,42
25520	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	23,0	7,0	0,145691	NÃO	Manter	228312,44	7422040,27
25549	<i>Ficus benjamina</i>	figueira-benjamim	Exótica	45,9	11,0	0,908431	NÃO	Manter	228320,27	7422131,42
25550	<i>Alchorena sidifolia</i>	tapiá	Nativa	23,0	7,0	0,145416	NÃO	Manter	228312,18	7422132,78
25551	Morta	morta	Nativa	21,0	6,0	0,103908	NÃO	Manter	228304,64	7422126,21
25553	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	9,0	5,0	0,015904	NÃO	Manter	228315,72	7422125,64
25554	<i>Tapirira guianensis</i>	peito-de-pombo	Nativa	18,0	9,0	0,114511	NÃO	Manter	228304,71	7422124,36
25555	<i>Myrsine coriacea</i>	capororoca	Nativa	5,0	5,0	0,004909	NÃO	Manter	228311,88	7422119,04
25557	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	Nativa	6,0	3,0	0,004241	NÃO	Manter	228302,21	7422118,17
25558	<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-pimenteira	Nativa	21,2	8,0	0,141058	NÃO	Manter	228313,7	7422114,56
25559	<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutambo	Nativa	35,0	8,0	0,384845	NÃO	Manter	228310,26	7422110,29
25560	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	19,7	8,0	0,121894	NÃO	Manter	228300,71	7422115,81
25561	Morta	morta	Nativa	21,6	5,0	0,091499	NÃO	Manter	228300,3	7422109,25
25563	<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-pimenteira	Nativa	14,0	8,0	0,061575	NÃO	Manter	228307,94	7422096,74
25564	<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-pimenteira	Nativa	10,0	8,0	0,031416	NÃO	Manter	228306,61	7422103,01
25565	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	19,1	8,0	0,114668	NÃO	Manter	228308,41	7422098,04
25566	<i>Psidium cattleyanum</i>	araçá	Nativa	10,0	6,0	0,023562	NÃO	Manter	228295,23	7422103,62

25567	<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	Nativa	7,0	5,0	0,009621	NÃO	Manter	228295,37	7422102,39
25568	Morta	morta	Nativa	13,0	2,0	0,013273	NÃO	Manter	228296,13	7422098,1
25569	<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	Nativa	13,0	5,0	0,033183	NÃO	Manter	228307,53	7422094,9
25570	<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	Nativa	30,8	6,0	0,223838	NÃO	Manter	228294,72	7422095,69
25571	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	14,0	8,0	0,061575	NÃO	Manter	228305,53	7422088
25572	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	7,0	4,0	0,007697	NÃO	Manter	228291,96	7422091,67
25573	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	8,0	5,0	0,012566	NÃO	Manter	228291,9	7422092,96
25574	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	8,0	5,0	0,012566	NÃO	Manter	228292,79	7422089,63
25575	<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Nativa	11,0	8,0	0,038013	NÃO	Manter	228293,19	7422088,51
25576	<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	Nativa	6,0	6,0	0,008482	NÃO	Manter	228305,76	7422092,24
25577	<i>Cordia trichotoma</i>	louro-pardo	Nativa	7,0	5,0	0,009621	NÃO	Manter	228304,79	7422084,68
25578	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Manter	228289,03	7422081,42
25579	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	28,9	8,0	0,262009	NÃO	Manter	228298,04	7422081,37
25580	<i>Cariniana estrellensis</i>	jequitibá-branco	Nativa	50,0	14,0	1,374447	NÃO	Manter	228287,12	7422074,42
25581	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	3,0	0,002945	NÃO	Manter	228300,97	7422075,62
25582	<i>Ficus guaranítica</i>	figueira-mata-pau	Nativa	15,0	8,0	0,070686	NÃO	Manter	228296,66	7422072,42
25583	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	51,0	8,0	0,816814	NÃO	Manter	228295,99	7422070,7
25584	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Manter	228284,99	7422068,38
25585	Morta	morta	Nativa	10,0	7,0	0,027489	NÃO	Manter	228300,55	7422066,54
25586	<i>Cordia trichotoma</i>	louro-pardo	Nativa	7,0	4,0	0,007697	NÃO	Manter	228300,45	7422065,28
25587	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Manter	228284,76	7422066,91
25588	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Manter	228295,3	7422059,32
25589	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Manter	228283,88	7422062,14
25590	<i>Tapirira guianensis</i>	peito-de-pombo	Nativa	30,0	10,0	0,353429	NÃO	Manter	228291,53	7422055,49
25592	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	6,0	4,0	0,005655	NÃO	Manter	228286,79	7422072,96
25593	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	5,0	3,0	0,002945	NÃO	Manter	228284,98	7422071,01
25594	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	Nativa	7,0	4,0	0,007697	NÃO	Manter	228285,81	7422065,6
25595	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	36,0	10,0	0,508938	NÃO	Manter	228324,21	7422040,73
25596	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	30,0	7,0	0,246851	NÃO	Manter	228322,21	7422038,31
25597	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	15,8	6,0	0,058669	NÃO	Manter	228336,53	7422040,59
24807	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	25,5	9,0	0,229729	NÃO	Suprimir	228447,97	7422012,97
24808	<i>Leucaena leucocephala</i>	leucena	Exótica	28,3	9,0	0,282743	NÃO	Suprimir	228434,68	7422016,2
24809	<i>Maclura tinctoria</i>	amora-amarela	Nativa	24,0	12,0	0,271434	NÃO	Suprimir	228436,29	7422002,36
24810	<i>Maclura tinctoria</i>	amora-amarela	Nativa	14,0	10,0	0,076969	NÃO	Suprimir	228433,82	7421998,29
24811	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	5,0	5,0	0,004909	NÃO	Suprimir	228447,38	7421997,98
24812	<i>Nectandra megapotamica</i>	canelinha	Nativa	7,0	5,0	0,009621	NÃO	Suprimir	228445,73	7422005,24
24813	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	Nativa	7,0	5,0	0,009621	NÃO	Suprimir	228445,92	7422003,68

