

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV
CONDOMÍNIO EDILÍCIO HORIZONTAL, 126 UNIDADES
CONDOMÍNIO CLUBE PARQUE ARUJÁ

EMPREENDEDOR:

PRECISA SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA EIRELI



PRECISA
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

Rua Veríssimo Marques, nº 1795, sala 10 - São José dos Pinhais/PR

SUMÁRIO

1.	Empreendimento	3
1.1.	Dados do empreendimento:	3
1.2.	Proprietário:	3
1.3.	Empreendedor:	3
1.4.	Autor do Projeto:.....	3
1.5.	Elaborador do Estudo de Impacto de Vizinhança:	3
2.	Caracterização do empreendimento:	3
2.1.	Área do Imóvel:	3
2.2.	Histórico do terreno	5
2.3.	Condicionantes ambientais	8
2.4.	Infraestrutura Urbana	13
2.5.	Zoneamento	13
3.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	14
3.1.	Atividade, Área Construída, Número de Pavimentos e Unidades	14
3.2.	Público Alvo e Adensamento Populacional.....	16
3.3.	Demanda por Serviços e Equipamentos Comunitários.....	18
3.4.	Acessos e Estacionamento	19
3.5.	Permeabilidade do solo.....	20
3.6.	Drenagem	20
3.7.	Parâmetros Urbanísticos	20
4.	CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	20
4.1.	Identificação da Área de Influência.....	20
4.2.	Características da Região	23
4.3.	Atividades do entorno.....	24
4.4.	Sistema Viário e Percursos de Carga e Público	26
4.5.	Transporte coletivo	26
4.6.	Redes de Abastecimento Público.....	28
4.7.	Equipamentos Públicos e Serviços Comunitários	28



5.	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	28
5.1.	Impactos na Fase de Obra do Empreendimento	29
5.2.	Impactos na Fase de Operação do Empreendimento.....	31
5.2.1.	Impactos na Fase de Operação: Infraestrutura.....	31
5.2.2.	Impactos na Fase de Operação: Sistema Viário	33
5.2.3.	Impactos na Fase de Operação: Morfologia Urbana	34
5.2.4.	Impactos na Fase de Operação: Aspectos Socioeconômicos.....	35
5.2.5.	Impactos na Fase de Operação: Aspectos Ambientais	36
6.	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS.....	37
7.	RECOMENDAÇÕES GAT.....	38
8.	PARECER CONCLUSIVO.....	39
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
10.	ART	43



1. EMPREENDIMENTO

1.1. Dados do empreendimento:

CONDOMÍNIO CLUBE PARQUE ARUJÁ - 126 UNIDADES
CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL, 126 UNIDADES,
01 PAVIMENTO EM ALVENARIA

Endereço: Rua Helena Blitzkow Stonoga, s/n – Bairro: Arujá
CEP: 83.183-000 – Município: São José dos Pinhais / PR

1.2. Proprietário:

TAKENORI OTA

CPF: 028.036.159-91

Endereço: Rua Helena Blitzkow Stonoga, s/n – Bairro: Arujá
CEP: 83.183-000 – Município: São José dos Pinhais / PR

1.3. Empreendedor:

PRECISA SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA EIRELI

CNPJ: 35.012.118/0001-14

Endereço: Rua Veríssimo Marques, 1795 – sala 10 – Bairro: Centro
CEP: 83.005-410 – Município: São José dos Pinhais / PR

1.4. Autor do Projeto:

Carlos Henrique Sielski Marquardt

Engenheiro Civil – CREA/PR 65783/D

1.5. Elaborador do Estudo de Impacto de Vizinhança:

Carlos Henrique Sielski Marquardt

Engenheiro Civil – CREA/PR 65783/D

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Localização do Empreendimento

O empreendimento está situado no quadro urbano do Município de São José dos Pinhais, região metropolitana da Cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, Brasil.

O empreendimento está localizado no bairro Arujá, no Zoneamento Residencial 1 (ZR1) e Zona de Expansão Urbana (ZEU).

A distância do empreendimento até o centro da cidade é de apenas 5 km.

2.1. Área do Imóvel:

O terreno possui uma área total 126.127,90 m². Está registrado sob nº 35.865 no 2º Ofício do Município.





The map shows a network of roads in the Barro Preto area. A prominent orange road, 'Rodovia Henrique Mendes', runs diagonally from the top left towards the center. Another orange road, 'Rua Ernesto Juliato', runs vertically through the center. A red parallelogram, representing 'Lote 1', is situated to the east of 'Rua Ernesto Juliato' and south of 'Rodovia Henrique Mendes'. Other roads visible include 'Rua Manoel Bom Pastor' at the top, 'Rua Oliveira' and 'Rua Olimpia' at the top right, 'Rua Nestor Nogowski' on the right, 'Rua Lawrence Pichorim' at the bottom right, and 'Rua Claudino Barbosa' at the bottom. A blue wavy line representing a river or stream runs along the right side of the map. The area is labeled 'Barro Preto' in the top left corner.

1001

IMÓVEL DO EMPREENDIMENTO



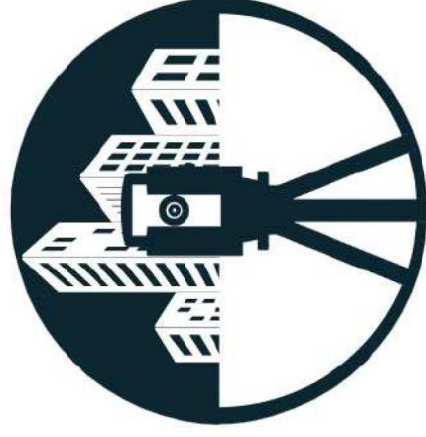
EIXO VIAS DE ACESSO

Município: São José dos Pinhais - PR

Bairro: Arujá **Data:** Março de 2022 **Escala:** 1:4000

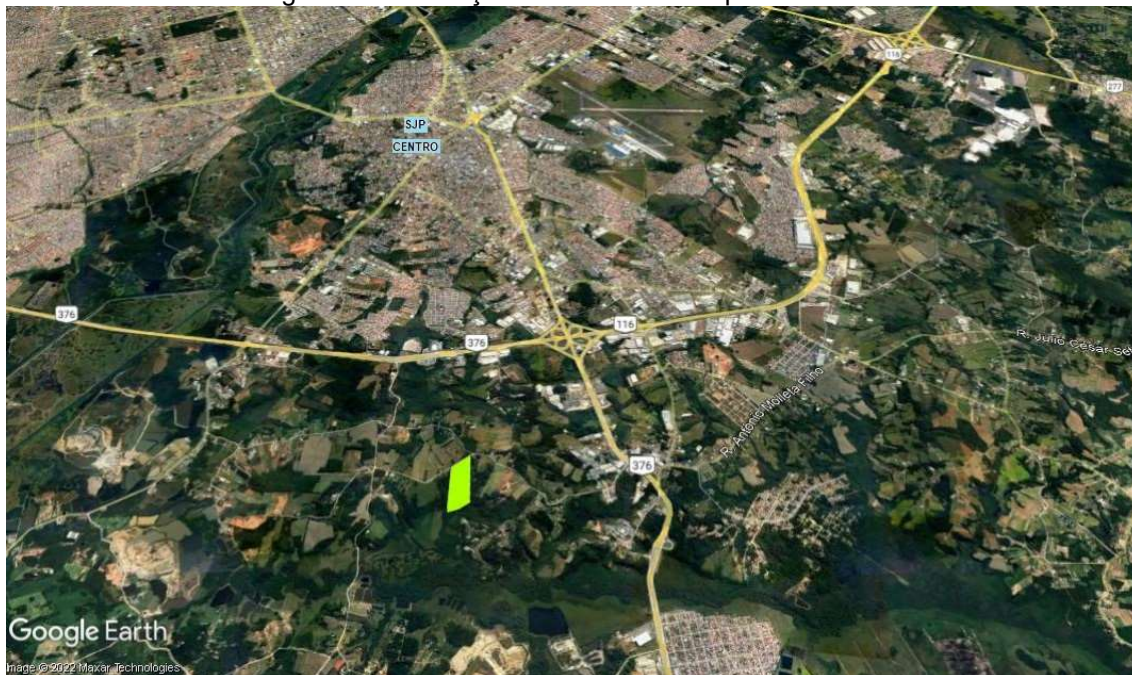
Sistema de Referência: SIRGAS 2000 - UTM - 22 SUL

Fonte dos dados: Levantamento in loco



PRECISA
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

Figura 1. Localização Preliminar do Empreendimento



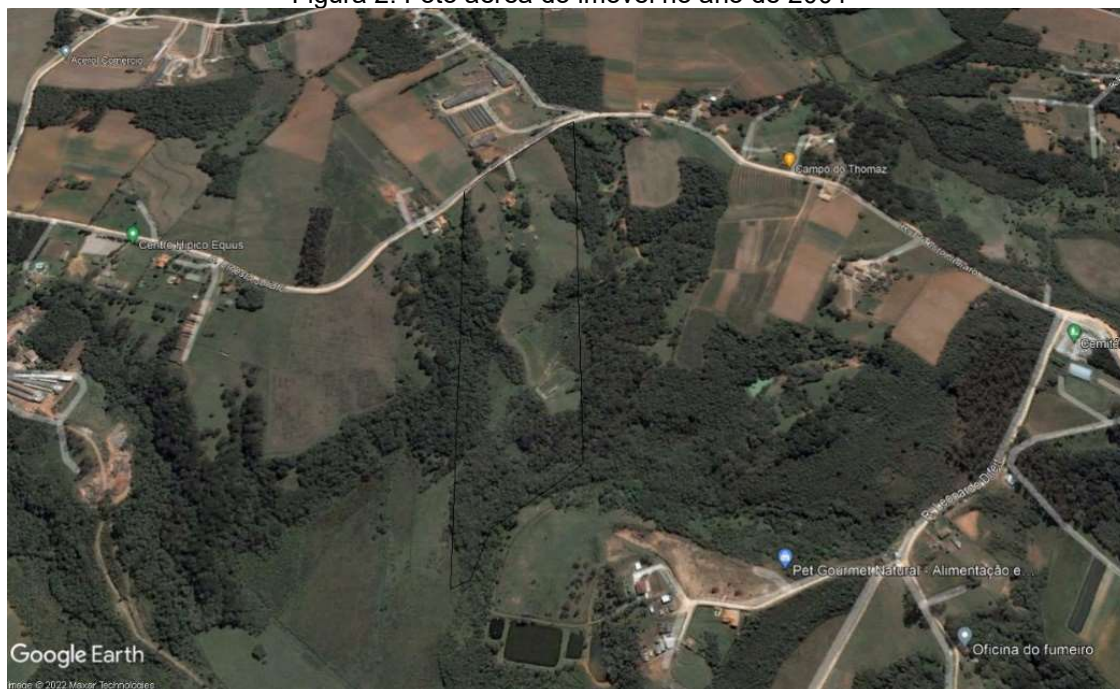
Fonte: Google Earth

2.2. Histórico do terreno

5

Analisando as imagens históricas presentes no Google Earth, é possível caracterizar a região com o uso predominante rural. É notável que ao longo dos anos ocorre uma expansão em relação ao uso residencial e industrial. Nota-se também que a área em questão se encontra desocupada, configurando como um vazio urbano, onde suas características atuais são predominantemente rurais e residenciais.

