

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



EIV

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



Empreendimento MM RESIDENCE CLUB

Análise 02 – 03/11/2023

Requerente:

MM EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA

CNPJ: 35.636.504/0001-87

Endereço: Rod. João Paulo, 2285. João Paulo, Fpolis-SC.

INSC. IMOBILIÁRIA: 45.35.042.0696.001-662

PROCESSO: E 036455/2022

SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
1.2	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	8
1.3	IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS AUTORES DO EIV E PROJETO ARQUITETÔNICO;.....	9
1.3.1	<i>Nome completo e número do Registro Profissional responsável pela coordenação do EIV.</i>	9
1.3.2	<i>Nome completo e número dos Registros Profissionais dos demais profissionais responsáveis pela elaboração do EIV.....</i>	9
1.3.3	<i>Endereço ou sede da empresa/coordenador do EIV.....</i>	10
1.3.4	<i>Contatos telefônicos e e-mail</i>	10
1.3.5	<i>Nome da Empresa responsável pela elaboração do projeto arquitetônico.....</i>	10
1.3.6	<i>Nomes completos e número dos Registros Profissionais dos profissionais responsáveis pela elaboração do projeto arquitetônico</i>	11
1.4	IDENTIFICAÇÃO E TITULAÇÃO DO IMÓVEL	11
1.5	LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL	11
1.6	INFORMAÇÕES PRÉVIAS	14
1.6.1	<i>Zoneamentos</i>	14
1.6.2	<i>Áreas Especiais de Intervenção Urbanísticas (sobrezoneamentos)</i>	14
1.6.3	<i>Informações territoriais adicionais</i>	15
1.6.4	<i>Identificação dos processos administrativos existentes na PMF pertinentes ao processo .</i>	19
1.6.5	<i>Licenças Ambientais.....</i>	20
1.7	APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	20
1.7.1	<i>Implantação e contexto urbano</i>	20
1.7.2	<i>Descrição geral do empreendimento.....</i>	24
1.7.3	<i>Usos e atividades previstas na operação do empreendimento</i>	24
1.7.4	<i>Diretrizes prévias emitidas pelo IPUF</i>	24
1.8	PARÂMETROS URBANÍSTICOS E DESCRIÇÃO QUANTITATIVA DO EMPREENDIMENTO.....	25
1.8.1	<i>Dados quantitativos do imóvel</i>	25
1.8.2	<i>Quadro de áreas</i>	25
1.8.3	<i>Limites de ocupação</i>	26
1.8.4	<i>Número de vagas.....</i>	27
1.9	INCENTIVOS DA LC N. 482/2014 UTILIZADOS PELO EMPREENDIMENTO:.....	27
1.10	ENQUADRAMENTOS DIFERENCIAIS DO EMPREENDIMENTO	28
2	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA (AID E AII) DO EMPREENDIMENTO	28
2.1	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII	28
2.2	DELIMITAÇÃO DA ESCALA DE ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID	30
3	DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICOS:	32
3.1	USO E OCUPAÇÃO DA TERRA	32
3.1.1	<i>Diagnóstico.....</i>	32
3.1.1.1	<i>Evolução da ocupação e do uso da terra na AII.....</i>	32
3.1.1.2	<i>Caracterização da ocupação e uso da terra atuais</i>	34
3.1.2	<i>Prognóstico.....</i>	38
3.2	ADENSAMENTO POPULACIONAL	38
3.2.1	<i>Diagnóstico.....</i>	38
3.2.2	<i>Densidades atuais.....</i>	39
3.2.2.1	<i>Saturação populacional da AII prevista no Anexo F01 da LCM 482/2014</i>	46
3.2.3	<i>Prognóstico.....</i>	46
3.2.3.1	<i>Estimativa de crescimento populacional da AII.....</i>	46
3.2.3.2	<i>Caracterização dos aspectos populacionais do empreendimento</i>	47

3.2.3.3	Densidades do empreendimento.....	49
3.2.3.4	Incremento populacional e impactos.....	49
3.3	MOBILIDADE URBANA.....	50
3.3.1	<i>Diagnóstico</i>	50
3.3.1.1	Caracterização dos aspectos gerais da mobilidade urbana na All.....	50
3.3.1.2	Caracterização do sistema de circulação.....	53
i.	<i>Classificação das vias</i>	53
ii.	<i>Área de Influência Viária do Empreendimento</i>	55
iii.	<i>Macro Acessibilidade</i>	55
iv.	<i>Micro Acessibilidade</i>	56
v.	<i>Acesso ao Empreendimento – Rodovia João Paulo</i>	58
vi.	<i>Acessos Públicos à Orla</i>	60
3.3.1.3	Transporte Coletivo.....	62
3.3.1.4	ESTUDO DE TRÁFEGO.....	69
1.	Contagem Volumétrica.....	69
2.	Volumes de Tráfego.....	78
3.	Capacidade e Nível de Serviço da Via.....	87
3.3.2	<i>Prognóstico</i>	88
3.3.2.1	Caracterização de aspectos do projeto e da operação do empreendimento.....	89
a.	Geração de Viagens.....	90
b.	Cálculo das viagens geradas.....	91
c.	Cálculo do Fluxo Futuro de Veículos.....	91
d.	Níveis de Serviço com e sem o Empreendimento.....	92
e.	Acessos ao empreendimento e circulação interna.....	94
3.3.2.2	Impactos do empreendimento na mobilidade.....	96
3.4	EQUIPAMENTOS URBANOS.....	99
3.4.1	<i>Diagnóstico</i>	99
3.4.1.1	Levantamento da capacidade de atendimento atual dos equipamentos urbanos na AID.....	100
3.4.2	<i>Prognóstico</i>	100
3.4.2.1	Levantamento da capacidade de atendimento atual dos equipamentos urbanos na AID.....	100
a.	Projeção de consumo energia.....	101
b.	Projeção de consumo de água.....	101
c.	Projeção da produção de efluentes líquidos.....	101
d.	Projeção da produção de resíduos sólidos.....	102
3.4.3	<i>Considerações sobre os equipamentos urbanos</i>	103
3.5	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	103
3.5.1	<i>Diagnóstico</i>	103
3.5.2	<i>Prognóstico</i>	106
3.6	ESPAÇOS LIVRES DE LAZER.....	106
3.6.1	<i>Diagnóstico</i>	106
3.6.2	<i>Prognóstico</i>	108
3.7	PAISAGEM URBANA.....	108
3.7.1	<i>Diagnostico</i>	108
3.7.2	<i>Prognóstico</i>	110
3.8	PATRIMÔNIO NATURAL, HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL.....	110
3.8.1	<i>Diagnostico</i>	110
3.8.1.1	Patrimônio natural.....	110
3.8.1.2	Patrimônio histórico, artístico e cultural.....	112
3.8.2	<i>Prognóstico</i>	114
3.9	CONFORTO AMBIENTAL.....	114
3.9.1	<i>Diagnostico</i>	114
3.9.2	<i>Prognóstico</i>	116
3.10	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	117
3.10.1	<i>Diagnóstico</i>	117