24815	<i>Lithraea molleoides</i>	aroeira-brava	Nativa	7,0	5,0	0,009621	NÃO	Suprimir	228424,96	7422001,23
24823	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	16,0	10,0	0,100531	NÃO	Suprimir	228390,03	7422032,5
24824	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	13,0	10,0	0,066366	NÃO	Suprimir	228394,86	7422028,35
24825	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	15,7	9,0	0,086590	NÃO	Suprimir	228386,02	7422021,97
24826	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	16,2	9,0	0,092598	NÃO	Suprimir	228400,07	7422024,27
24827	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	20,8	9,0	0,153035	NÃO	Suprimir	228406,37	7422023,82
24828	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	19,2	5,0	0,072453	NÃO	Suprimir	228407,91	7422031,4
24829	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	24,0	5,0	0,113097	NÃO	Suprimir	228395,02	7422038,53
24830	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	23,3	4,0	0,085137	NÃO	Suprimir	228401,25	7422041,24
24831	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	16,1	3,0	0,030395	NÃO	Suprimir	228412,59	7422040,58
24832	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	18,5	3,0	0,040409	NÃO	Suprimir	228406,41	7422050,35
24834	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	23,1	5,0	0,104851	NÃO	Suprimir	228418,24	7422055,18
24835	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	ipê-rosa	Nativa	25,2	8,0	0,200119	NÃO	Suprimir	228409,55	7422070,34
24836	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	31,0	5,0	0,188692	NÃO	Suprimir	228394,34	7422043,92
24837	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	sansão-do-campo	Nativa	29,6	10,0	0,343219	NÃO	Suprimir	228381	7422035,29
24838	<i>Dypsis lutescens</i>	areca-bambu	Exótica	11,2	3,0	0,014726	NÃO	Suprimir	228420,7	7422043,46
24839	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	18,0	5,0	0,063617	NÃO	Suprimir	228388,05	7422046,25
24840	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	18,2	5,0	0,065384	NÃO	Suprimir	228388,05	7422044,88
24841	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	20,5	5,0	0,082467	NÃO	Suprimir	228369,3	7422041,66
24842	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	18,4	5,0	0,066366	NÃO	Suprimir	228375,94	7422049,15
24843	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	17,5	5,0	0,060083	NÃO	Suprimir	228361,97	7422044,64
24844	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	17,0	5,0	0,056941	NÃO	Suprimir	228364,42	7422052,93
24845	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	19,1	5,0	0,071668	NÃO	Suprimir	228351,75	7422051,97
24846	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	24,2	5,0	0,114864	NÃO	Suprimir	228353,27	7422059,71
24847	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	24,8	5,0	0,120362	NÃO	Suprimir	228342,96	7422059,79
24848	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	26,6	5,0	0,139212	NÃO	Suprimir	228351,12	7422066,47
24849	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	28,7	5,0	0,161792	NÃO	Suprimir	228340,38	7422069,85
24850	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	31,7	5,0	0,196939	NÃO	Suprimir	228350,32	7422075,97
24851	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	24,3	5,0	0,115650	NÃO	Suprimir	228341,19	7422080,07
24852	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	28,8	5,0	0,163363	NÃO	Suprimir	228348,63	7422089,01
24853	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	23,6	5,0	0,109563	NÃO	Suprimir	228346,45	7422094
24854	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	28,9	5,0	0,163756	NÃO	Suprimir	228350,7	7422098,3
24855	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Exótica	32,0	5,0	0,200669	NÃO	Suprimir	228349,92	7422106,12
24861	<i>Cocos nucifera</i>	coqueiro	Nativa	26,0	9,0	0,238918	NÃO	Suprimir	228372,04	7422092,37
24862	<i>Cocos nucifera</i>	coqueiro	Nativa	18,0	9,0	0,114511	NÃO	Suprimir	228376,78	7422088,99
24863	<i>Cocos nucifera</i>	coqueiro	Nativa	20,0	9,0	0,141372	NÃO	Suprimir	228382,16	7422081,95
24864	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	guarantã	Nativa	13,0	4,0	0,026704	NÃO	Suprimir	228341,03	7422114,13
24866	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	61,0	12,0	1,753480	NÃO	Suprimir	228357,88	7422028,4
25521	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	14,0	6,0	0,046181	NÃO	Suprimir	228328,78	7422054,16
25522	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	17,0	6,0	0,068094	NÃO	Suprimir	228330,91	7422058,51
25523	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	40,0	6,0	0,376991	NÃO	Suprimir	228328,01	7422064,14