Figura 2. Foto aérea do imóvel no ano de 2004



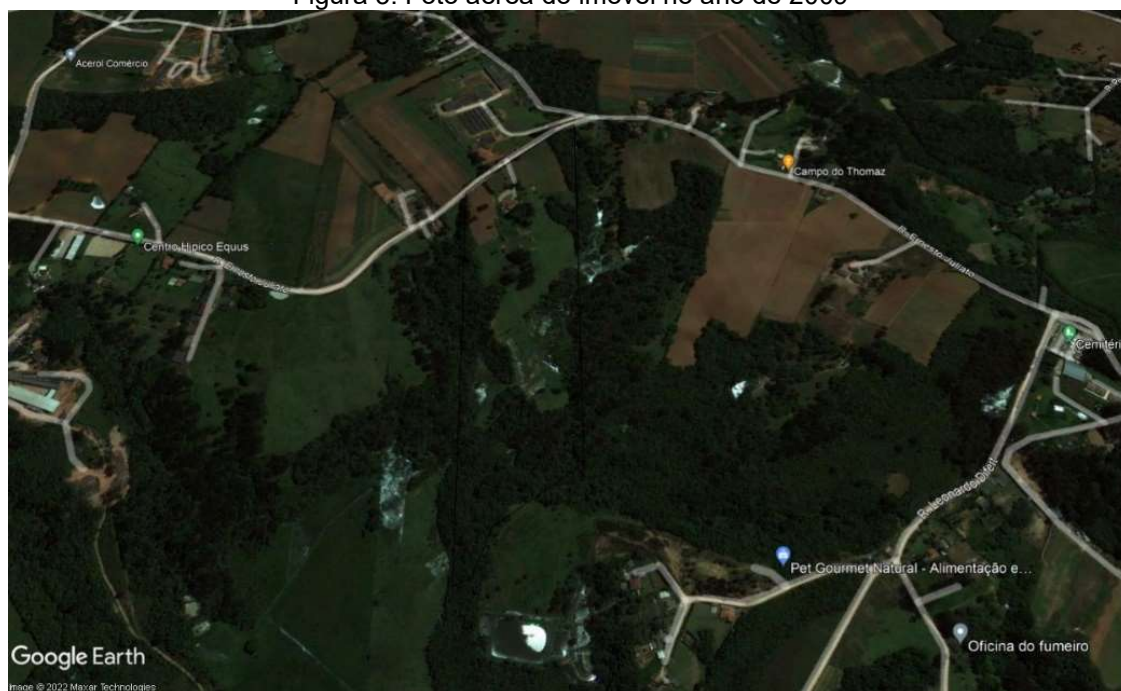
Fonte: Google Earth



PRECISA
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

Rua Veríssimo Marques, nº 1795, sala 10 - São José dos Pinhais/PR

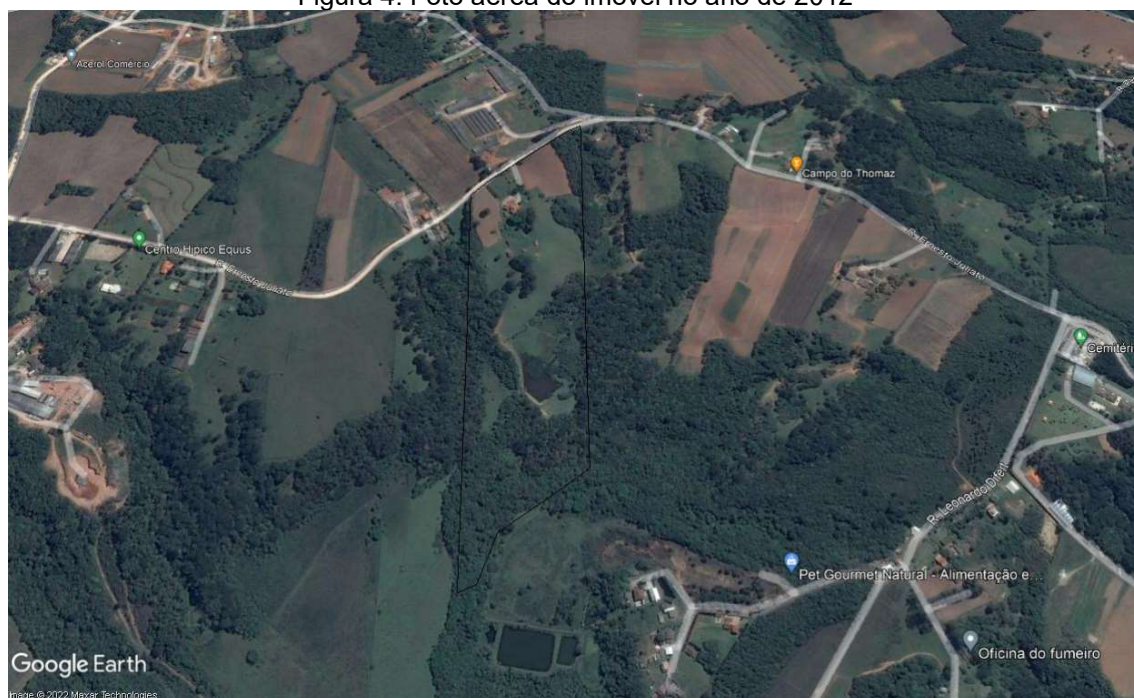
Figura 3. Foto aérea do imóvel no ano de 2009