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial

3.10.2	Prognósticos.....	119
3.11	ANÁLISES COMPLEMENTARES.....	119
3.11.1	Plano de obras	119
3.11.2	Cronograma sintético de obras.....	121
3.11.3	Impactos durante a fase de implantação / obras.....	122
4	MATRIZ DE IMPACTOS E MEDIDAS CORRETIVAS, POTENCIALIZADORAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	123
4.1	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	123
4.1.1	IMPACTOS NO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA.....	123
4.1.2	IMPACTO NO ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	124
4.1.3	IMPACTOS NA MOBILIDADE URBANA	124
4.1.4	IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS	125
4.1.5	IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	125
4.1.6	IMPACTO NOS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER.....	126
4.1.7	IMPACTO NA PAISAGEM URBANA.....	126
4.1.8	IMPACTOS NO PATRIMONIO NATURAL, HISTÓRICO, ARTISTICO E CULTURAL.....	127
4.1.9	IMPACTO NO CONFORTO AMBIENTAL	127
4.1.10	IMPACTO NA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	128
4.1.11	ANÁLISES COMPLEMENTARES	128
4.1.11.1	Quanto à erosão.....	128
4.1.11.2	Quanto à geração de ruídos	128
4.1.11.3	Quanto à geração de RCC.....	129
4.1.11.4	Quanto ao risco de contaminação do solo e Água subterrânea.....	129
4.1.11.5	Quanto ao risco de alteração da Qualidade da Água Superficial	130
4.2	MEDIDAS CORRETIVAS, POTENCIALIZADORAS, MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS.....	130
4.2.1	MEDIDAS NO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA	130
4.2.2	MEDIDAS NO ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	131
4.2.3	MEDIDAS PARA MOBILIDADE URBANA	131
4.2.4	MEDIDAS PARA OS EQUIPAMENTOS URBANOS	132
4.2.5	MEDIDAS PARA OS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	132
4.2.6	MEDIDAS PARA OS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER	132
4.2.7	MEDIDAS PARA PAISAGEM URBANA.....	133
4.2.8	MEDIDAS PARA O PATRIMONIO NATURAL, HISTÓRICO, ARTISTICO E CULTURAL.....	133
4.2.9	MEDIDAS PARA O CONFORTO AMBIENTAL	133
4.2.10	MEDIDAS PARA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	133
4.2.11	MEDIDAS PARA OS ITENS DAS ANÁLISES COMPLEMENTARES.....	134
4.2.11.1	Quanto à erosão.....	134
4.2.11.2	Quanto à geração de ruídos	134
4.2.11.3	Quanto à geração de RCC.....	134
4.2.11.4	Quanto ao risco de contaminação do solo e Água subterrânea.....	134
4.2.11.5	Quanto ao risco de alteração da Qualidade da Água Superficial	135
5	CONCLUSÕES	137
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS - EIV	138
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS EIT.....	141
8	ANEXOS	144
8.1	ÍNTEGRA DA MATRÍCULA DO IMÓVEL (RI) ATUALIZADA.....	145
8.2	CONSULTA DE VIABILIDADE VÁLIDA	147
8.3	DANC - FLORAM	150
8.4	RRT DO ARQUITETO COORDENADOR DE EIV – EQUIPE.....	151

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial

8.5	RRT DO ARQUITETO - PROJETO	155
8.6	CERTIDÃO DE VIABILIDADE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – CASAN	156
8.7	CERTIDÃO DE VIABILIDADE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – CASAN	158
8.8	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – COMCAP	159
8.9	ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA – CELESC	160
8.10	MANIFESTAÇÃO QUANTO À VIABILIDADE DE EXECUÇÃO DE SUBSOLO - SMI;	162
8.11	PARECER IPUF	163
8.12	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO DO IMÓVEL.....	164
8.13	ART/RRT DO RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.....	166
8.14	PROJETO ARQUITETÔNICO	167
8.15	DADOS BRUTOS DA CONTAGEM DE TRÁFEGO	184

LISTA DAS FIGURAS

<i>Figura 1: Localização da matrícula</i>	12
<i>Figura 2: Localização do imóvel</i>	13
<i>Figura 3: Sobrezoneamento de Área de Limitação Ambiental</i>	15
<i>Figura 4: Unidade Territorial de Planejamento</i>	16
<i>Figura 5: Áreas inundáveis identificadas nas redondezas do imóvel</i>	18
<i>Figura 6: SPU Terreno de Marinha</i>	19
<i>Figura 7: Modelo 3D do empreendimento com destaque para o limite da área de marinha (SPU)</i>	21
<i>Figura 8: Aspecto atual do imóvel onde será instalado o empreendimento</i>	22
<i>Figura 9: Implantação do empreendimento</i>	23
<i>Figura 10: Localização da Área de Influência Indireta (AII)</i>	29
<i>Figura 11: Localização da Área de Influência Direta (AID)</i>	31
<i>Figura 12: Histórico de ocupação da AII</i>	33
<i>Figura 13: Uso do solo atual</i>	35
<i>Figura 14: Mapa de Verticalização por setor censitário</i>	36
<i>Figura 15: utilização e número de pavimentos das edificações no setor norte da AID (em destaque a área do empreendimento).</i>	37
<i>Figura 16: utilização e número de pavimentos das edificações no setor sul da AID.</i>	37
<i>Figura 17: Mapa da população por setor censitário</i>	41
<i>Figura 18: Mapa de domicílios por setor censitário</i>	42
<i>Figura 19: Mapa de Renda por setor censitário</i>	43
<i>Figura 20: Mapa da Macroárea de Uso Urbano</i>	44
<i>Figura 21: Imagens da Verticalização da AID situados na Rodovia Joao Paulo</i>	45
<i>Figura 22: Localização dos PGTs na AII</i>	52
<i>Figura 23: Sistema Viário</i>	57
<i>Figura 24: Faixa compartilhada com ciclistas; Calçadas irregulares e com obstáculos</i>	58
<i>Figura 25: Acesso A ao Empreendimento</i>	59
<i>Figura 26: Acesso B ao Empreendimento</i>	59
<i>Figura 27: Acessos Públicos à Orla na AID – Acesso 01 a aproximadamente 450m do empreendimento, em frente à rua Almirante Barroso; 02 na rua Francisca Inês da Costa; 03 na Servidão Nono e 04 na rua Joao Pio do Valle Pereira; (Fonte: https://geo.pmf.sc.gov.br/map)</i>	61
<i>Figura 28: Acessos Públicos – Projeto previsto (Fonte: adaptado de https://geo.pmf.sc.gov.br/map e ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA</i>	62
<i>Figura 29: Deslocamento do Empreendimento até a UFSC</i>	64
<i>Figura 30: Deslocamento do Empreendimento até o TICEN</i>	66
<i>Figura 31: Deslocamento do Empreendimento até Sapiens Park</i>	67
<i>Figura 32: Pontos da Pesquisa Volumétrica</i>	70
<i>Figura 33: Visualização em Gráfico do Posto 1</i>	72
<i>Figura 34: Visualização em Gráfico do Posto 2</i>	74
<i>Figura 35: Fluxo por horário Norte/Centro do Posto 1</i>	75
<i>Figura 36: Fluxo por horário Centro/Norte do Posto 1</i>	76