## Laudo de Caracterização de Vegetação

### LMC Administradora de Bens

Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'alto, Boituva/SP

Ambiente										
25524	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	13,0	6,0	0,039820	NÃO	Suprimir	228311,63	7422066,44
25525	<i>Senna siamea</i>	cássia-de-sião	Exótica	33,0	6,0	0,256590	NÃO	Suprimir	228327,58	7422071,64
25526	Morta	morta	Nativa	25,0	6,0	0,147262	NÃO	Suprimir	228315,99	7422080,06
25527	<i>Cenostigma pluviosum</i>	sibipiruna	Nativa	31,6	7,0	0,274065	NÃO	Suprimir	228312,6	7422082,49
25528	<i>Cenostigma pluviosum</i>	sibipiruna	Nativa	47,8	12,0	1,075838	NÃO	Suprimir	228330,72	7422079,07
25529	Morta	morta	Nativa	20,0	10,0	0,157080	NÃO	Suprimir	228321,13	7422088,15
25530	<i>Vernonanthura polyanthes</i>	assa-peixe	Nativa	14,8	4,0	0,034400	NÃO	Suprimir	228333,93	7422085,01
25531	<i>Cordia trichotoma</i>	louro-pardo	Nativa	7,0	6,0	0,011545	NÃO	Suprimir	228334,18	7422087,94
25532	Morta	morta	Nativa	20,5	6,0	0,099196	NÃO	Suprimir	228324,2	7422090,74
25533	<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-pimenteira	Nativa	12,1	4,0	0,022934	NÃO	Suprimir	228336,32	7422092,36
25534	<i>Baccaris dracunculifolia</i>	alecrim-do-campo	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Suprimir	228339,5	7422094,79
25535	Morta	morta	Nativa	25,4	4,0	0,101473	NÃO	Suprimir	228339,17	7422096,84
25536	<i>Citharexylum myrianthum</i>	pau-viola	Nativa	15,0	6,0	0,053014	NÃO	Suprimir	228333,76	7422090,83
25537	<i>Citharexylum myrianthum</i>	pau-viola	Nativa	11,0	5,0	0,023758	NÃO	Suprimir	228329,67	7422097,15
25538	Morta	morta	Nativa	16,0	5,0	0,050265	NÃO	Suprimir	228317,97	7422093,91
25539	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Suprimir	228317,88	7422095,7
25540	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	Nativa	7,8	4,0	0,009582	NÃO	Suprimir	228318,71	7422092,77
25541	Morta	morta	Nativa	34,9	6,0	0,286749	NÃO	Suprimir	228317,3	7422091,56
25542	Morta	morta	Nativa	15,6	6,0	0,057491	NÃO	Suprimir	228316,81	7422100,59
25543	Morta	morta	Nativa	19,0	6,0	0,085059	NÃO	Suprimir	228332,57	7422099,85
25544	<i>Cenostigma pluviosum</i>	sibipiruna	Nativa	70,0	11,0	2,116648	NÃO	Suprimir	228325,9	7422107,11
25545	<i>Schinus molle</i>	aroeira-salsa	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Suprimir	228337,18	7422105,25
25546	<i>Schinus molle</i>	aroeira-salsa	Nativa	8,0	4,0	0,010053	NÃO	Suprimir	228340,95	7422102,01
25547	<i>Ficus benjamina</i>	figueira-benjamim	Exótica	10,0	5,0	0,019635	NÃO	Suprimir	228322,62	7422120,83
25548	<i>Syzygium cumini</i>	jambolão	Exótica	46,0	12,0	0,997142	NÃO	Suprimir	228323,14	7422126,54
25552	<i>Persea americana</i>	abacateiro	Exótica	40,0	8,0	0,502027	NÃO	Suprimir	228316,44	7422121,74
25562	<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-pimenteira	Nativa	34,8	8,0	0,381075	NÃO	Suprimir	228309,86	7422099,69
25591	<i>Cordia trichotoma</i>	louro-pardo	Nativa	7,8	5,0	0,011977	NÃO	Suprimir	228305,82	7422080,91
25598	<i>Baccaris dracunculifolia</i>	alecrim-do-campo	Nativa	5,0	4,0	0,003927	NÃO	Suprimir	228341,12	7422046,98



## Laudo de Caracterização de Vegetação

LMC Administradora de Bens

Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'alto, Boituva/SP

### ANEXO 2 – Relatório Fotográfico

## Fotos Gerais da Área de Estudo



**Foto 1:** Interior da Área de Estudo



**Foto 2:** Interior da Área de Estudo



Foto 3: Interior da Área de Estudo



Foto 4: Aglomerado de *Bambusoidae* e cerca viva de *Mimosa caesalpinifolia* (*sansão-do-campo*)



**Foto 5:** Cerca viva de *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



**Foto 6:** Interior da área de estudo.



Nº 25520 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25521 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25522 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25523 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25524 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25525 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25526 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25527 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cenostigma pluviosum* (sibipiruna)



Nº 25528 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cenostigma pluviosum* (sibipiruna)



Nº 25529 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25530 – Indivíduo arbóreo da espécie *Vernonanthura polyanthes* (assa-peixe)



Nº 25531 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cordia trichotoma* (louro-pardo)



Nº 25532 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25533– Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus terebinthifolia* (aroeira-pimenteira)



Nº 25534 – Indivíduo arbóreo da espécie *Baccharis dracunifolia* (alecrim-do-campo)



Nº 25535 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25536– Indivíduo arbóreo da espécie *Citharexylum myrianthum* (pau-viola)



Nº 25537 – Indivíduo arbóreo da espécie *Citharexylum myrianthum* (pau-viola)



Nº 25538 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25539– Indivíduo arbóreo da espécie *Psidium guajava* (goiabeira)



Nº 25540 – Indivíduo arbóreo da espécie *Psidium guajava* (goiabeira)



Nº 25541 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25542 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25543 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25544 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cenostigma pluviosum* (sibipiruna)



Nº 25545 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus molle* (aroeira-salsa)