Fonte: Google Earth

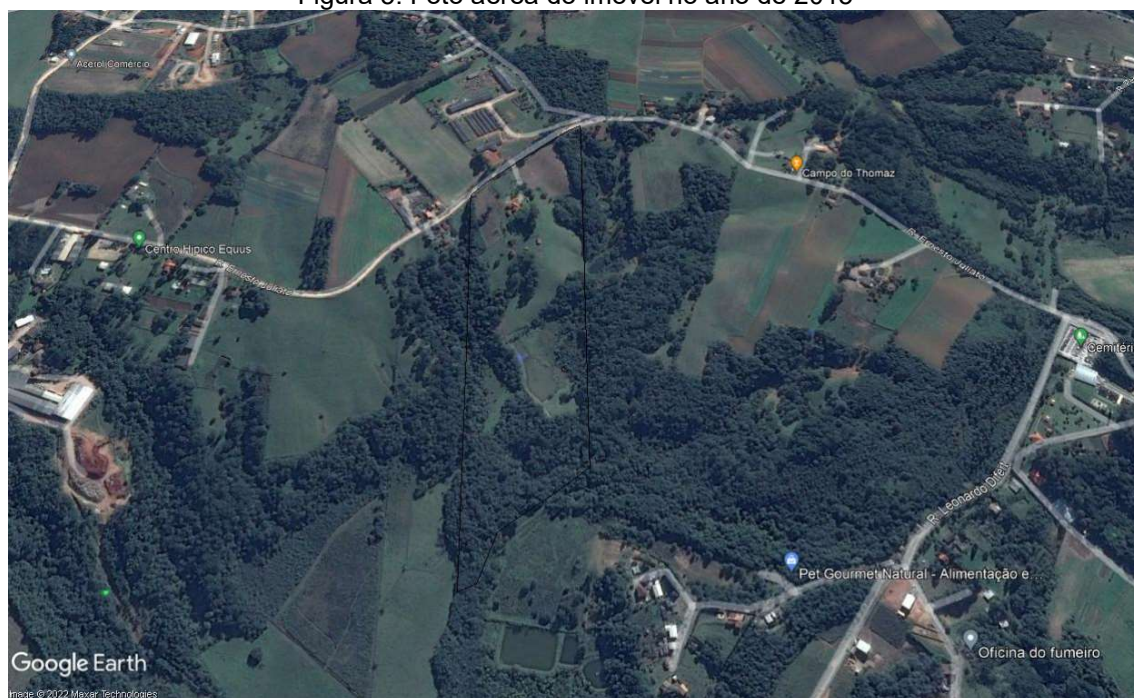
6

Figura 4. Foto aérea do imóvel no ano de 2012



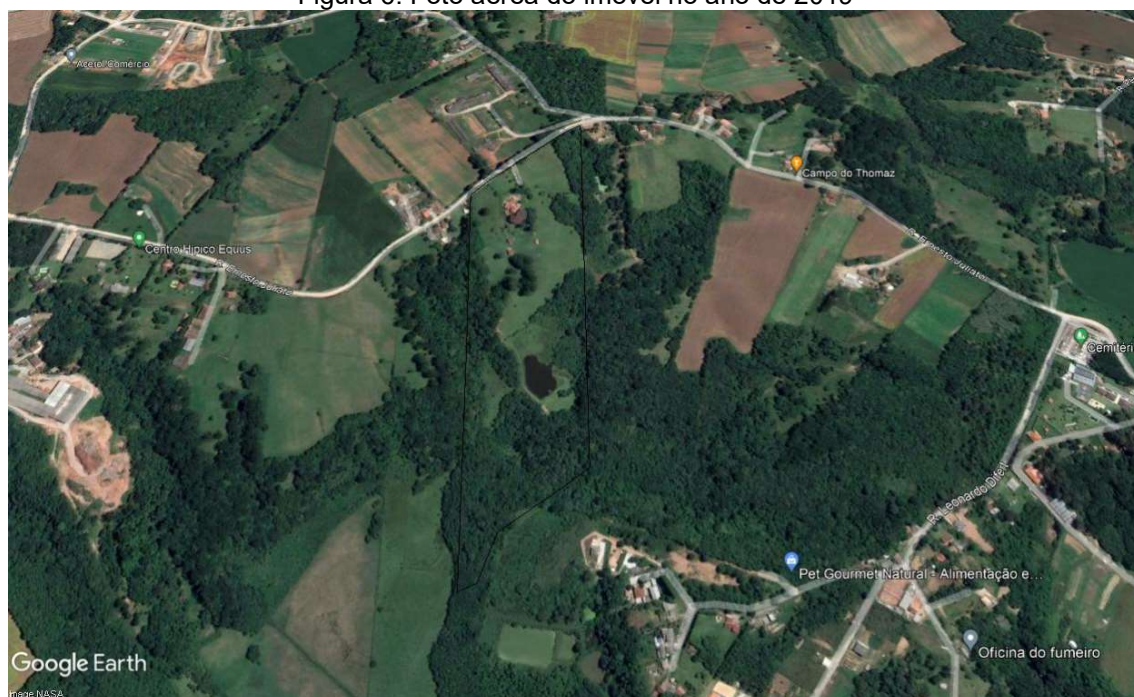
Fonte: Google Earth

Figura 5. Foto aérea do imóvel no ano de 2015



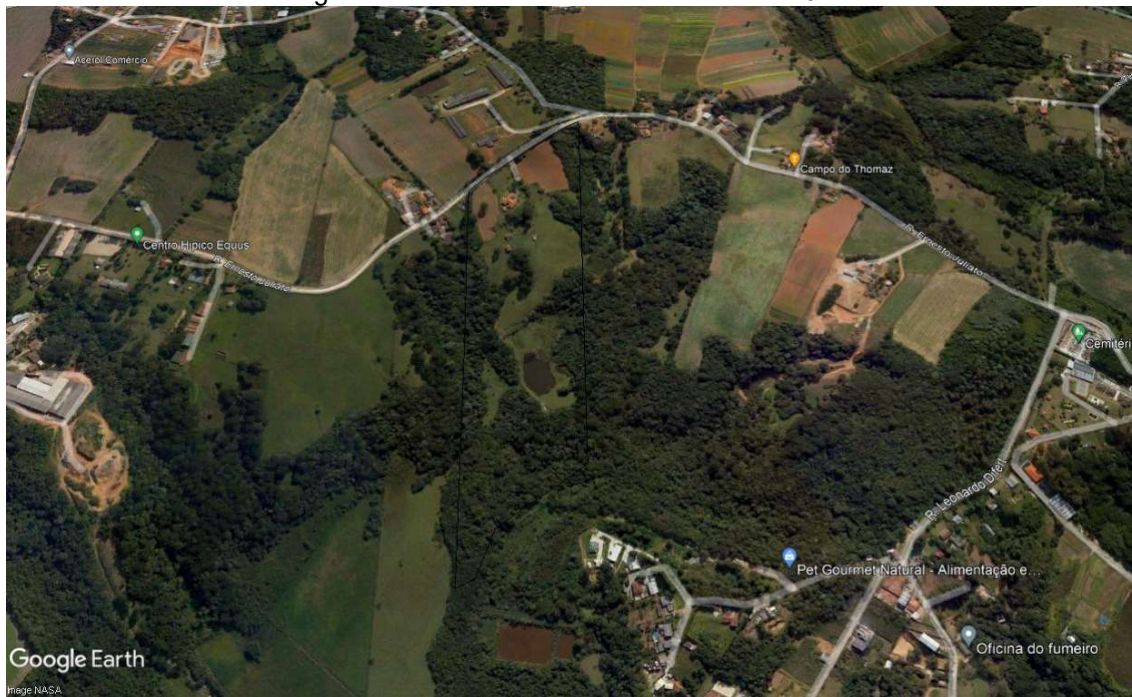
Fonte: Google Earth

Figura 6. Foto aérea do imóvel no ano de 2019



Fonte: Google Earth

Figura 7. Foto aérea do imóvel no ano de 2021.



Fonte: Google Earth

2.3. Condicionantes ambientais

8

O terreno avaliado possui uma área total de 126.127,90 m². O uso do solo é caracterizado por gramíneas, área de plantio e vegetação arbustiva e arbórea nativa (Figuras 8, 9 e 10). A vegetação apresenta características predominantes da Floresta Ombrófila Mista com indivíduos de inicial e médio estágio sucessional secundário (Resolução CONAMA nº 002/1994).

Sobre o terreno existem 34.793,00 m² que se referem a área de APP (Área de Preservação Permanente) e outros 25.000,00 m² de área de vegetação arbórea nativa. Desta vegetação nativa, sabe-se que 30% deverão ser mantidos preservados conforme a Lei da Mata Atlântica.

Toda supressão necessária será feita mediante solicitação de compensação ambiental, conforme condicionado por meio de requisição de complementação via Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR) pelo Órgão Ambiental Estadual.

Figura 8. Parte central do lote – vegetação rasteira



Fonte: Precisa

Figura 9. Parte central do lote – vegetação rasteira



Fonte: Precisa

Figura 10. Área de vegetação arbórea nativa a ser preservada



Fonte: Precisa

Figura 11. Testada do lote para a Rua Helena Blitzkow Stonoga



Fonte: Precisa



Figura 12. Acesso a Rua Helena Blitzkow Stonoga via Rua Ernesto Juliato



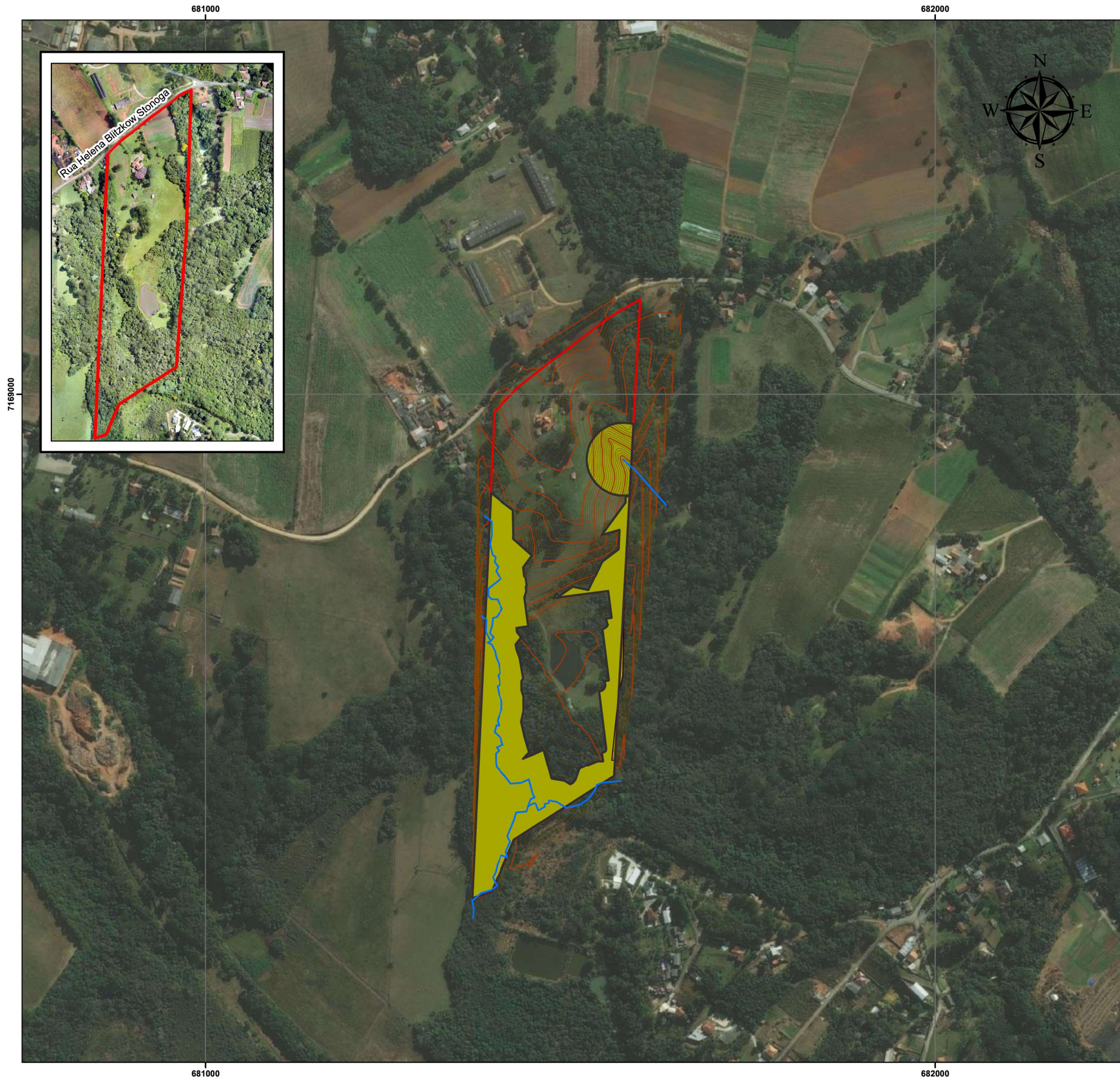
11

No que diz respeito à bacia hidrográfica em que o imóvel se encontra, destaca-se a inserção da mesma na Área de Contribuição Direta do Alto Rio Iguaçu, a qual se encontra entre as sub-bacias do rio Padilha, rio Miringuava e rio Avariú. O empreendimento está contido nas sub-bacias hidrográficas do rio Avariú e da Área de Contribuição Direta do Alto Rio Iguaçu.

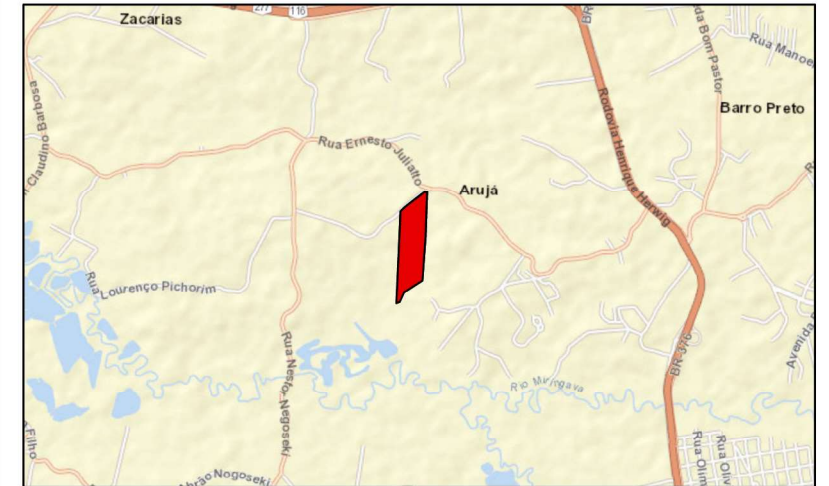
No terreno em questão existem Áreas de Preservação Permanente (APP) e nascentes. O empreendedor vai respeitar as faixas não edificáveis de acordo Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal Brasileiro) e alterações pela Lei 12.727/2012.