<i>Figura 37: Fluxo por horário Centro/Norte do Posto 2</i>	76
<i>Figura 38: Fluxo por horário Norte/Centro do Posto 2</i>	77
<i>Figura 39: Quadro dos Níveis de Serviço</i>	88
<i>Figura 40: Acessos e circulação interna de veículos e pedestres</i>	95
<i>Figura 41: Localização dos equipamentos urbanos na All</i>	105
<i>Figura 42: Espaços livres de Lazer</i>	107
<i>Figura 43: Equipamentos da Praça João Paulo</i>	108
<i>Figura 44: Unidades de Conservação ESEC Carijós – ICMBIO</i>	111
<i>Figura 45: Remanescente de Floresta Ombrófila Densa</i>	111
<i>Figura 46: Localização de Sítio Arqueológico</i>	112
<i>Figura 47: Área do sítio arqueológico Saco Grande I</i>	113
<i>Figura 48: Colônia de Pesca do Bairro João Paulo</i>	113
<i>Figura 49: Intensidade e direção predominantes dos ventos em Florianópolis. Com 29,41% do total das ocorrências, a direção Norte foi a predominante para Florianópolis, seguido de aproximadamente 26% da direção Sul e aproximadamente 16,40% de Leste. A intensidade média das ocorrências foi de 4,07 m/s (adaptado de CANTO, M.P. 2022)</i>	115
<i>Figura 50: Posição geográfica e ventos predominantes.</i>	116

1 INFORMAÇÕES GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se de empreendimento de uso misto (condomínio residencial multifamiliar e comercial) denominado MM RESIDENCE CLUB, com área total construída de 33.748,27m², sendo destas, 11.099,45 m² de áreas não computável e 22.648,82m² de áreas computável, em imóvel de inscrição imobiliária n. 45.35.042.0696.001-662.

No município de Florianópolis, a previsão legal dos Estudos de Impacto de Vizinhança está estabelecida na Lei Complementar 482/14, precisamente o Plano Diretor do Município. A previsão legal estabelecida na LC 482/14 é regulamentada pelos Decretos Municipais 13.348/14, 19.146/18 e 21.604/20 além da Portaria Conjunta SMDU/IPUF 060/SMPU/GAB/2022.

Conforme o **Artigo 273** do Plano Diretor Municipal, “Serão objeto de elaboração de EIV os seguintes empreendimentos e atividades...”, o empreendimento em tela, pelas características e dimensões, é uma atividade enquadrada dentro do item:

“(...) IX - Edificação com área construída superior a dois mil metros quadrados ou com mais de cem vagas de estacionamento, consideradas de forma isolada ou em conjunto;”

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

MM EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA.

CNPJ com cadastro sob nº 35.636.504/0001-87

Rua Afonso Pena, nº 493, Canto, Florianópolis/SC

1.3 IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS AUTORES DO EIV E PROJETO ARQUITETÔNICO;

DINÂMICA PROJETOS AMBIENTAIS

Fone: (48) 3551-1500

E-mail responsável para as informações do EIV:

biologodiegoperez@gmail.com

1.3.1 Nome completo e número do Registro Profissional responsável pela coordenação do EIV

Coordenação do EIV:

Arq Urbanista Fernando Luís Velázquez

CPF: 331.308.088-09

CAU: A81447-4

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

1.3.2 Nome completo e número dos Registros Profissionais dos demais profissionais responsáveis pela elaboração do EIV

Geógrafo Guilherme Braghirolli

CPF: 036.149.269-31

CREA/SC: 100854-1-SC

ÁREA DE ATUAÇÃO - Cartógrafo

Economista Msc JANETE ELY

CPF: 816.870.109-78

Corecon/SC: 2834

ÁREA DE ATUAÇÃO – Estudos socioeconômicos e especialista em infraestruturas de transportes

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial**Biólogo Msc Diego Miguel Perez**

CPF: 637.2019249-91

CRBio: 17410 03

ÁREA DE ATUAÇÃO - Meio Biótico**1.3.3 Endereço ou sede da empresa/coordenador do EIV**

Endereço: Prof. Ayrton Roberto Oliveira, nº 64. 1º andar.

Centro Empresarial Isola Sarezzo, Itacorubi.

Florianópolis/SC, CEP 88034-050

Telefone: (48) 3365 1170.

CNPJ: 74.195.678/0001-03

1.3.4 Contatos telefônicos e e-mail**Contato junto ao IPUF:**

Biólogo Msc Diego Miguel Perez

biologodiegoperez@gmail.com

48 9 9149 6300

1.3.5 Nome da Empresa responsável pela elaboração do projeto arquitetônico

NTN Associados Arquitetura e Urbanismo Ltda

CNPJ: 11.505.891/0001-54

Rod. Gilson da Costa Xavier, 576, Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis, SC.

CEP 88.051-000

Fone: (48) 3206-3866 – (48) 99154-3001

e-mail: ntnarquitetura@ntnarquitetura.com.br

ARQ. NELSON TEIXEIRA NETTO

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial

1.3.6 Nomes completos e número dos Registros Profissionais dos profissionais responsáveis pela elaboração do projeto arquitetônico

ARQUITETO NELSON DE CAMPOS TEIXEIRA NETTO

CAU n° A4516-0

Data de Registro: 10/08/1992

1.4 IDENTIFICAÇÃO E TITULAÇÃO DO IMÓVEL

Segue a *Tabela 1* que demonstram os dados da matrícula a qual incide na área em análise.

Tabela 1: Identificação da matrícula.