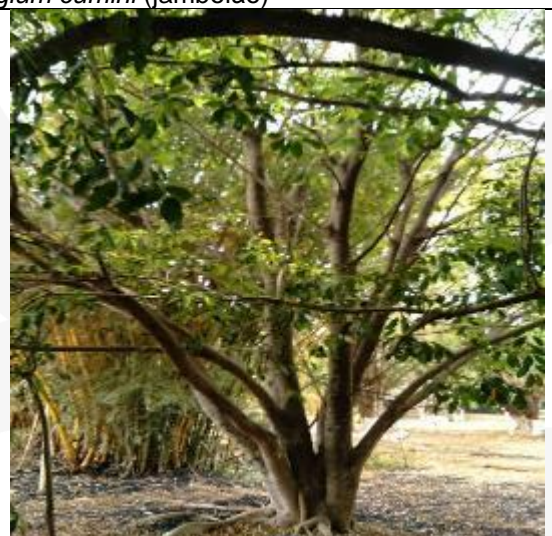
Nº 25546 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus molle* (aroeira-salsa)



Nº 25547 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ficus Benjaminia* (figueira-benjamim)



Nº 25548 – Indivíduo arbóreo da espécie *Syzygium cumini* (jambolão)



Nº 25549 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ficus benjamina* (figueira-benjamim)



Nº 25550 – Indivíduo arbóreo da espécie *Alchornea sidifolia* (tapiá)



Nº 25551 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25552 – Indivíduo arbóreo da espécie *Persea americana* (abacateiro)



Nº 25553 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 25554 – Indivíduo arbóreo da espécie *Tapirira guianensis* (peito-de-pombo)



Nº 25555 – Indivíduo arbóreo da espécie *Myrsine coriacea* (capororoca)



Nº 25556 – Indivíduo arbóreo da espécie *Psidium guajava* (goiabeira)



Nº 25557 – Indivíduo arbóreo da espécie *Psidium guajava* (goiabeira)



Nº 25558 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus terebinthifolia* (aroeira-pimenteira)



Nº 25559 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus terebinthifolia* (aroeira-pimenteira)



Nº 25560 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 25561 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25562 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus terebinthifolia* (aroeira-pimenteira)



Nº 25563 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus terebinthifolia* (aroeira-pimenteira)



Nº 25564 – Indivíduo arbóreo da espécie *Schinus terebinthifolia* (aroeira-pimenteira)



Nº 25565 – Indivíduo arbóreo da espécie *Casearia sylvestris* (guaçatonga)



Nº 25566 – Indivíduo arbóreo da espécie *Psidium cattleianum* (araçá)



Nº 25567 – Indivíduo arbóreo da espécie *Nectandra megapotamica* (canelinha)



Nº 25568 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25569 – Indivíduo arbóreo da espécie *Nectandra megapotamica* (canelinha)



Nº 25570 – Indivíduo arbóreo da espécie *Nectandra megapotamica* (canelinha)



Nº 25571 – Indivíduo arbóreo da espécie *Casearia sylvestris* (guaçatoga)



Nº 25572 – Indivíduo arbóreo da espécie *Casearia sylvestris* (guaçatoga)



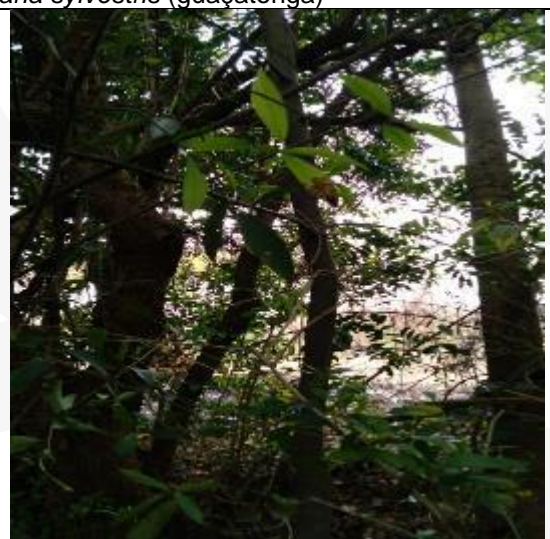
Nº 25573 – Indivíduo arbóreo da espécie *Casearia sylvestris* (guaçatoga)



Nº 25574 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 25575 – Indivíduo arbóreo da espécie *Casearia sylvestris* (guacatonga)



Nº 25576 – Indivíduo arbóreo da espécie *Nectandra megapotamica* (canelinha)



Nº 25577 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cordia trichotoma* (louro-pardo)



Nº 25578 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25579 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 25580 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cariniana estrellensis* (jequitibá-branco)



Nº 25581 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25582 – Indivíduo arbóreo *Ficus guaranitica* (figueira-mata-pau)



Nº 25583 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25584 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25585 – Indivíduo arbóreo Morto



Nº 25586 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cordia trichotoma* (louro-pardo)



Nº 25587 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25588 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25589 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25590 – Indivíduo arbóreo da espécie *Tapirira guianensis* (peito-de-pombo)



Nº 25591 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cordia trichotoma* (louro-pardo)



Nº 25592 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25593 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25594 – Indivíduo arbóreo da espécie *Ocotea puberula* (canela-guaicá)



Nº 25595 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 25596 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 25597 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 25598 – Indivíduo arbóreo da espécie *Baccaris dracunifolia* (alecrim-do-campo)



Nº 25599 – Indivíduo arbóreo da espécie *Myrsine coriacea* (capororoca)