Na página seguinte temos a localização das Áreas de Preservação Permanente (APP).

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE



LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

-  IMÓVEL DO EMPREENDIMENTO
-  ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
-  CURVAS MESTRAS
-  CURVAS INTERMEDIÁRIAS
-  HIDROGRAFIA

CONDOMÍNIO EDILICIO HORIZONTAL

Município: São José dos Pinhais - PR

Bairro: Arujá **Data:** Março de 2022 **Escala:** 1:4000

Sistema de Referência: SIRGAS 2000 - UTM - 22 SUL

Fonte dos dados: Levantamento "In loco"



PRECISA
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

2.4. Infraestrutura Urbana

Avaliando de acordo com a visita técnica realizada no local de implantação do empreendimento proposto e com o reforço de consulta ao cadastro da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais (PMSJP, 2022), conclui-se que a Rua Helena Blitzkow Stonoga, defronte com o lote é atendida por rede de telefonia fixa, iluminação pública, coleta municipal de lixo doméstico e abastecimento de energia elétrica (baixa e alta tensão).

Analisando ainda a consulta ao cadastro da Prefeitura (PMJSP, 2022), observa-se que a região é contemplada com a rede de abastecimento de água, porém não há rede coletora de esgotamento sanitário.

Conforme descrito no Artigo 160 da Lei Complementar nº 108/2016, com alterações pela Lei Complementar nº 111/2016 (Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais), será autorizado o sistema de abastecimento de tratamento de esgotamento sanitário para novas edificações, somente mediante projeto técnico de sistema independente, com a previsão de ligação do sistema autônomo à futura rede pública de distribuição, a ser devidamente aprovado e regulamentado pelo órgão ambiental competente.

2.5. Zoneamento

De acordo com a legislação urbana vigente, a Lei Complementar nº 107/2016 (Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo), o empreendimento encontra-se na Zona de Expansão Urbana (ZEU) e na Zona Residencial 1 (ZR1).

A atividade pretendida de CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL é considerada ADEQUADA para o zoneamento ZEU e PERMISSÍVEL para o zoneamento ZR1.

A densidade prevista para o empreendimento de 9,99 unidades habitacionais por hectare está dentro dos parâmetros estabelecidos para os dois zoneamentos que o empreendimento está inserido.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. Atividade, Área Construída, Número de Pavimentos e Unidades

A proposta do Projeto Arquitetônico, em fase de estudo e viabilidade técnica, elaborada pelo engenheiro civil Carlos Henrique Sielski Marquardt (CREA/PR 65783/D), prevê 126 (cento e vinte e seis) sub-lotes, sendo todos destinados a unidades autônomas de habitações unifamiliares, com a fração média de 1.001,02 m², totalizando 126.127,90 m². O condomínio terá acesso exclusivo pela Rua Helena Blitzkow Stonoga.

Será feita a implantação do empreendimento com a previsão de uma unidade residencial padrão para cada sub-lote, implantação das ruas, calçadas e infraestrutura condominial, bem como as áreas construídas comuns e de apoio (guarita, salão de festa, churrasqueira, quadras poliesportivas e piscina), com área total construída a ser definida após a verificação da viabilidade técnica para a implantação do empreendimento.

14

Em função da área de vegetação arbórea nativa que será preservada e das Áreas de Preservação Permanente existentes sobre a área, a permeabilidade e taxa de ocupação serão muito favoráveis ambientalmente, mantendo preservadas as atuais características ambientais do terreno.

A permeabilidade do projeto arquitetônico proposto será de 80,99% e a taxa de ocupação do terreno de apenas 5,88%.

A densidade do empreendimento é baixíssima, de apenas 9,99 habitações por hectare, de acordo com o Zoneamento da região.

Baixas densidades estão associadas ao sentimento de ar puro, e maiores espaços para recreação.

QUADRO DE ÁREAS

CONSTRUIDA										SUBLOTE									
UNIDADE	ÁREA TERREO	TX OCUP	COEF APROV	ÁREA PERMEÁVEL	PERMEABILIDADE	ÁREA EXCLUSIVA	ÁREA COMUM	ÁREA TOTAL	FRAÇÃO IDEAL	UNIDADE	ÁREA TERREO	TX OCUP	COEF APROV	ÁREA PERMEÁVEL	PERMEABILIDADE	ÁREA EXCLUSIVA	ÁREA COMUM	ÁREA TOTAL	FRAÇÃO IDEAL
1	50,44	17,3%	0,17	222,46	76,18%	292,00	373,32	665,32	0,0053	86	50,44	8,8%	0,09	500,46	87,80%	170,00	728,75	1.268,75	0,0107
2	50,44	17,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	87	50,44	8,8%	0,09	500,46	87,80%	170,00	728,75	1.268,75	0,0107
3	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	88	50,44	9,2%	0,09	480,73	87,30%	150,27	703,52	1.253,79	0,0104
4	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	89	50,44	9,7%	0,10	490,83	86,24%	151,17	665,80	1.165,97	0,0098
5	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	90	50,44	9,6%	0,10	492,46	86,80%	152,00	673,77	1.200,77	0,0099
6	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	91	50,44	9,6%	0,10	492,46	86,80%	152,00	673,77	1.200,77	0,0099
7	50,44	17,0%	0,18	218,46	75,03%	288,00	368,31	656,31	0,0054	92	50,44	9,3%	0,09	470,46	87,12%	140,00	690,39	1.230,39	0,0100
8	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	93	50,44	9,3%	0,09	470,46	87,12%	140,00	690,39	1.230,39	0,0100
9	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	94	50,44	9,3%	0,09	470,46	87,12%	140,00	690,39	1.230,39	0,0100
10	50,44	21,0%	0,21	170,46	71,03%	240,00	306,84	546,84	0,0045	95	50,44	9,3%	0,09	470,46	87,12%	140,00	690,39	1.230,39	0,0100
11	50,44	17,0%	0,18	218,46	75,03%	288,00	365,05	653,05	0,0054	96	50,44	7,5%	0,08	600,15	89,62%	609,69	856,20	1.455,89	0,0120
12	50,44	17,0%	0,18	218,46	75,03%	288,00	365,05	653,05	0,0054	97	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
13	50,44	17,0%	0,18	218,46	75,03%	288,00	365,05	653,05	0,0054	98	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
14	50,44	17,0%	0,18	218,46	75,03%	288,00	365,05	653,05	0,0054	99	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
15	50,44	17,0%	0,18	218,46	75,03%	288,00	365,05	653,05	0,0054	100	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
16	50,44	15,6%	0,16	240,18	78,18%	318,72	407,40	726,12	0,0060	101	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
17	50,44	14,3%	0,14	288,37	80,30%	359,24	451,30	810,54	0,0067	102	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
18	50,44	17,0%	0,17	227,46	76,03%	297,00	379,72	676,72	0,0056	103	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
19	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	104	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
20	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	105	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
21	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	106	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
22	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	107	50,44	8,6%	0,09	518,46	88,17%	588,00	751,76	1.339,76	0,0111
23	50,44	21,0%	0,21	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	108	50,44	9,0%	0,09	490,78	87,59%	540,37	716,37	1.256,69	0,0106
24	50,44	20,2%	0,20	170,09	70,08%	239,63	306,37	546,00	0,0045	109	50,44	9,0%	0,09	488,17	87,63%	537,71	711,68	1.250,75	0,0105
25	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	110	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
26	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	111	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
27	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	112	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
28	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	113	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
29	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	114	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
30	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	115	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
31	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	116	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
32	50,44	14,0%	0,15	275,50	79,00%	348,04	440,41	788,45	0,0065	117	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
33	50,44	18,2%	0,18	208,04	74,03%	277,58	354,89	632,47	0,0052	118	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
34	50,44	20,2%	0,20	180,46	72,18%	250,00	319,63	569,63	0,0047	119	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
35	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	120	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
36	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	121	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
37	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	122	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
38	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	123	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
39	50,44	19,0%	0,19	200,50	74,29%	270,50	345,84	616,34	0,0051	124	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
40	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	125	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
41	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	126	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
42	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	127	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
43	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	128	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
44	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	129	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
45	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	130	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
46	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	131	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
47	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	132	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
48	50,44	19,1%	0,19	194,46	73,60%	264,00	337,53	601,53	0,0050	133	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
49	50,44	20,1%	0,20	180,04	72,24%	250,48	330,34	580,82	0,0047	134	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
50	50,44	13,9%	0,14	284,38	80,89%	363,92	465,27	829,19	0,0069	135	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
51	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	136	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
52	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	137	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
53	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	138	50,44	9,1%	0,09	485,46	87,47%	555,00	709,57	1.264,57	0,0105
54	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	139	50,44	9,0%	0,09	490,40	87,58%	559,94	715,89	1.275,83	0,0106
55	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	140	50,44	8,9%	0,09	497,26	87,78%	566,80	724,66	1.291,46	0,0107
56	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	141	50,44	8,9%	0,09	499,62	87,78%	569,16	727,82	1.296,83	0,0107
57	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	142	50,44	8,9%	0,09	506,30	87,93%	575,84	736,22	1.312,06	0,0109
58	50,44	15,2%	0,25	130,46	65,23%	200,00	255,70	455,70	0,0038	143	50,44	8,7%	0,09	521,05	87,95%	577,05	737,76	1.314,81	0,0109
59	50,44																		

3.2. Público Alvo e Adensamento Populacional

De acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil adotado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) atualizado em 2020, o sistema de pontos para a classificação econômica da sociedade é demonstrado nas tabelas a seguir, que utilizam variáveis indicadoras de renda:

Tabela 1. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Fonte: ABEP, 2020

Tabela 2. Variável indicadora de renda: grau de instrução do chefe da família

Grau de instrução do chefe da família	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7

Fonte: ABEP, 2020

Tabela 3. Variável indicadora de renda: acesso a serviços públicos

Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: ABEP, 2020

Tabela 4. Classificação socioeconômica com base na pontuação das variáveis indicadoras de renda

Classe	Pontos
1 – A	45 - 100
2 - B1	38 - 44
3 - B2	29 - 37
4 - C1	23 - 28
5 - C2	17 - 22
6- D – E	0 - 16

Fonte: ABEP, 2020

Tabela 5. Estimativas de renda domiciliar mensal por estrato socioeconômico

Estrato Sócio Econômico	Renda média domiciliar
A	22.716,99
B1	10.427,74
B2	5.449,60
C1	3.042,47
C2	1.805,91
DE	813,56
TOTAL	3.153,40

Fonte: ABEP, 2020

17

Considerando as características da área privativa dos sub-lotes, com fração média de 200 m², juntamente com o perfil da futura população residente, pode-se concluir que o empreendimento se volta principalmente às famílias das classes B1 e B2. De acordo com a ABEP, que divide em seis estratos socioeconômicos, a classe B1 possui renda média familiar de R\$10.427,74, e a classe B2 possui renda média familiar de R\$5.449,60.