REGISTRO DO IMÓVEL	
MATRÍCULA	1.415
Insc. Imobiliária	45.35.042.0696.001-662
PROPRIETÁRIO	
NOME	ILHA SANTA CATARINA TURISMO E HOTEIS LTDA
CNPJ	83.566.067/0001-15

1.5 LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL.

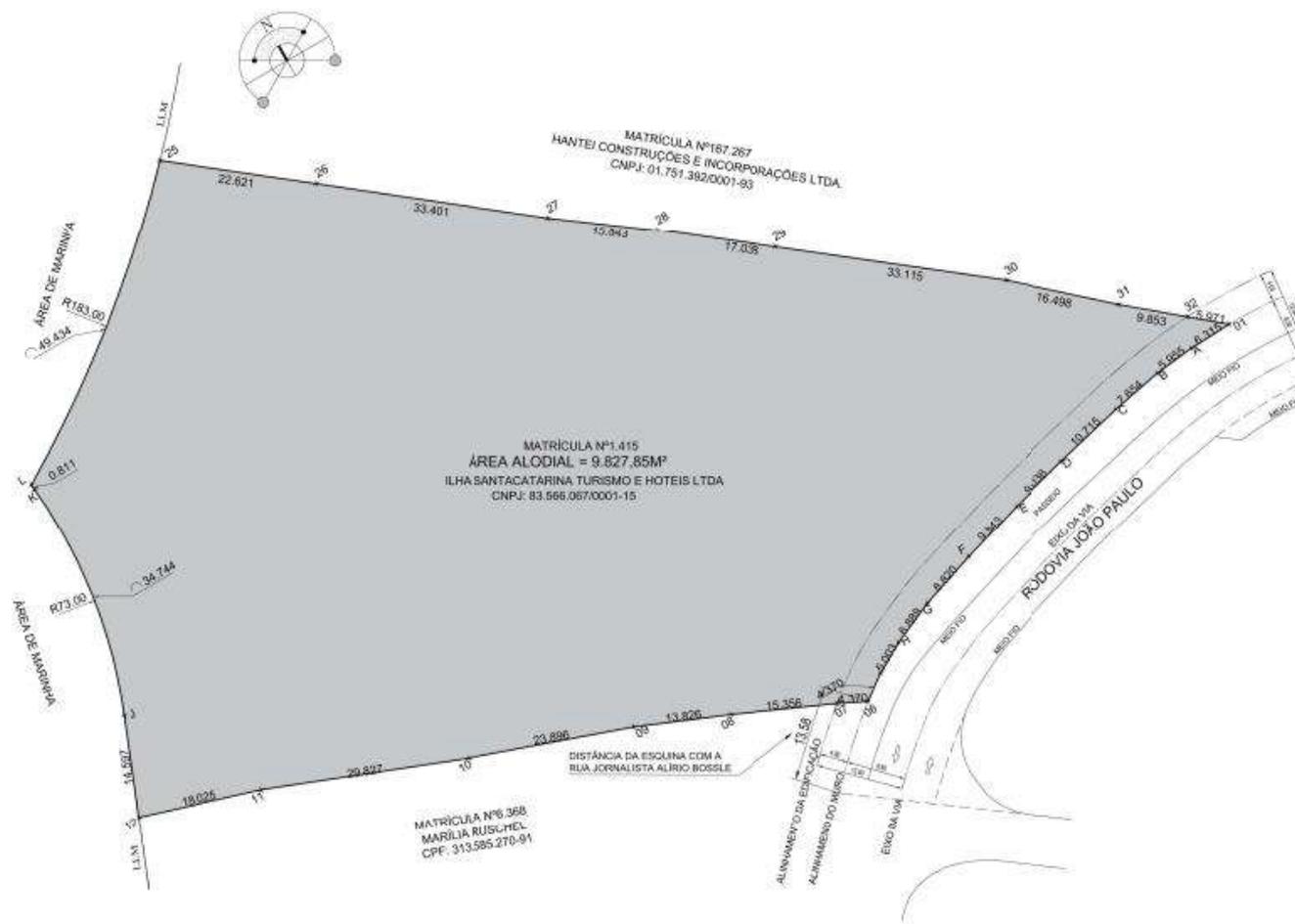
O imóvel está localizado na Rodovia João Paulo, 2285 - João Paulo, Florianópolis - SC, 88030-300, conforme *Figura 2*.