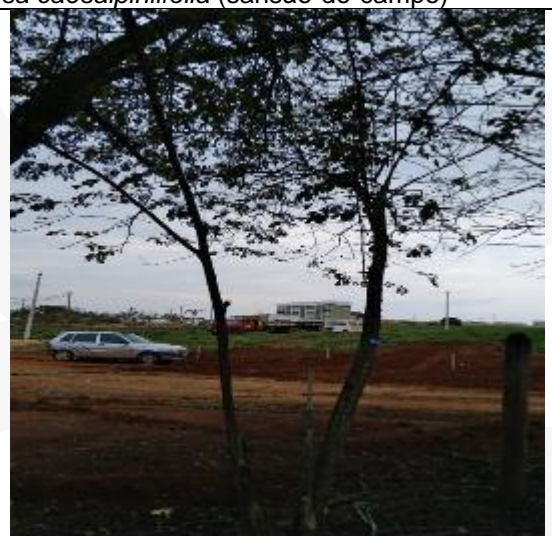
Nº 25600 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24801 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24802 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24803 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24804 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 24805 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24806 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24807 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24808 – Indivíduo arbóreo da espécie *Leucaena leucocephala* (leucena)



Nº 24809 – Indivíduo arbóreo da espécie *Maclura tinctoria* (amora-amarela)



Nº 24810 – Indivíduo arbóreo da espécie *Maclura tinctoria* (amora-amarela)



Nº 24811 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 24812 – Indivíduo arbóreo da espécie *Nectandra megapotamica* (canelinha)



Nº 24813 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 24814 – Indivíduo arbóreo da espécie *Casearia sylvestris* (guaçatonga)



Nº 24816 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 24817 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 24818 – Indivíduo arbóreo da espécie *Lithraea molleoides* (aroeira-brava)



Nº 24819 – Indivíduo arbóreo da espécie *Maclura tinctoria* (amora-amarela)



Nº 24820 – Indivíduo arbóreo da espécie *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica-de-cadela)



Nº 24821 – Indivíduo arbóreo da espécie *Tecoma stans* (ipê-de-jardim)



Nº 24822 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24823 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24824 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



N° 24825 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



N° 24826 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



N° 24827 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24828 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24829 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24830 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24831 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24832 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24838 – Indivíduo arbóreo da espécie *Dyopsis lutescens* (areca-bambu)



Nº 24834 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



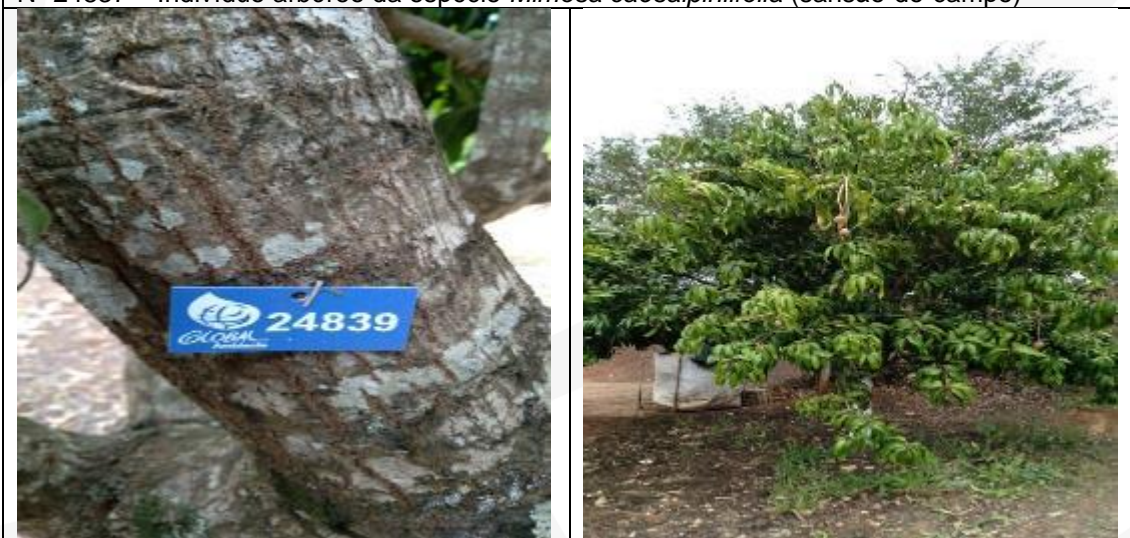
Nº 24835 – Indivíduo arbóreo da espécie *Handroanthus heptaphyllus* (ipê-rosa)



Nº 24836 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24837 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (sansão-do-campo)



Nº 24839 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24840 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24841 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24842 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24843 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24844 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24845 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24846 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24847 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24848 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24849 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24850 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24851 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24852 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24853 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24854 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24855 – Indivíduo arbóreo da espécie *Mangifera indica* (mangueira)



Nº 24856 – Indivíduo arbóreo da espécie *Dypsis lutescens* (areca-bambu)



Nº 24857 – Indivíduo arbóreo da espécie *Handroanthus chrysotrichus* (ipê-amarelo-cascudo)



Nº 24858 – Indivíduo arbóreo da espécie *Dypsis lutescens* (areca-bambu)



Nº 24859 – Indivíduo arbóreo da espécie *Dypsis lutescens* (areca-bambu)



Nº 24860 – Indivíduo arbóreo da espécie *Dypsis lutescens* (areca-bambu)



Nº 24861 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cocos nucifera* (coqueiro)



Nº 24862 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cocos nucifera* (coqueiro)



Nº 24863 – Indivíduo arbóreo da espécie *Cocos nucifera* (coqueiro)



Nº 24864 – Indivíduo arbóreo da espécie *Esenbeckia leiocarpa* (guarantã)



Nº 24865 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 24866 – Indivíduo arbóreo da espécie *Senna siamea* (cássia-de-sião)



Nº 24867 – Indivíduo arbóreo da espécie *Baccharis dracunifolia* (alecrim-do-campo)