Por se tratar de um empreendimento imobiliário destinado integralmente à habitação, a implantação do condomínio acarretará em adensamento populacional.

De acordo com o índice SIS 2021/IBGE e a POF 2018, o Brasil registrou uma média de três moradores por domicílio. Considerando que tem-se 126 unidades habitacionais, caracterizadas por 126 famílias, totaliza-se 378 pessoas.

Considerando a população residente apresentada, verifica-se uma densidade de 0,0030 pessoas por metro quadrado do terreno total. Adotando a densidade por

hectare (10.000 m²), tem-se uma população de 29,97 pessoas por hectare, caracterizando o empreendimento como sendo de baixíssima densidade.

Considerando o cálculo de densidade por unidades habitacionais, tem-se 126 unidades habitacionais / 126.127,90 m² = 0,000999 ou seja, 9,99 unidades habitacionais por hectare.

3.3. Demanda por Serviços e Equipamentos Comunitários

Analisando a quantidade total de famílias (126) que habitarão o empreendimento, a população residente (378) juntamente com o perfil da população no Município de São José dos Pinhais (SIS 2014/IBGE), pode-se estimar que aproximadamente 77 pessoas estão entre 0 e 14 anos (cerca de 20,50% da população do Município de São José dos Pinhais), dos quais 33 poderão estar matriculados no ensino infantil e fundamental sob responsabilidade do município. De acordo com o INEP de 2014, cada sala de aula é capaz de atender 27 alunos. Se considerarmos 2 turnos por dia, isso seriam 27 alunos por turno (54 pessoas / 2 = 27). Sendo 27 alunos por sala de aula (27 / 27 = 1,00), são necessárias 0,61 salas de aula para atender os alunos. Levando em consideração que cada sala de aula tenha 45 m², a demanda que o empreendimento gerará em equipamentos municipais de educação na região é de 27,45 m².

Na questão da área da saúde, de acordo com a Portaria nº 1.631/GM de 2015 (Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no Âmbito do Sistema Único de Saúde) do Ministério da Saúde, as razões de profissionais da saúde para a população são: uma equipe do Programa da Saúde da Família responsável por uma média de 3.000 pessoas. Se considerarmos os habitantes do empreendimento, 378 pessoas, seria necessário 12,6% de uma equipe do Programa da Saúde da Família. Cada Unidade Básica de Saúde possui em média 01 ou 02 equipes da Estratégia de Saúde da Família, de acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de São José dos Pinhais e são 39 ao total. De acordo com o Plano Municipal de Saúde de São José dos Pinhais – atualização de 2018 - 2021 - a cobertura populacional das equipes de Atenção Básica atingiu a meta de 59,48% no ano de 2016. Considerando a população total estimada em 2016 de 302.759, tem-se

um atendimento total de 180.081 pessoas, que distribuídas nas 39 equipes, tem-se a capacidade média de atendimento de 4.618 pessoas.

Seguindo o Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde proposto pelo Ministério da Saúde (2011), o Projeto Padronizado da UBS II (duas equipes de Atenção Básica) possui aproximadamente 415,00 m². ($415,00 \text{ m}^2 / 4.618 \text{ pessoas} = 0,09 \text{ m}^2$ por pessoa atendida. Desta forma, conclui-se que o empreendimento gerará nos equipamentos municipais de saúde, uma demanda de 34,02 m² ($378 \text{ pessoas} \times 0,09 \text{ m}^2$) de uma Unidade Básica de Saúde na região.

Considerando o perfil da população residente no condomínio, estima-se que grande parte das crianças de 0 a 14 anos estarão matriculadas em instituições de ensino particulares e que os chefes de família possuirão convênio médico e/ou plano de saúde particular, portanto, a demanda por serviços e equipamentos comunitários será muito pequena.

3.4. Acessos e Estacionamento

19

Conforme a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais (Lei Complementar nº 107, de 19 de abril de 2016), para a atividade de Condomínio Edifício Horizontal é exigida a proporção de uma vaga por unidade habitacional, portanto 126 vagas. A área do estacionamento pode variar de 1 a 3 vagas por sub-lote, dependendo da área de cada um.

Atendendo também ao Artigo 152, parágrafo 1º da Lei Complementar nº 105/2016, o condomínio deverá prever vagas de estacionamento destinadas a visitantes, sob a proporção de 1 vaga para cada 20 unidades habitacionais ou fração, sendo assim, deverá contemplar no mínimo 7 vagas de estacionamento para visitantes.

O condomínio terá três acessos de veículos (2 entradas e 1 saída), e um para pedestres, todos exclusivamente pela Rua Helena Blitzkow Stonoga, com diretriz de alargamento para 30,00m, de duplo sentido sem pavimentação, conectando-se à Rua Ernesto Juliato.

Apesar da Rua Helena Blitzkow Stonoga não ser pavimentada, a infraestrutura do sistema viário da região e do entorno pode ser considerada de boa qualidade, com vias pavimentadas com asfalto ou anti-pó.

O empreendimento está localizado apenas 1,5km do contorno leste e 1,5km da BR-376, o que torna fácil o acesso.

3.5. Permeabilidade do solo

A permeabilidade do projeto arquitetônico proposto será de 80,99%, o que corresponde à 102.153,47 m² do total do terreno.

3.6. Drenagem

A Rua Helena Blitzkow Stonoga pela qual será feito o acesso ao empreendimento não possui sistema de drenagem pluvial, e conforme informação constante na guia amarela, deverá ser previsto o sistema de drenagem tubulado, o qual será submetido a uma análise e devidos cálculos para verificar a capacidade necessária.

Deverá ser dimensionado considerando os índices pluviométricos da região e as normas técnicas pertinentes, de maneira a garantir o disciplinado escoamento das águas tanto da área edificada quanto dos pátios, estacionamento e áreas livres.

3.7. Parâmetros Urbanísticos

O empreendimento atende todos os parâmetros urbanísticos definidos pelo município.

4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

4.1. Identificação da Área de Influência

Foi analisado o alcance de influência e impacto em raios de abrangência de acordo com a área construída, o porte do empreendimento, a atividade que será desenvolvida, e considerar a chance dele se tornar uma referência na região e um polo gerador de tráfego através da estimativa de circulação de pessoas e veículos.

Esse estudo é realizado para avaliar-se os impactos causados sobre a paisagem, o sistema viário, os recursos naturais, as atividades humanas instaladas, as redes de serviços públicos, os equipamentos públicos e o transporte coletivo.

A influência direta é caracterizada pela circunferência de raio de 1000 metros, contados a partir do perímetro do lote e os imóveis existentes nessa região, as vias públicas e as quadras mais próximas são levadas em consideração para essa avaliação de impacto.

Já a influência indireta caracteriza-se pela circunferência de raio de 3000 metros, contados a partir do perímetro do lote.



EQUIPAMENTOS PÚBLICOS PRÓXIMOS AO EMPREENDIMENTO



LEGENDA

- Área do Empreendimento
- Raio de Influência de 3.000 Metros
- Raio de Influência de 1.000 Metros
- Unidades de Saúde
- Unidades Sociais
- Unidades de Esporte e Lazer
- Cemitério Municipal
- CEMEI
- Escola Municipal
- Escola Estadual

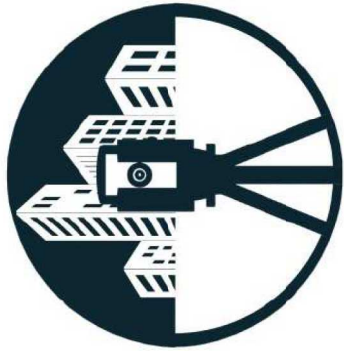
CONDOMÍNIO EDILÍCIO HORIZONTAL

Município: São José dos Pinhais - PR

Bairro: Arujá Data: Março de 2022 Escala: 1:17.500

Sistema de Referência: SIRGAS 2000 - UTM - 22 SUL

Fonte dos dados: Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais



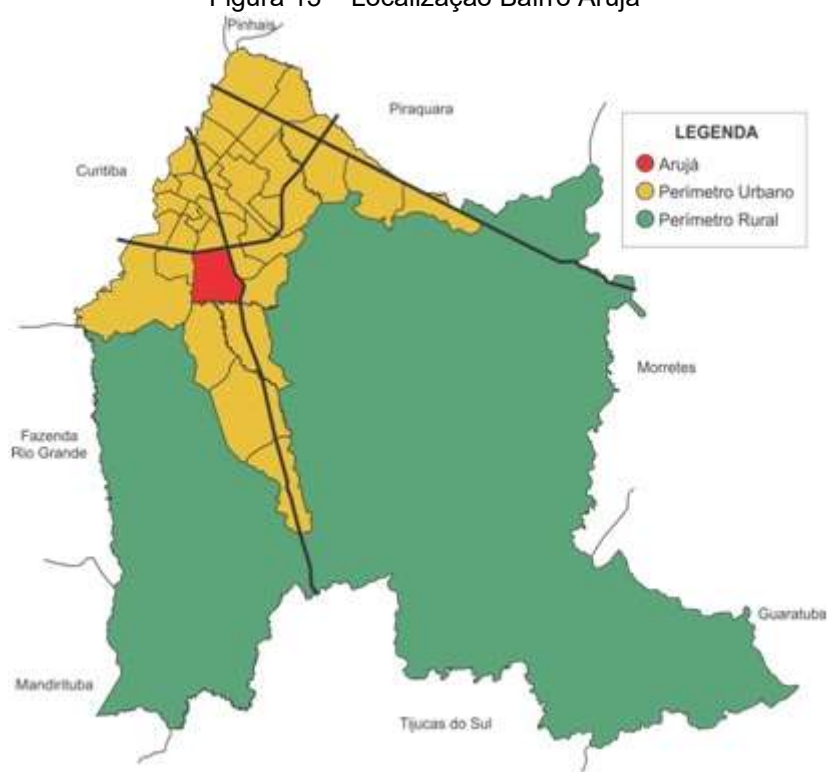
PRECISA
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

4.2. Características da Região

O bairro Arujá está localizado a 5,6 km do centro da cidade, o Arujá possui uma extensão territorial de aproximadamente 7,7 km². O bairro compreende o loteamento Prata da Casa. Faz divisa com os bairros Itália, Barro Preto, Del Rey, São Marcos, Campina do Taquaral, Zacarias e a área rural do Município.