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



Figura 1: Localização da matrícula

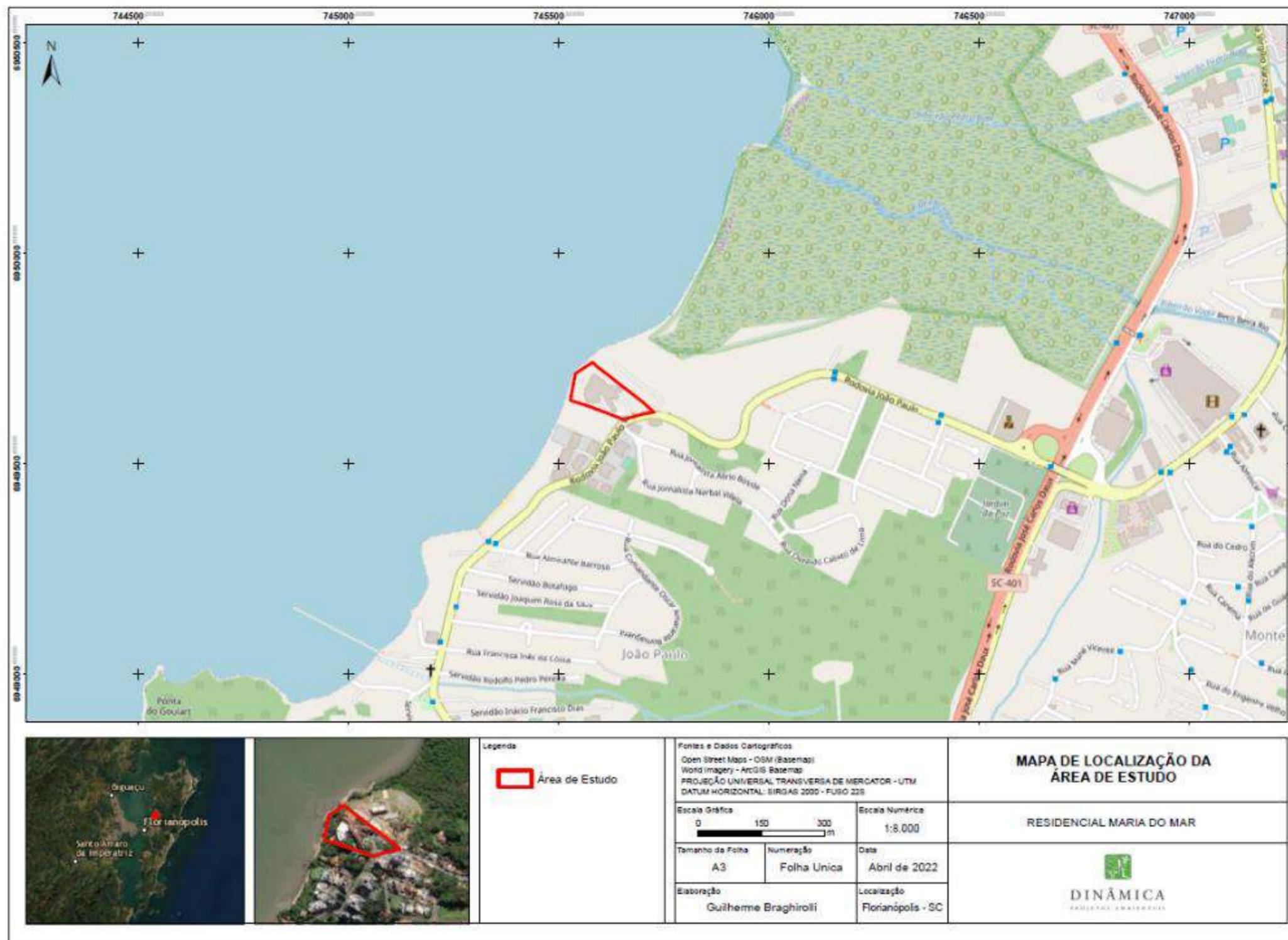


MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



Figura 2: Localização do imóvel



1.6 INFORMAÇÕES PRÉVIAS

1.6.1 Zoneamentos

Conforme parecer final da Consulta de Viabilidade N° PROCESSO 054240/2020 (em anexo), o imóvel é adequado para Condomínio Residencial Multifamiliar ao que requer quanto ao Zoneamento (ARM-4.5), e Condomínio de Salas Comerciais (ARM-4.5), desde que obedeça à legislação, à Ação Civil Pública n° 5020400-07.2015.4.04.7200/SC, ao parecer da FLORAM n° 503/2014, ao parecer do IPUF n° 313/2017.

1.6.2 Áreas Especiais de Intervenção Urbanísticas (sobrezoneamentos)

O único sobrezoneamento identificado, fica a aproximadamente 130m do imóvel, trata-se de uma Área de Limitação Ambiental, conforme Figura 3.

Figura 3: Sobrezoneamento de Área de Limitação Ambiental

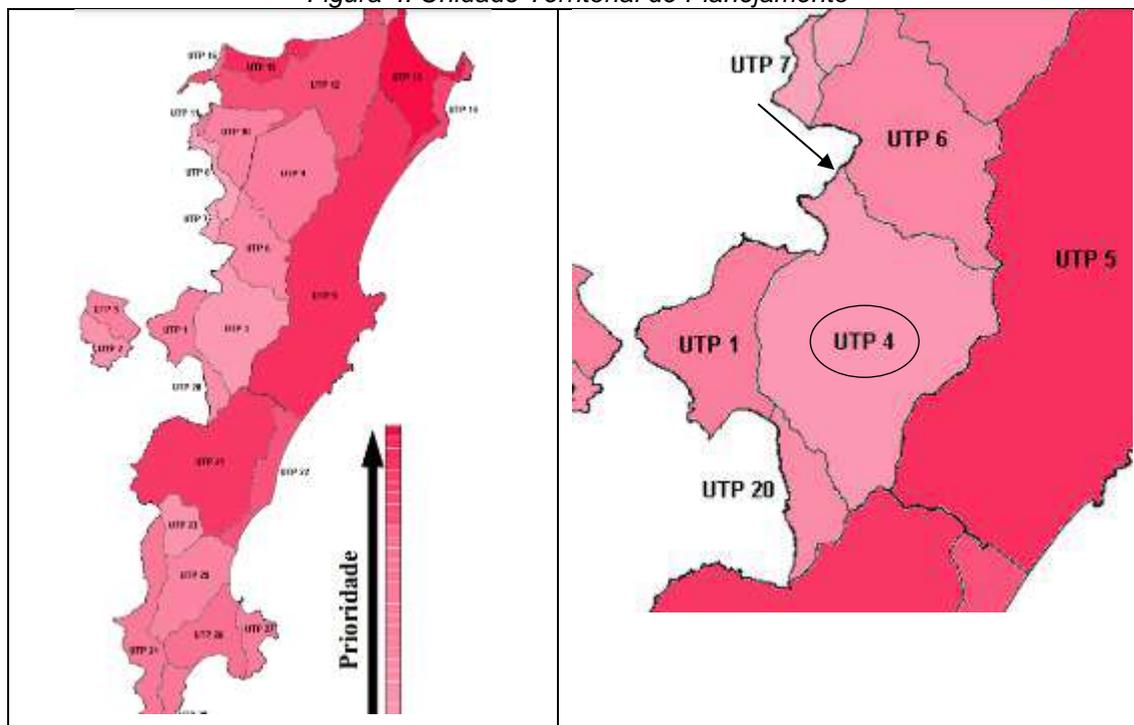


Fonte: <https://geo.pmf.sc.gov.br/map>

1.6.3 Informações territoriais adicionais

O imóvel está localizado na Unidade Territorial de Planejamento - UTP 04 ITACORUBI, conforme *Figura 4*.

Figura 4: Unidade Territorial de Planejamento



Fonte: http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/03_05_2012_14.46.49.25dd2a5bc5c3f7e5f6b89701f02e2594.pdf).

Segundo o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – PMISBO, o Índice de Salubridade Ambiental (ISA), quantifica e qualifica os serviços de saneamento nas diversas unidades territoriais e sua fragilidade ambiental.

O índice foi construído a partir do somatório ponderado dos índices setoriais referentes aos 4 (quatro) setores do saneamento básico – abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem urbana. O setor de esgotamento sanitário possui maior pontuação (0,5) em relação aos outros setores de saneamento, por ser o que apresenta maior carência de atendimento, influenciando a salubridade ambiental do município (PMF, 2011).

Como pode ser observado na Tabela 2: *Índice de salubridade ambiental (ISA) hierarquizado*, o índice da UTP04- ITACORUBI, onde o empreendimento está inserido, é de 0,19. Nesse contexto, sugere-se a classificação como Médio Baixo → classe 2 → coeficiente 0,6.

Tabela 2: Índice de salubridade ambiental (ISA) hierarquizado

Prioridade	UTP	ISB
01º	UTP13 - Ingleses	0,61
02º	UTP21 - Rio Tavares	0,55
03º	UTP05 - Lagoa da Conceição	0,54
04º	UTP14 - Santinho	0,51
05º	UTP19 - Lagoinha do Norte	0,51
06º	UTP15 - Jurerê	0,47
07º	UTP22 - Morro das Pedras	0,46
08º	UTP26 - Pântano do Sul	0,42
09º	UTP28 - Saquinho	0,40
10º	UTP12 - Papaquara	0,40
11º	UTP17 - Ponta das Canas	0,40
12º	UTP24 - Ribeirão da Ilha	0,40
13º	UTP16 - Ponta Grossa	0,36
14º	UTP03 - Coqueiros	0,36
15º	UTP11 - Barra do Sambaqui	0,36
16º	UTP27 - Lagoinha do Leste	0,35
17º	UTP09 - Rio Ratores	0,34
18º	UTP01 - Florianópolis	0,34
19º	UTP25 - Lagoa do Peri	0,32
20º	UTP10 - Manguezal de Ratores	0,32
21º	UTP06 - Saco Grande	0,29
22º	UTP02 - Estreito	0,28
23º	UTP20 - Costeira	0,26
24º	UTP23 - Tapera	0,26
25º	UTP18 - Praia Brava	0,22
26º	UTP04 - Itacorubi	0,19
27º	UTP08 - Santo Antônio de Lisboa	0,16
28º	UTP07 - Cacupé	0,15

Fonte: http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/03_05_2012_14.46.49.25dd2a5bc5c3f7e5f6b89701f02e2594.pdf.