## Laudo de Caracterização de Vegetação

LMC Administradora de Bens

Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'alto, Boituva/SP

### ANEXO 3 – Planta Urbanística Ambiental

Nº	Nome científico	Nome Popular	Origem	DAP (cm)	Altura (m)	Altura do Fuste (m)	Volume	Manejo	Longitude	Latitude
24807	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	25,5	9,0	-	0,229729	Suprimir	228447,97	7422013,1
24808	Leucaena leucocephala	leucena	Exótica	28,3	9,0	0,5	0,282743	Suprimir	228434,68	7422012,6
24809	Maciara tinctoria	amora-amarela	Nativa	24,0	12,0	-	0,271434	Suprimir	228436,29	7422002,4
24810	Maciara tinctoria	amora-amarela	Nativa	14,0	10,0	-	0,078969	Suprimir	228433,82	7421998,3
24811	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	5,0	5,0	-	0,004909	Suprimir	228447,38	7421998,3
24812	Nectandra megapotamica	canelinha	Nativa	7,0	5,0	-	0,009621	Suprimir	228445,73	7422005,2
24813	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	7,0	5,0	-	0,009621	Suprimir	228445,92	7422003,7
24814	Casearia sylvestris	guacatonga	Nativa	7,8	5,0	-	0,014373	Manter	228426,76	7421999,5
24815	Litsea molleoides	aroeira-brava	Nativa	7,0	5,0	-	0,009621	Suprimir	228424,96	7422001,2
24816	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	10,0	6,0	-	0,023562	Manter	228430,08	7422006,5
24817	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	7,0	5,0	-	0,009621	Manter	228428,5	7422008,6
24818	Litsea molleoides	aroeira-brava	Nativa	9,0	7,0	-	0,022266	Manter	228417,1	7422002,7
24819	Maciara tinctoria	amora-amarela	Nativa	17,0	9,0	-	0,102141	Manter	228405,2	7422017,1
24820	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	14,8	8,0	-	0,058487	Manter	228376,77	7422018,3
24821	Tecoma stans	ipê-de-jardim	Exótica	22,0	10,0	-	0,190066	Manter	228374,24	7422022,8
24822	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	12,0	10,0	-	0,065549	Manter	228376,8	7422028,3
24823	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	16,0	10,0	-	0,100531	Suprimir	228390,03	7422032,5
24824	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	13,0	10,0	-	0,065396	Suprimir	228394,86	7422028,4
24825	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	15,7	9,0	-	0,086386	Suprimir	228386,02	7422022,1
24826	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	16,2	9,0	-	0,092598	Suprimir	228400,07	7422024,3
24827	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	20,8	9,0	-	0,153035	Suprimir	228406,37	7422023,8
24828	Mangifera indica	mangueira	Exótica	19,2	5,0	1,0	0,072453	Suprimir	228407,91	7422031,4
24829	Mangifera indica	mangueira	Exótica	24,0	5,0	-	0,113097	Suprimir	228395,02	7422038,5
24830	Mangifera indica	mangueira	Exótica	23,3	4,0	-	0,085137	Suprimir	228401,25	7422041,2
24831	Mangifera indica	mangueira	Exótica	16,1	3,0	1,0	0,030395	Suprimir	228412,59	7422040,6
24832	Mangifera indica	mangueira	Exótica	18,5	3,0	-	0,040409	Suprimir	228406,41	7422050,4
24833	Mangifera indica	mangueira	Exótica	23,1	5,0	-	0,104851	Suprimir	228418,24	7422055,2
24834	Handicrantium heptaphyllum	ipê-rosa	Nativa	25,2	8,0	-	0,200119	Suprimir	228409,55	7422070,3
24835	Mangifera indica	mangueira	Exótica	31,0	5,0	-	0,189892	Suprimir	228394,34	7422043,9
24837	Mimosa caesalpinifolia	sansão-do-campo	Nativa	29,6	10,0	1,0	0,343219	Suprimir	228381	7422035,3
24838	Dyopsis lutescens	aroca-bambu	Exótica	11,2	3,0	1,0	0,014726	Suprimir	228420,7	7422043,5
24839	Mangifera indica	mangueira	Exótica	18,0	5,0	1,0	0,063617	Suprimir	228388,05	7422046,3
24840	Mangifera indica	mangueira	Exótica	18,2	5,0	0,5	0,065384	Suprimir	228388,05	7422044,9
24841	Mangifera indica	mangueira	Exótica	20,5	1,0	-	0,054267	Suprimir	228369,3	7422041,7
24842	Mangifera indica	mangueira	Exótica	18,4	5,0	1,0	0,083366	Suprimir	228375,94	7422049,2
24843	Mangifera indica	mangueira	Exótica	17,5	5,0	1,0	0,060083	Suprimir	228361,97	7422044,6
24844	Mangifera indica	mangueira	Exótica	17,0	5,0	0,5	0,056941	Suprimir	228364,42	7422052,9
24845	Mangifera indica	mangueira	Exótica	19,1	5,0	11,0	0,071668	Suprimir	228351,75	7422052
24846	Mangifera indica	mangueira	Exótica	24,2	5,0	1,0	0,114864	Suprimir	228353,27	7422059,7
24847	Mangifera indica	mangueira	Exótica	24,8	5,0	1,0	0,130362	Suprimir	228342,96	7422059,8
24848	Mangifera indica	mangueira	Exótica	26,6	5,0	0,5	0,139212	Suprimir	228351,12	7422066,5
24849	Mangifera indica	mangueira	Exótica	28,7	5,0	1,0	0,161792	Suprimir	228340,38	7422069,9
24850	Mangifera indica	mangueira	Exótica	31,7	5,0	1,0	0,196939	Suprimir	228350,32	7422076
24851	Mangifera indica	mangueira	Exótica	24,3	5,0	1,0	0,115650	Suprimir	228341,19	7422080,1
24852	Mangifera indica	mangueira	Exótica	28,9	1,0	-	0,163363	Suprimir	228348,63	7422089,1
24853	Mangifera indica	mangueira	Exótica	23,6	5,0	1,0	0,105653	Suprimir	228346,45	7422094
24854	Mangifera indica	mangueira	Exótica	28,9	5,0	1,0	0,163756	Suprimir	228350,7	7422098,3
24855	Mangifera indica	mangueira	Exótica	32,0	5,0	-	0,200669	Suprimir	228349,92	7422106,1
24856	Dyopsis lutescens	aroca-bambu	Exótica	17,6	7,0	-	0,084941	Manter	228348,5	7422119,6
24857	Handicrantium chrysanthichus	ipê-amarelo-cascado	Nativa	10,0	9,0	-	0,035343	Manter	228345,81	7422121,1
24858	Dyopsis lutescens	aroca-bambu	Exótica	12,0	9,0	-	0,050894	Manter	228336,26	7422126,6
24859	Dyopsis lutescens	aroca-bambu	Exótica	6,0	5,0	-	0,007069	Manter	228344,61	7422126,8