O zoneamento acentua a vocação dessa região para uso residencial.

Figura 13 – Localização Bairro Arujá



Fonte: <http://www.sjp.pr.gov.br>



4.3. Atividades do entorno

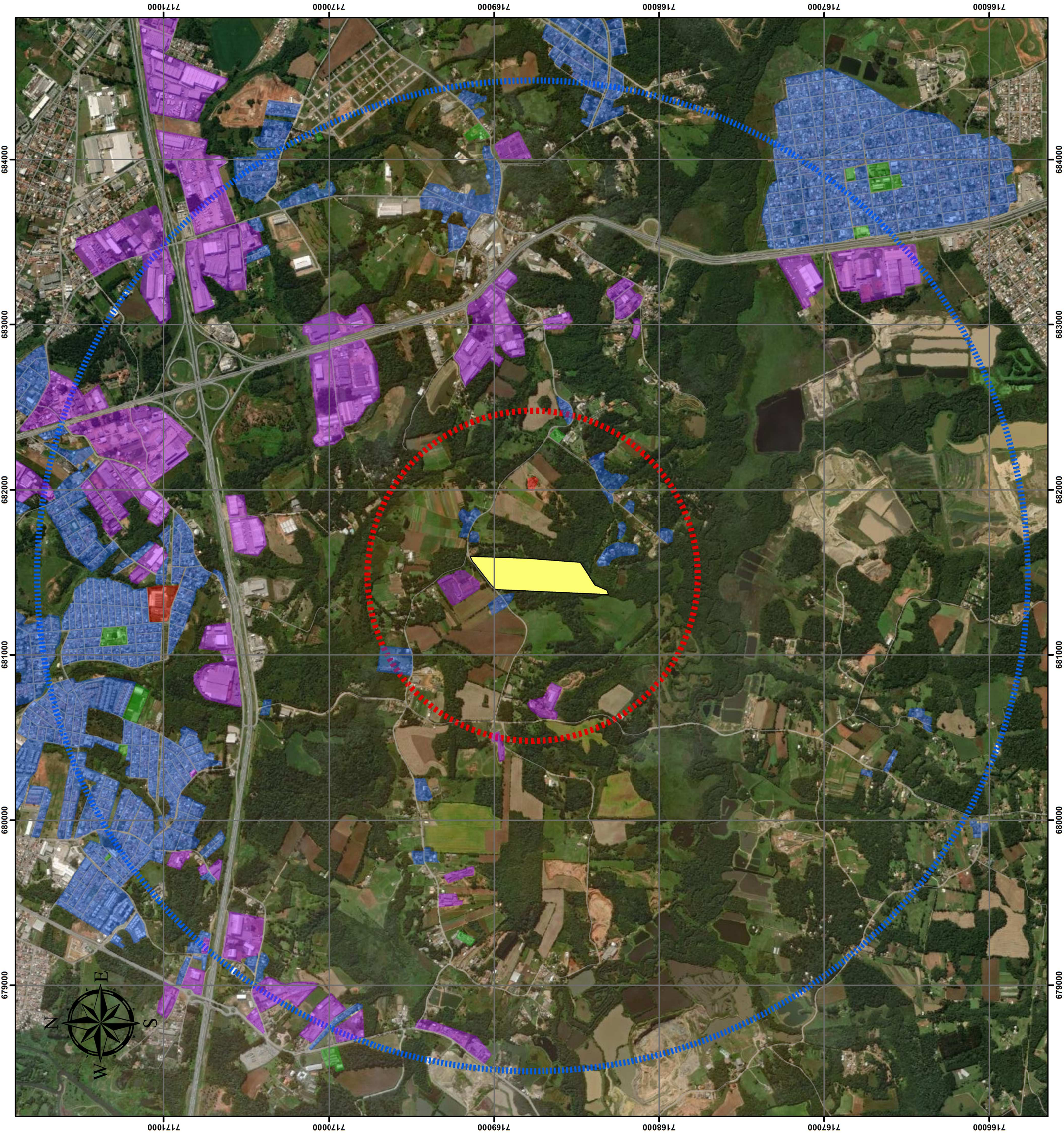
No entorno imediato do empreendimento as atividades são praticamente somente residências unifamiliares.

Já em um raio de 3.000 metros além de residências unifamiliares, temos estabelecimentos de prestação de serviços, comércio, indústrias de pequeno, médio e grande porte.

Apesar de haver muitos vazios urbanos caracterizando a proximidade com a zona rural do município e concentração linear de estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços nas Rodovias BR-116 (Contorno Leste) e BR-376, o empreendimento, Condomínio Edilício Horizontal aproveita o perfil residencial da região, bem como a vantagem do escoamento e deslocamentos através de vias que suportam o tráfego gerado de veículos, como as Rodovias Federais BR-116 e BR-376.



USOS PREDOMINANTES NO ENTORNO IMEDIATO



LEGENDA

- Área do Empreendimento
- Raio de Influência de 3.000 Metros
- Raio de Influência de 1.000 Metros
- Uso Comercial
- Uso Residencial
- Uso Industrial
- Uso Institucional

CONDOMÍNIO EDILÍCIO HORIZONTAL

Município: São José dos Pinhais - PR
Bairro: Arujá Data: Março de 2022 Escala: 1:17.500
Sistema de Referência: SIRGAS 2000 - UTM - 22 SUL
Fonte dos dados: Levantamento In Loco



4.4. Sistema Viário e Percursos de Carga e Público

O empreendimento faz frente para a Rua Helena Blitzkow Stonoga. Esta rua tem Diretriz Viária de alargamento para 30 metros de caixa.

O empreendimento possui localização estratégica, aproximadamente 1,5 quilômetros da Rodovia Federal BR-116 (Contorno Leste) e aproximadamente 1,5 quilômetros da Rodovia Federal BR-376.

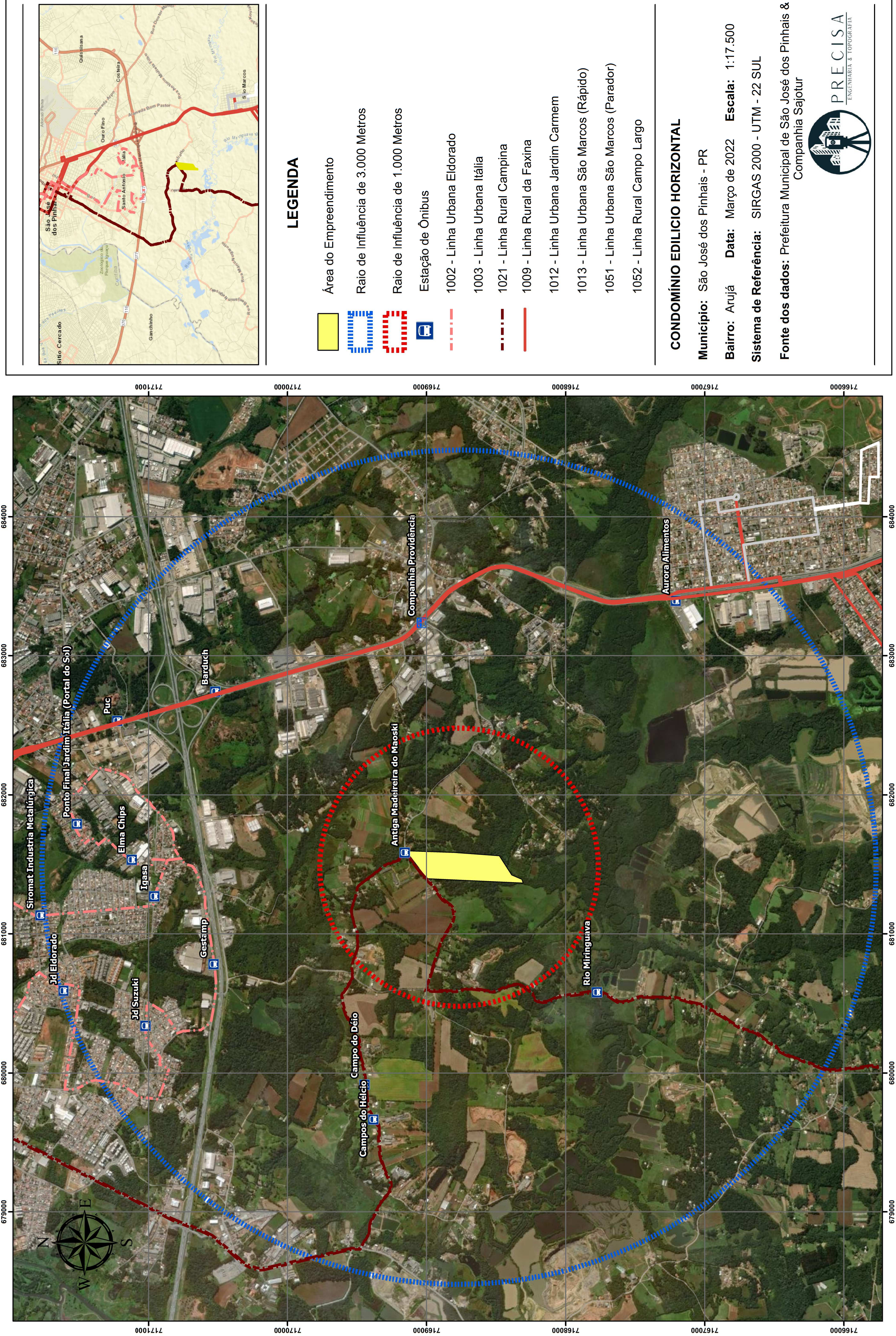
Esta região apresenta uma mobilidade viária boa e de fácil acesso ao centro de São José dos Pinhais via BR-376, ou via Rua Ernesto Juliato, Rua Teófilo Nogosek, trincheira Contorno Leste, Rua Silvio Dal Negro e Rua Francisco Dal Negro até o centro da cidade.

4.5. Transporte coletivo

De acordo com os dados da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais e da Companhia Sanjotur, a região abrangida no raio de 3000 metros do empreendimento é atendida por 8 linhas de ônibus, sendo 3 rurais (Linha Rural Campina-1021, Linha Rural da Faxina-1009 e Linha Rural Campo Largo-1052) e 5 urbanas (Linha Urbana Eldorado-1002, Linha Urbana Itália-1003, Linha Urbana Jardim Carmem-1012, Linha Urbana São Marcos (rápido)-1013 e Linha Urbana São Marcos (parador)-1051).