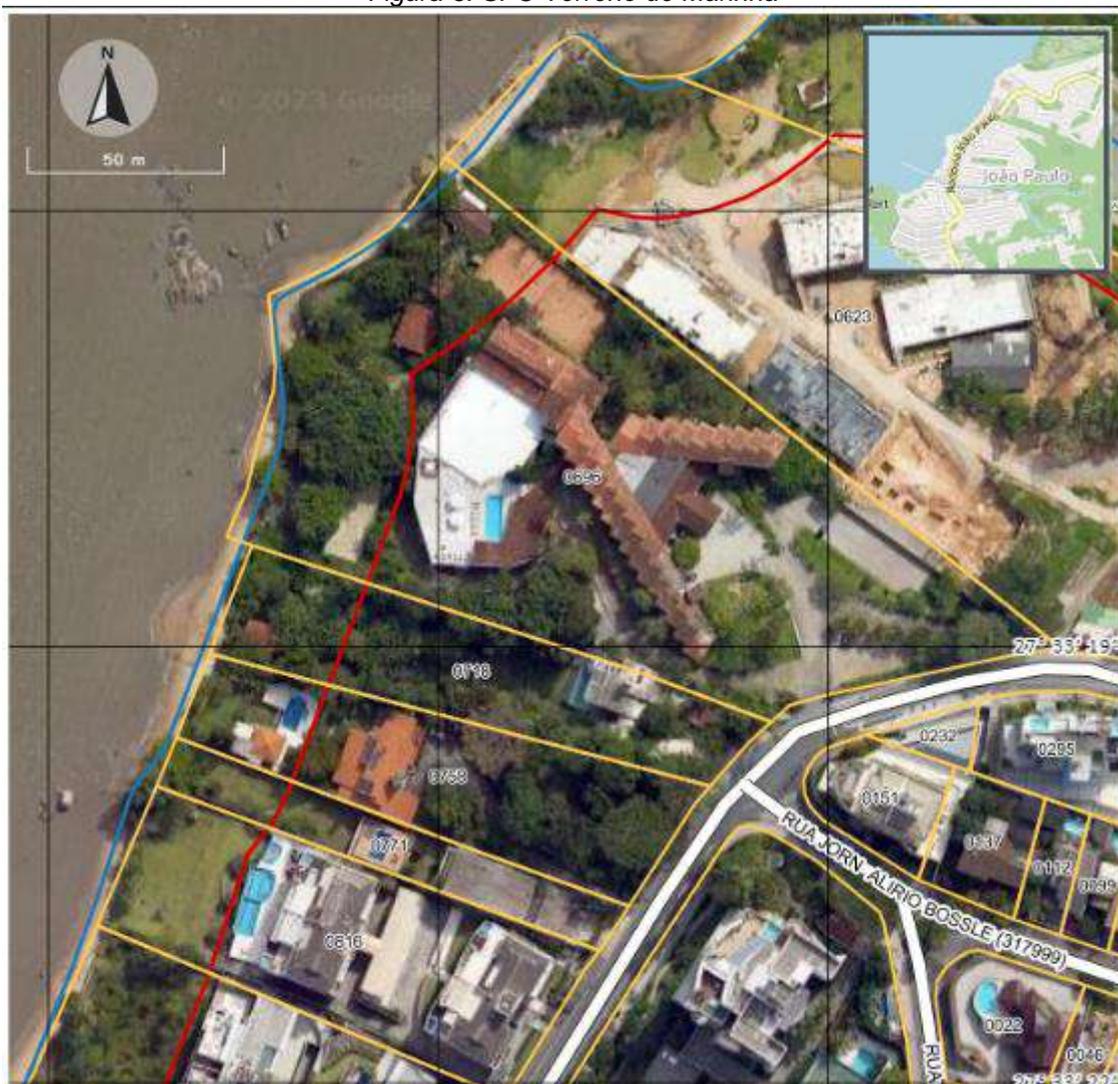
Conforme mapeamento temático disponível em <http://geo.pmf.sc.gov.br/>, constatou-se que não há incidência de áreas com suscetibilidade à inundação, topo de morro, declividades e cobertura de vegetação nativa (apenas árvores isoladas), sobre o terreno em estudo (*Figura 5: Áreas inundáveis identificadas nas redondezas do imóvel*). A área da praia é atingida pela linha da preamar média de 1831 (SPU Terra de Marinha) e considerada *non aedificanti* (Fonte: <https://geo.pmf.sc.gov.br/map>).

Figura 5: Áreas inundáveis identificadas nas redondezas do imóvel



Fonte: <https://geo.pmf.sc.gov.br/map>

Figura 6: SPU Terreno de Marinha



Fonte: <https://geo.pmf.sc.gov.br/map>

1.6.4 Identificação dos processos administrativos existentes na PMF pertinentes ao processo

Obtenção de DANC – Declaração de Atividades Não Constantes – DANC – (PROCESSO E 020055/2023) atestando que o empreendimento proposto não

integra a Listagem de Atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental, aprovada pela Resolução CONSEMA nº 99/2017.

1.6.5 Licenças Ambientais

Segue em anexo abaixo a DANC – Declaração de Atividades Não Constantes – DANC – nº 129/2022 atestando que o empreendimento proposto não integra a Listagem de Atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental, aprovada pela Resolução CONSEMA nº 99/2017.