24860	Dyopsis lutescens	aroca-bambu	Exótica	16,2	9,0	-	0,092598	Manter	228336,27	7422121,4
24861	Cocos nucifera	coqueiro	Nativa	26,0	9,0	-	0,238918	Suprimir	228372,04	7422092,4
24862	Cocos nucifera	coqueiro	Nativa	18,0	9,0	-	0,114511	Suprimir	228376,78	7422095,8
24863	Cocos nucifera	coqueiro	Nativa	20,0	9,0	-	0,141372	Suprimir	228382,16	7422092,1
24864	Esenbeckia leiocarpa	guarantã	Nativa	13,0	4,0	-	0,026704	Suprimir	228341,03	7422114,1
24865	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	14,9	10,0	-	0,086786	Manter	228362,08	7422025,1
24866	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	61,0	12,0	-	1,753480	Suprimir	228357,88	7422028,4
24867	Baccharis dracunculifolia	alecrim-do-campo	Nativa	8,0	4,0	-	0,010053	Manter	228332,75	7422045,4
25520	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	23,0	7,0	0,5	0,145691	Manter	228312,44	7422040,3
25521	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	14,0	6,0	-	0,046181	Suprimir	228328,78	7422054,2
25522	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	17,0	6,0	-	0,068094	Suprimir	228330,91	7422058,5
25523	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	40,0	6,0	-	0,376991	Suprimir	228328,01	7422064,1
25524	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	13,0	6,0	-	0,039920	Suprimir	228311,63	7422096,4
25525	Senna siamea	cássia-de-são	Exótica	33,0	6,0	-	0,256590	Suprimir	228327,58	7422071,6
25526	Morta	morta	Nativa	25,0	6,0	-	0,147262	Suprimir	228315,99	7422080,1
25527	Cenostigma pluviosum	sibipiruna	Nativa	31,6	7,0	0,5	0,274065	Suprimir	228312,6	7422082,5
25528	Cenostigma pluviosum	sibipiruna	Nativa	47,8	12,0	-	1,075838	Suprimir	228320,72	7422079,1
25529	Morta	morta	Nativa	20,0	10,0	-	0,157080	Suprimir	228321,13	7422088,2
25530	Vernonia anthemifolia	assu-pelve	Nativa	14,8	4,0	-	0,034400	Suprimir	228333,93	7422086,1
25531	Cordia trichotoma	louro-pardo	Nativa	7,0	6,0	-	0,011545	Suprimir	228334,18	7422087,9
25532	Morta	morta	Nativa	20,5	6,0	-	0,099196	Suprimir	228324,2	7422090,7
25533	Schinus terebinthifolia	aroeira-pimentaieria	Nativa	12,1	4,0	-	0,022934	Suprimir	228336,32	7422092,4
25534	Baccharis dracunculifolia	alecrim-do-campo	Nativa	5,0	4,0	-	0,003927	Suprimir	228339,5	7422094,8
25535	Morta	morta	Nativa	25,4	4,0	-	0,101473	Suprimir	228339,17	7422096,8
25536	Citharexylum myrianthum	pau-viola	Nativa	15,0	6,0	-	0,053014	Suprimir	228333,76	7422090,8
25537	Citharexylum myrianthum	pau-viola	Nativa	11,0	5,0	-	0,023758	Suprimir	228329,67	7422097,2
25538	Morta	morta	Nativa	16,0	5,0	-	0,050265	Suprimir	228317,97	7422093,9
25539	Psidium guajava	goiabeira	Nativa	5,0	4,0	-	0,003927	Suprimir	228317,88	7422095,7
25540	Psidium guajava	goiabeira	Nativa	7,8	4,0	-	0,005952	Suprimir	228318,17	7422092,8
25541	Morta	morta	Nativa	34,9	6,0	1,0	0,286749	Suprimir	228317,3	7422091,6
25542	Morta	morta	Nativa	15,6	6,0	-	0,057491	Suprimir	228316,81	7422100,6
25543	Morta	morta	Nativa	19,0	6,0	-	0,085059	Suprimir	228332,57	7422099,9
25544	Cenostigma pluviosum	sibipiruna	Nativa	70,0	11,0	-	2,116648	Suprimir	228325,9	7422107,1
25545	Schinus molle	aroeira-salsa	Nativa	5,0	4,0	-	0,003927	Suprimir	228337,18	7422105,3
25546	Schinus molle	aroeira-salsa	Nativa	8,0	4,0	-	0,010053	Suprimir	228340,95	7422102,1
25547	Ficus benjamina	figueira-benjamina	Exótica	10,0	5,0	-	0,019635	Suprimir	228322,62	7422120,8
25548	Syzygium cumini	jambôlo	Exótica	46,0	12,0	-	0,997142	Suprimir	228323,14	7422126,5
25549	Ficus benjamina	figueira-benjamina	Exótica	45,9	11,0	0,5	0,908431	Manter	228320,27	7422131,4
25550	Alochena sidifolia	tapá	Nativa	23,0	7,0	-	0,145416	Manter	228312,18	7422132,8
25551	Morta	morta	Nativa	21,0	6,0	-	0,103908	Nativa	228304,64	7422126,2
25552	Persea americana	abacateiro	Exótica	40,0	8,0	-	0,502027	Suprimir	228316,44	7422121,7
25553	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	9,0	5,0	-	0,015904	Manter	228315,72	7422125,6
25554	Tapirira guianensis	peito-de-pombo	Nativa	18,0	9,0	-	0,114511	Manter	228304,71	7422124,4
25555	Myrsine coriacea	caporococa	Nativa	5,0	5,0	-	0,004909	Manter	228311,88	7422119
25557	Psidium guajava	goiabeira	Nativa	6,0	3,0	-	0,004241	Manter	228302,21	7422118,2
25558	Schinus terebinthifolia	aroeira-pimentaieria	Nativa	21,2	8,0	-	0,141058	Manter	228317,3	7422114,6
25559	Guazuma ulmifolia	mutambo	Nativa	35,0	8,0	-	0,384845	Manter	228310,26	7422110,3
25560	Zanthoxylum rhoifolium	mamica-de-cadela	Nativa	19,7	8,0	-	0,121894	Manter	228300,71	7422115,8
25561	Morta	morta	Nativa	21,6	5,0	-	0,091499	Manter	228300,3	7422109,3
25562	Schinus terebinthifolia	aroeira-pimentaieria	Nativa	34,8	8,0	1,0	0,381075	Suprimir	228309,86	7422099,7
25563	Schinus terebinthifolia	aroeira-pimentaieria	Nativa	14,0	8,0	-	0,051576	Manter	228304,94	7422096,7
25564	Schinus terebinthifolia	aroeira-pimentaieria	Nativa	10,0	8,0	-	0,031416	Manter	228306,61	7422103
25565	Casearia sylvestris	guacatonga	Nativa	19,1	8,0	-	0,114668	Manter	228308,41	7422098
25566	Psidium catterianum	aráçá	Nativa	10,0	6,0	-	0,023562	Manter	228295,23	7422103,6
25567	Nectandra megapotamica	canelinha	Nativa	7,0	5,0	-	0,009621	Manter	228295,37	7422102,4
25568	Morta	morta	Nativa	13,0	2,0	-	0,013273	Manter	228296,13	7422098,1
25569	Nectandra megapotamica	canelinha	Nativa	13,0	5,0	-	0,033183	Manter	228307,53	7422094,9
25570	Nectandra megapotamica	canelinha	Nativa	30,8	6,0	-	0,223838	Manter	228294,72	7422