Dentro do raio de 1000 metros há um ponto de ônibus, o Antiga Madeireira do Maoski. Considerando o raio de 3000 metros existem outros quatorze pontos, exceto o já citado. Jd Eldorado, Jd Suzuki, Siromat Indústria Metalúrgica, Elma Chips, Igasa, Gestamp, Ponto Final Jardim Itália (Portal do Sol), Puc, Barduch, Campos do Hélcio, Campo do Déio, Rio Miringuava, Companhia Providência e Aurora Alimentos.

TRANSPORTE COLETIVO PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO



4.6. Redes de Abastecimento Público

O abastecimento de água do Município é efetuado pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, atendendo a 96,12% da população urbana.

Há disponibilidade de rede de abastecimento de água na região do empreendimento.

Já para o esgoto será necessária a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto, para atender exclusivamente este empreendimento, as quais são de inteira responsabilidade do empreendedor.

A energia será fornecida pela Companhia Paranaense de Energia – COPEL, no qual já sinalizou a disponibilidade de atendimento.

4.7. Equipamentos Públicos e Serviços Comunitários

A partir de consulta ao cadastro da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais foi constatado o seguinte equipamento público na área abrangida pelo raio de 1000 metros do empreendimento:

- Cemitério (1): Cemitério Municipal do Barro Preto.

Na área abrangida pelo raio de 3000 metros do empreendimento, exceto o já citado no raio de 1000 metros, foram constatados:

- Educacional (7): CMEI João-de-Barro-Preto, CMEI O Reino das Delícias, CMEI Comecinho de Vida, CMEI Flor de lis, Escola Estadual Barro Preto, Escola Municipal Professora Júlia Wanderley e Escola Municipal Leonilda Ravaglio Trevisan;
- Cemitério Municipal (2);
- Saúde (1): Unidade básica de saúde Moradias Trevisan;
- Unidades de esporte e lazer (11);
- Unidade social (1): CRAS – Centro de Referência da Assistência Social José Zen.

5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS



5.1. Impactos na Fase de Obra do Empreendimento

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Supressão da vegetação existente	Redução da diversidade florística			x	x		x		Iniciar frentes de limpeza em data próxima aos serviços de terraplanagem, evitando permanência prolongada de solo exposto.	x			Empreend.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Deslocamento de caminhões, máquinas e outros veículos para a execução das obras	Interferência no trânsito			x	x			x	Instalação de sinalização adequada nos locais de carga e descarga de materiais, e entrada e saída de veículos;	x			Empreend.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços de transporte;
	Poeira			x	x			x	Durante períodos de tempo seco, aspergir água nas entradas do canteiro de obras;	x			Empreend.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
	Vazamento de óleo, graxa e combustíveis dos veículos			x	x			x	Contenção imediata de possíveis vazamentos e encaminhamento do solo contaminado para aterro licenciado.	x			Empreend.	Programa de Monitoramento de Resíduos Sólidos.
Terraplanagem	Processos Erosivos		x		x			x	Iniciar frentes de remoção da cobertura vegetal devidamente programadas, levando em consideração a época do ano de forma a evitar a permanência de solo exposto e consequente processos erosivos superficiais;		x		Empreend.	Não haverá retirada nem importação de material.
Execução das obras	Geração de ruídos			x	x			x	Uso de EPI's; Realização das obras em horário comercial.	x			Empreend.	Monitoramento das emissões de ruídos.

	Contaminação do solo e água com resíduo de cimento e concreto			x	x			x	Evitar o lançamento de água contaminada.	x			Empreend.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
	Geração de efluentes sanitários			x	x			x	Implantação de banheiros químicos ou fossas sépticas para o período de obra.	x			Empreend. + P. Público	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
	Geração de empregos diretos e indiretos	x			x			x	-		x		Empreend.	Contratação de mão de obra e empresas prestadoras de serviços locais.

5.2. Impactos na Fase de Operação do Empreendimento

5.2.1. Impactos na Fase de Operação: Infraestrutura

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Esgotamento sanitário	Sistema de esgotamento sanitário			x	x		x		Destinação dos efluentes sanitários para a Estação de Tratamento de Efluentes.			x	Empreend. + P. Público	Anuência dos órgãos ambientais competentes.
Abastecimento de água	Ligação à rede pública de abastecimento de água	x			x		x		Reuso de águas conforme legislação; Programa de Educação Ambiental			x	Empreend. + P. Público	Educação Ambiental.
Coleta de lixo	Destinação dos resíduos sólidos (Classe I, Classe IIA e IIB) do empreendimento	x			x		x		Armazenamento temporário em local adequado, com separação conforme normas municipais.			x	Empreend. + P. Público	O lote já é atendido pela rede municipal de coleta de lixo e de coleta seletiva de lixo.
Energia elétrica	Ligação à rede pública de energia elétrica	x			x		x		Utilizar fontes alternativas de energia nas áreas comuns do condomínio.			x	Empreend. + P. Público	Controle do consumo.

Drenagem pluvial	Ligação à rede pública de drenagem			x	x		x	Elaboração de Projeto de Drenagem e Contenção de Cheias para aprovação junto à Sec. Municipal de Viação e Obras Públicas.			x	Empreend.	Verificar junto à Secretaria de Obras a destinação das galerias pluviais internas.
	Permeabilidade do solo		x		x		x	O empreendimento tem mais de 70% de permeabilidade.			x	Empreend.	Respeito às legislações municipais e parâmetros urbanos.
Equipamentos Públicos e Comunitários	Equipamentos de educação		x	x	x		x	Estima-se que a maior parte da população residente no empreendimento, visto seu perfil econômico, estará matriculada em escolas particulares.			x	Empreend.	Verificar junto ao poder público a necessidade de melhorias em equipamentos da região para absorver a demanda a ser gerada.
	Equipamentos de saúde		x	x	x		x	Estima-se que a maior parte da população residente no empreendimento, visto seu perfil econômico, terá plano de saúde particular.			x	Empreend.	
	Equipamentos sociais			x	x		x	-			x	Empreend.	
	Equipamentos de lazer		x		x		x	O projeto prevê espaços amplos para lazer e recreação dentro do empreendimento.			x	Empreend.	

5.2.2. Impactos na Fase de Operação: Sistema Viário

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Capacidade das Vias Públicas	Aumento no fluxo de veículos na região e principalmente nas ruas principais			x	x	x	x		Implantação de sistemas de sinalização horizontal e vertical; Acessos largos para os veículos e visitantes.			x	Empreend.	Rever junto ao poder público possíveis medidas compensatórias quanto ao impacto que será gerado.
Estacionamento	Demanda para estacionamento de veículos	x			x		x		Previsão de estacionamento interno com vagas suficientes conforme legislação, tanto para veículos dos moradores como para visitantes.			x	Empreend.	Atendimento à legislação para implantação da quantidade necessária de vagas para atender ao empreendimento.
Acessos	Entradas e saídas de veículos	x			x		x		Previsão de dois acessos, para entrada e para saída de veículos, e áreas de manobras no interior do lote, conforme demandas exigidas.			x	Empreend.	-
Sinalização Viária	Aumento do fluxo de veículos e pedestres na região			x	x		x		Adequação de sinalização viária dos acessos.			x	Empreend. + P. Público	-
Transporte Público	Aumento na demanda para transporte público		x		x		x		As vias próximas à de acesso já são atendidas por linhas de ônibus, e não haverá aumento considerável na demanda atual.			x	P. Público	-
Circulação de Pedestres	Aumento do número de pedestres na região	x			x		x		-			x	Empreend.	Aquecimento do comércio local; Maiores condições de segurança; Implantação de calçadas acessíveis na região.

5.2.3. Impactos na Fase de Operação: Morfologia Urbana

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Volumetria	Gabarito da edificação condizente com o entorno e com a atividade	x			x		x		-			x	Empreend.	Para o cenário inicial, possuirá 1 pavimento, e para o cenário proposto após a ocupação máxima prevista nos sub-lotes, terá provavelmente 2 pavimentos, dentro do limite imposto pelos parâmetros da legislação vigente.
Patrimônio Histórico	Interferência nas áreas de patrimônio histórico		x		x		x		-			x		Não interfere negativamente nos bens de patrimônio histórico municipais.
Marco de Referência	Caracterização do empreendimento como marco de referência na região e na cidade	x			x		x		-			x		Ao ocupar um vazio urbano da região, e dependendo das propostas arquitetônicas a serem adotadas na entrada do empreendimento, poderá ser um novo marco de referência, e poderá auxiliar a explicação da localização de pontos comerciais próximos, além de estender o fluxo de pessoas.
Uso e ocupação do solo	Ênfase do caráter residencial	x			x		x		-			x		Contribui para a vocação das vias e do zoneamento previsto na legislação.
	Atendimento pleno dos parâmetros urbanísticos	x				x	x					x		Atendimento a todos os parâmetros urbanísticos de ocupação do solo, conforme as legislações municipais, estaduais e federais.

5.2.4. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Socioeconômicos

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Emprego	Geração de empregos diretos e indiretos	x			x		x		-			x	Empreend.	Contratação de mão de obra local.
Renda	Receita tributária e implemento da economia local e estadual devido à geração de tributos	x	x		x		x		-			x	Empreend.	Uso destinado integralmente à moradia.
Adensamento Populacional	Aumento da densidade populacional	x			x		x		-			x		Conforme cálculos apresentados, a estimativa da população residente no condomínio proposto é caracterizada como sendo de baixa densidade, condizente com o previsto pelo Zoneamento.
Valorização Imobiliária	Valorização imobiliária do entorno próximo	x				x	x		-			x		Tanto de pontos comerciais à venda, de locação, terrenos e residências, estimulando a ocupação dos vazios urbanos ainda existentes nas proximidades do lote.

5.2.5. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Ambientais

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Paisagismo	Elaboração de paisagismo e respeito aos índices de permeabilidade		x		x		x		Empreendimento com grande área de preservação de vegetação arbórea nativa.			x	Empreend.	Respeito aos índices mínimos de permeabilidade de solo.
Ventilação e iluminação	Comprometimento da ventilação pelas construções e/ou sombreamento		x		x		x		Empreendimento com baixa taxa de ocupação.			x	Empreend.	Respeito aos afastamentos mínimos exigidos.
Qualidade do ar	Poluição ou interferência na qualidade do ar local		x		x		x		-			x		As atividades de moradia não interferirão na qualidade do ar.
Ruído	Geração de ruído (população, veículos, equipamentos de uso permanente)		x			x	x		-			x		Não se trata de empreendimento gerador de ruído.
Topografia	Cortes de terreno para implantação de subsolo		x	x	x		x		-			x	Empreend.	Execução de Terraplanagem apenas para nivelamento do solo.
Florístico e Faunístico	Alteração na diversidade florística nativa existente			x	x		x		Empreendimento com grande área de preservação de vegetação arbórea nativa.			x	Empreend.	Finalização e acompanhamento dos serviços.
Legislações Ambientais	Respeito às legislações ambientais nacionais, estaduais e municipais		x		x		x		-			x	Empreend.	O empreendimento visará ao atendimento pleno às legislações municipais.