1.7 APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.7.1 Implantação e contexto urbano

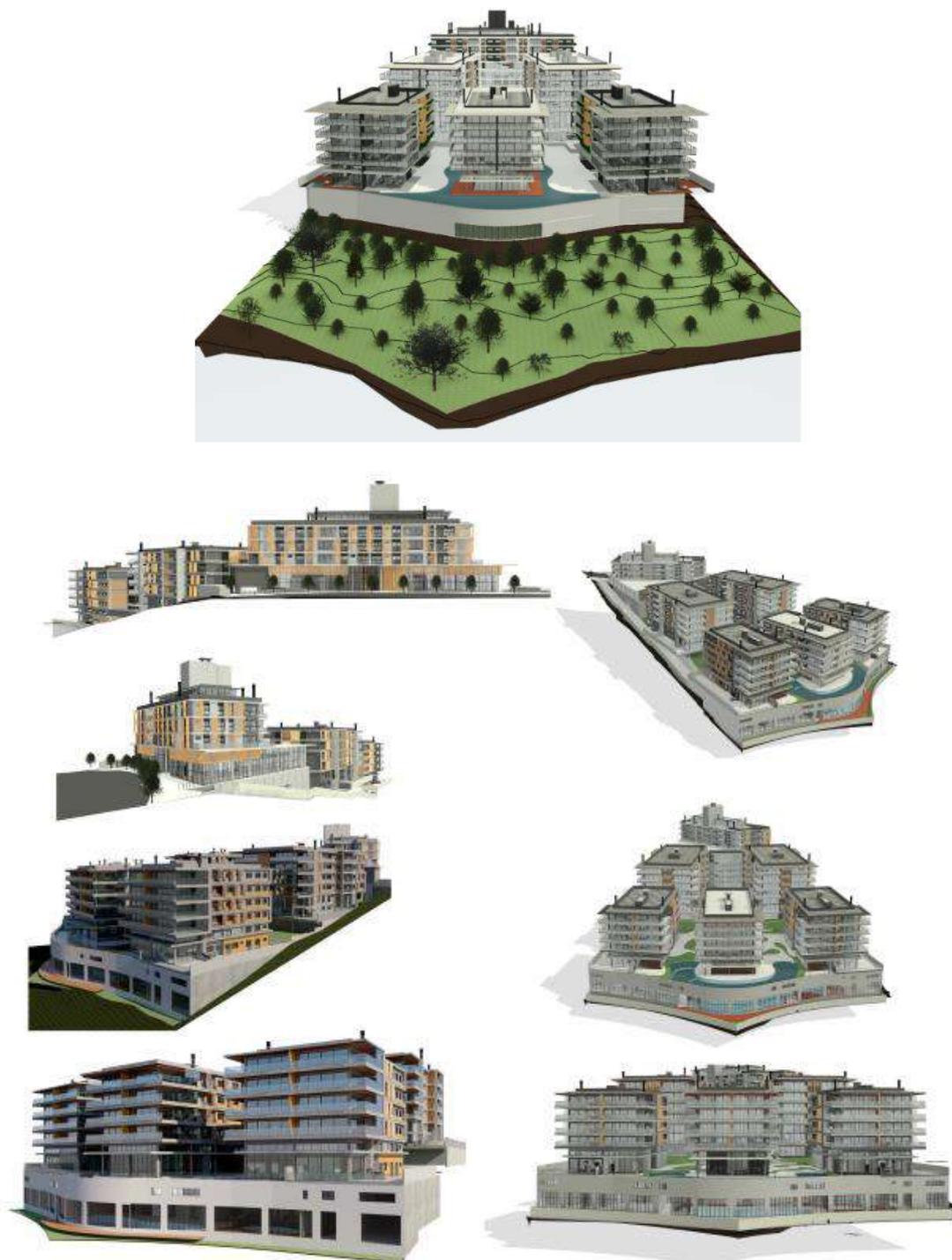
As *Figura 7* e *Figura 8* apresentam uma perspectiva geral do empreendimento e sua inserção no entorno.

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



Figura 7: Modelo 3D do empreendimento com destaque para o limite da área de marinha (SPU)



Fonte: escritório de arquitetura NTN

Figura 8: Aspecto atual do imóvel onde será instalado o empreendimento



Fonte: Google Earth)

Na *Figura 9* é apresentada planta esquemática com a implantação do empreendimento.

Figura 9: Implantação do empreendimento



Fonte: Escritório de Arquitetura NTN



1.7.2 Descrição geral do empreendimento

Trata-se de proposta de construção de condomínio multifamiliar e comercial, configurado por 6 volumes (Blocos A, B, C, D, E e F), que comporta 5 pavimentos (84 unidades residenciais e 21.241,89m² de unidades comerciais) e subsolos de garagem com 419 vagas residenciais (183 automóveis, 43 motos e 186 bicicletas) e 32 vagas comerciais (21 automóveis, 03 motos e 08 bicicletas). A área total edificada é de 33.748,27m², sendo destas, 11.099,45 m² de áreas não computável e 22.648,82m² de áreas computável, em uma área alodial (ARM 4.5) de 9.827,85m².

1.7.3 Usos e atividades previstas na operação do empreendimento

Trata-se de um condomínio residencial multifamiliar e comercial em que a parte residencial é caracterizada como tipo, onde estão distribuídos os apartamentos. Estima-se que a área comercial funcione na parte frontal do empreendimento durante o horário comercial. O movimento relacionado ao uso residencial será mais perceptível nos períodos em que os moradores se articulam para saída ao trabalho/estudo (entre às 7 horas e 9 horas), retorno e saída do almoço (entre às 11 horas e 13 horas) e, por fim, a volta para casa após a jornada de trabalho e estudos (entre às 17 horas e 19 horas). As plantas que localizam cada uso estão juntas ao projeto arquitetônico anexo.

1.7.4 Diretrizes prévias emitidas pelo IPUF

O Estudo para elaboração do EIV seguiu as diretrizes do Termo de Referência Padrão emitido pela PORTARIA SMPU/IPUF 060/SMPU/GAB/2022.



1.8 PARÂMETROS URBANÍSTICOS E DESCRIÇÃO QUANTITATIVA DO EMPREENDIMENTO

1.8.1 Dados quantitativos do imóvel

Seguem na *Tabela 3* as informações quantitativas do projeto, com demonstração do cálculo de coeficiente.

Tabela 3 – Dados quantitativos do imóvel

DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO DE COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO REFERENTE AO ZONEAMENTO ARM-4.5				
	Índice viabilidade	m ² máximo	m ² computável no projeto	Índice do projeto
ÁREA DO TERRENO		9.827,85	-	
CA BÁSICO	1,00	9.827,85	9.827,85	1,000
CA REFERENTE AO ADICIONAL PARA SUBSOLO	0,50	não se aplica	-	-
CA REFERENTE AO ADICIONAL COM OUTORGA ONEROSA	1,00	9.827,85	9.607,77	0,978
CA REFERENTE À CONCESSÃO DO INCENTIVO DE USO MISTO COM ACRÉSCIMO DE 1 PAVIMENTO CONFORME DECRETO N. 23158/2021, PORTARIA CONJUNTA N. 01/SMDU/SMPU/IPUF/2021 E LEI COMPLEMENTAR 482/14. (ÁREA DO 5º PAVIMENTO)			3.213,20	0,327
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO TOTAL			22.648,82	2,305

Fonte: Escritório de Arquitetura NTN

1.8.2 Quadro de áreas

Segue na *Tabela 4* o quadro de áreas do empreendimento.