## Laudo de Caracterização de Vegetação

LMC Administradora de Bens

Rua Dois, Área A, Loteamento Parque Ecológico, Bairro Pau d'alto, Boituva/SP

### ANEXO 4 – Anotação de Responsabilidade Técnica

## ANEXO VI – REQUERIMENTO PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

**À Prefeitura Municipal de Boituva**

**À Secretaria Planejamento**

**Área referente ao Processo nº 11930/2022**

### **REQUERIMENTO**

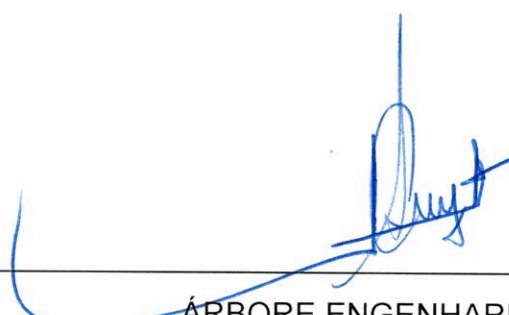
**ÁRBORE ENGENHARIA LTDA**, CNPJ 02.534.715/0001-50, situada na Av. Guilherme Dumont Villares, 500, Jd. Londrina, São Paulo, representada por seu sócio CESAR FERREIRA DA SILVEIRA, CPF 915.327.016-91, através de seu autorizado JÚLIO CÉSAR MONTEIRO MAFRA, CPS: 342.009.618.65, vem mui respeitosamente, **REQUERER** a análise e deferimento de Autorização para Supressão de Vegetação na área a ser implantada um empreendimento vertical, já em análise na prefeitura de Boituva através do **protocolo 11930/2022**.

Em tempo, informamos que a área onde irá se implantar o empreendimento está em fase de retificação junto ao RI de Boituva, onde posteriormente, será promovido o desdobro de lote, com a área a implantar.

Em anexo:

1. Laudo de caracterização vegetal completo, com ART e supressão já calculada.
2. Procuração e Documentos Particulares;
3. Matrícula da área;

Boituva, 12 de janeiro de 2023



---

**ÁRBORE ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ: 02.534.715/0001-50  
P/P Julio c. M. Mafra