6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

O empreendimento será construído em uma área de Zona de Expansão Urbana (ZEU) e na Zona Residencial 1 (ZR1), conforme a Lei Complementar nº 107/2016, em lote localizado no bairro Arujá, com previsão de acesso exclusivo pela Rua Helena Blitzkow Stonoga. Levando em consideração a densidade do empreendimento e as intervenções propostas, são esperados impactos negativos e previstas medidas mitigatórias e ações para os mesmos, em diversos âmbitos, entre eles o social, ambiental e no sistema viário.

Durante a fase de implantação do empreendimento, foram identificados como impactos negativos os deslocamentos para limpeza do terreno e terraplanagem (geração de poeira, vazamento de óleo, supressão da vegetação). Porém, por ser uma construção referente somente às áreas comuns e infraestrutura condominial, não serão impactos de grande proporção.

37

A respeito do aspecto ambiental e no sistema viário, os impactos são provenientes do aumento do tráfego local, demanda por estacionamentos, transporte público, capacidade das vias públicas, porém não haverá um aumento significativo dessa demanda.

A respeito da infraestrutura, os impactos negativos dizem respeito à geração de resíduos sólidos e efluentes sanitários. Deverá ser implantado o devido sistema de drenagem tubulado, de acordo com a guia amarela, assim como o sistema de tratamento dos efluentes sanitários, analisado e regulamentado pelos órgãos ambientais competentes.

O quesito socioeconômico impacta diretamente os equipamentos públicos, mas como já foi mostrado anteriormente através de cálculos, a população estimada para o empreendimento é considerada de baixa densidade, como previsto pelo Zoneamento. Porém, como também já mostrado nesse estudo, considerando o perfil da população acredita-se que grande parte das famílias terão plano de saúde e as crianças e adolescentes estarão matriculados em escolas particulares, o que causará uma redução nos impactos na saúde e educação.

Descarta-se também a necessidade de equipamentos públicos para lazer e recreação, uma vez que o projeto contempla grandes áreas com o mesmo fim. Como aspectos positivos, temos o aumento das oportunidades para o município de São José dos Pinhais através da geração de empregos, tanto direta quanto indiretamente na fase de implantação e geração de renda. Além disso, ainda colabora com a valorização imobiliária dos imóveis circunvizinhos e incentiva a ocupação de grandes vazios urbanos com a consolidação da vocação do entorno imediato.

7. RECOMENDAÇÕES GAT

- Que a área mínima do sub lote seja compatível com a densidade habitacional definida em lei para ZEU, ou seja, uma área mínima de 555,56m²:

O empreendimento prevê 126 (cento e vinte e seis) sub-lotes, sendo todos destinados a unidades autônomas de habitações unifamiliares, com a fração média de 1.001,02 m². A densidade máxima permitida pelo zoneamento é 18 habitações por hectare. O empreendimento terá uma densidade de 9,99 habitações por hectare.

- Manter no mínimo 20% da área total do imóvel como área verde, a ser preservada ou recuperada, averbando esta área em matrícula:

O empreendimento terá 34.793,00 m² de APP e 14.888,00 m² de bosque nativo preservados, totalizando 39,39%. Estas áreas serão devidamente averbadas em matrícula.

- Doação de 10% da área líquida (excluindo área verde e vias internas) do imóvel destinada à edificação de equipamentos comunitários, tais como praças, ginásio de esportes, área de lazer, escolas, postos de saúde, entre outros:

De acordo com o projeto apresentado a área privativa de venda dos lotes é de 53.031,18m². Portanto estamos propondo a doação de uma área de 5.296,00m², conforme recomendações do GAT.

8. PARECER CONCLUSIVO

Diante da execução do presente estudo foi possível identificar potenciais impactos que serão exercidos na implantação, como em qualquer outra atividade localizada em ambiente urbano.

Os impactos adversos estão presentes normalmente na urbanização das cidades, como por exemplo, aumento do tráfego, gerações de resíduos, esgoto domésticos, consumo de água e uso e ocupação do solo.

De acordo com a matriz de impactos, é possível observar que na fase da OBRA todos os impactos são reversíveis, por meio de medidas adotadas pelo empreendedor. Com o planejamento prévio, monitoramento e posterior realização das medidas mitigadoras ou compensatórias, os impactos poderão ser atenuados ou até mesmo eliminados.

Na fase de OPERAÇÃO observa-se que através de medidas mitigadoras ou compensatórias poderão atenuar a maioria dos impactos causados.

Do ponto de vista territorial urbano, pode-se observar que o impacto negativo mais relevante a ser gerado será sobre o sistema viário, pelo aumento de fluxo de veículos nas principais vias do entorno imediato. O acesso ao empreendimento será bem dimensionado e o mesmo será sinalizado para evitar interferências nas saídas dos veículos com o trânsito da via de acesso.

Ao se estabelecer um balanço entre os impactos positivos e negativos da implantação do empreendimento em questão, considerando inclusive as ações mitigadoras e de reversibilidade das ocorrências indesejáveis, pode-se concluir que a implantação deste empreendimento no município atende todas as exigências e índices previstos pelas legislações municipais, e que a mesma irá atender todas as exigências ambientais pertinentes.

O empreendimento viabiliza-se não apenas por se tratar de um empreendimento residencial, ele abre muitas frentes de serviços, além de trazer melhorias para a região e ao município trazendo uma relação harmônica com a circunvizinhança.

A adequação na elaboração do EIV tem como objetivo aliar os interesses das partes envolvidas, buscando sempre, através de diagnósticos e propostas, a manutenção de um ambiente urbano sustentável, evitando assim ações impeditivas na implantação do empreendimento.



9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. Critério de Classificação

Econômica Brasil. São Paulo: ABEP, 2020. Disponível em: <<https://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em março de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9050:2015/Em1:2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BRASIL. Portaria n. 340, de 2015. Refine o Componente Construção do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (UBS).

DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA - DAB. Ministério da Saúde. Programa de Requalificação

de Unidades Básicas de Saúde (UBS). Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/requalifica_ubs_manual_instrutivo.pdf>. Acesso em março de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Estimativas de população para 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Acesso em março de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades: São José dos Pinhais. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=412550&search=parana|sao-jose-dos-pinhais>>. Acesso em março de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades: São José dos Pinhais. Ensino – Matrículas, Docentes e Rede Escolar – 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/13/5908>>. Acesso em março de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. Indicadores Educacionais: Educação Básica – Média de Alunos por Turma. 2014. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em março de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria n. 1.631, de 1 de outubro de 2015. Aprova Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no Âmbito do Sistema Único de Saúde.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 16, de 11 de novembro de 2005.

Dispõe sobre o Zoneamento, o Uso e a Ocupação do Solo e Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 100, de 10 de junho de 2015. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 105, de 09 de março de 2016. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 107, de 19 de abril de 2016. Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde (2018-2021). São José dos Pinhais, 2017. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2017/12/PLANO-MUNICIPAL-DE-SA%C3%9ADE-2018-2021-SJP-05.12.2017-2.pdf>>. Acesso em março de 2022.

SOARES, L. M. In DALARI, A; ABREU, S. A. Coord. Estatuto da Cidade. Comentários à Lei Federal 10.257/2001, 1ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

10.ART



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

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
1720222907308

1. Responsável Técnico CARLOS HENRIQUE SIELSKI MARQUARDT Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL Empresa Contratada: PRECISA SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA EIRELI			RNP: 1705643590 Carteira: PR-65783/D Registro/Visto: 72442											
2. Dados do Contrato Contratante: TAKENORI OTA CPF: 028.036.159-91 RUA HELENA BLITZKOW STONOGA, S/N ARUJÁ - CAMPO LARGO DA ROSEIRA (SAO JOSE DOS PINHAIS)/PR 83183-000 Contrato: (Sem número) Celebrado em: 01/05/2022 Tipo de contratante: Pessoa Física brasileira														
3. Dados da Obra/Serviço RUA HELENA BLITZKOW STONOGA, S/N ARUJÁ - SAO JOSE DOS PINHAIS/PR 83020-830 Data de Início: 01/05/2022 Previsão de término: 31/12/2023 Coordenadas Geográficas: -25,585884 x -49,193063 Finalidade: Residencial Proprietário: TAKENORI OTA CPF: 028.036.159-91														
4. Atividade Técnica <table border="1"> <thead> <tr> <th>Execução</th> <th>Quantidade</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Projeto arquitetônico] de edificação de alvenaria</td> <td>126127,90</td> <td>M2</td> </tr> <tr> <td>[Estudo] de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA</td> <td>126127,90</td> <td>M2</td> </tr> <tr> <td>[Levantamento] de levantamento topográfico planialtimétrico</td> <td>126127,90</td> <td>M2</td> </tr> </tbody> </table> Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART			Execução	Quantidade	Unidade	[Projeto arquitetônico] de edificação de alvenaria	126127,90	M2	[Estudo] de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA	126127,90	M2	[Levantamento] de levantamento topográfico planialtimétrico	126127,90	M2
Execução	Quantidade	Unidade												
[Projeto arquitetônico] de edificação de alvenaria	126127,90	M2												
[Estudo] de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA	126127,90	M2												
[Levantamento] de levantamento topográfico planialtimétrico	126127,90	M2												
5. Observações CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL 170 UNIDADES - EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA														
6. Declarações A acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.														
7. Assinaturas Documento assinado eletronicamente por CARLOS HENRIQUE SIELSKI MARQUARDT, registro Crea-PR PR-65783/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 02/06/2022 e hora 11h03. TAKENORI OTA - CPF: 028.036.159-91		8. Informações - A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br . - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br . - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. Acesso nosso site www.crea-pr.org.br Central de atendimento: 0800 041 0067												

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 02/06/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720222907308

43

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>

Impresso em: 03/06/2022 15:25:09

www.crea-pr.org.br



PRECISA
ENGENHARIA & TOPOGRAFIA

Rua Veríssimo Marques, nº 1795, sala 10 - São José dos Pinhais/PR