Tabela 4 – Quadro de áreas do empreendimento

ZONEAMENTO - ARM 4.5						
QUADRO DE ÁREAS (m ²)						
PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	
SUBSOLO 03 - BLOCOS A	-	1.196,40	-	-	-	1.196,40
SUBSOLO 02 - BLOCOS A, B, C, D, E, F	1.542,58	2.476,47	-	-	-	4.019,05
SUBSOLO 01 - BLOCOS A, B, C, D, E, F	16,49	5.878,69	-	-	-	5.895,18
1º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	3.744,79	-	588,09	-	820,32	5.153,20
MEZANINO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	1.452,51	-	-	-	-	1.452,51
2º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	3.474,83	-	468,61	-	208,13	4.151,57
3º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	3.476,83	-	469,55	-	-	3.946,38
4º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	3.478,83	-	469,55	-	-	3.948,38
5º PAVIMENTO - BLOCOS B, C, D, E, F	2.792,14	-	471,06	-	-	3.213,20
PLANO DE COBERTURA - BLOCO A	252,96	-	-	-	405,62	658,58
BARRILETE / CASA DE MÁQUINAS - BLOCO A	-	57,23	-	-	-	57,23
RESERVATÓRIO - BLOCO A	-	56,59	-	-	-	56,59
TOTAL GERAL						
PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	
TOTAL GERAL	20.231,96	9.665,38	2.416,86	-	1.434,07	33.748,27
TOTAL GERAL - COMPUTÁVEL						22.648,82
TOTAL GERAL - NÃO COMPUTÁVEL						11.099,45

Fonte: Escritório de Arquitetura NTN



1.8.3 Limites de ocupação

Seguem nas *Tabela 5* e *Tabela 6* os limites permitidos pelo Plano Diretor x parâmetros adotados pelo empreendimento:

Tabela 5 – Quadro de Taxa de Ocupação

TAXA DE OCUPAÇÃO		
ARM-4.5 TO = 50%		
ART. 64 - INCENTIVO PARA TAXA DE OCUPAÇÃO TO x 1,2 = 50% x 1,2 = 60%		
PAVIMENTO	ÁREA (m ²)	%
SUBSOLO 3 - BLOCO A	1.196,40	12,17%
SUBSOLO 2 - BLOCOS A, D, E, F	4.019,05	40,89%
SUBSOLO 1 - BLOCOS A, B, C, D, E, F	5.895,18	59,88%
1º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	4.332,88	44,09%
MEZANINO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	1.452,51	14,78%
2º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	4.151,57	42,24%
3º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	3.946,38	40,16%
4º PAVIMENTO - BLOCOS A, B, C, D, E, F	3.948,38	40,18%
5º PAVIMENTO - BLOCOS B, C, D, E, F	3.213,20	32,69%
PLANO DE COBERTURA - BLOCOS A	658,58	6,73%

Fonte: Escritório de Arquitetura NTN

Tabela 6 – Quadro do cálculo das áreas do empreendimento e quantidade de apartamentos

CÁLCULO DA ÁREA COMERCIAL MÍNIMA PARA O INCENTIVO DE USO MISTO (PORTARIA CONJUNTA N. 01/SMDU/SMPU/IPUF/2021)			
	Área concedida m ²	m ² mínimo (1/3)	m ² utilizado no projeto
ÁREA COMERCIAL = 1/3 DA ÁREA TOTAL CONCEDIDA (ÁREA COMPUTÁVEL DO 5º PAVIMENTO)	3.213,20	1.071,07	1.241,89

ÁREAS PERMEÁVEIS				
ARM-4.5 - TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO MÁXIMA = 70%				
TIPIC DE ÁREA	ÁREA (m ²)	PERMEABILIDADE (%)	ÁREA PERMEÁVEL EQUIVALENTE (m ²)	%
CAPTAÇÃO ÁGUA COBERTURA	3.004,85	100,00%	3.004,85	30,57%
PAISAGISMO	1.445,45	40,00%	578,18	5,88%
TOTAL	4.450,30	80,51%	3.583,03	36,46%

QUANTIDADE DE APARTAMENTOS POR DORMITÓRIOS							
	BLOCO A	BLOCO B	BLOCO C	BLOCO D	BLOCO E	BLOCO F	TOTAL
LOFT	0	4	4	1	0	1	10
APARTAMENTOS COM 2 DORMITÓRIOS	15	0	0	0	0	0	15
APARTAMENTOS COM 3 DORMITÓRIOS	3	16	16	8	0	8	51
APARTAMENTOS COM 4 DORMITÓRIOS	0	0	0	0	8	0	8
TOTAL	18	20	20	9	8	9	84

QUANTIDADE DE APARTAMENTOS POR FAIXA DE ÁREA							
	BLOCO A	BLOCO B	BLOCO C	BLOCO D	BLOCO E	BLOCO F	TOTAL
UNIDADES MENORES QUE 150m ²	13	0	0	0	0	0	13
UNIDADES MAIORES QUE 150m ² e MENORES 300m ²	5	18	18	9	8	9	67
UNIDADE MAIORES QUE 300m ²	0	2	2	0	0	0	4
TOTAL	18	20	20	9	8	9	84

Fonte: Escritório de Arquitetura NTN



1.8.4 Número de vagas

O empreendimento é considerado PGT-1 de acordo com Anexo E02 do Plano Diretor. Segue na *Tabela 7* do quadro com as quantidades de vagas previstas pelo empreendimento quanto a: Bicicletas, Motocicletas, Veículos Automotores, tanto na área residencial quanto da área comercial.

Tabela 7 – Quadro com as quantidades de vagas previstas pelo empreendimento

		QUANTIDADE DE VAGAS						SUBTOTAL	TOTAL
		BLOCO A SUBSOLO 1	SUBSOLO 2	SUBSOLO 3	BLOCO B SUBSOLO 1	BLOCO C SUBSOLO 1	BLOCOS D/E/F SUBSOLO 1		
AUTOMÓVEIS									
COMERCIAL	VAGA SIMPLES	18					18	21	
	VAGA IDOSO SIMPLES	2					2		
	VAGA PCD	1					1		
RESIDENCIAL	VAGA VISITANTE SIMPLES	8					8	9	
	VAGA VISITANTE PCD	1					1		
	VAGA SIMPLES		32	39	23	13	7		174
	VAGA VINCULADA SIMPLES			1	6		2		
VAGA ESTENDIDA						36			
VAGA VINCULADA ESTENDIDA						15			
MOTOS									
COMERCIAL	VAGA DE MOTO	3					3	3	
RESIDENCIAL	VAGA DE MOTO VISITANTE	9					9	9	
	VAGA DE MOTO		4		2	5	6	17	
BICICLETAS									
COMERCIAL	VAGA EM SUPORTE VERTICAL	8					8	8	
RESIDENCIAL	VAGA EM SUPORTE VERTICAL VISITANTE	18					18	18	
	VAGA EM SUPORTE VERTICAL						22	22	
	VAGA EM HOBBY BOX		36	28	34	18	30	168	

Fonte: Escritório de Arquitetura NTN

1.9 INCENTIVOS DA LC N. 482/2014 UTILIZADOS PELO EMPREENDIMENTO:

O projeto se beneficia dos seguintes instrumentos:

- Utiliza 12.820,97m² de outorga onerosa e acréscimo de 1/3 da taxa de ocupação na torre conforme regulamenta o Decreto n. 13.545, de 28 de agosto de 2014, em consonância com o dispositivo da Lei Complementar 482/14;
- Utiliza a concessão do incentivo de uso misto com acréscimo de 1 pavimento conforme Decreto n. 23158/2021, portaria conjunta n. 01/SMDU/SMPU/IPUF/2021 e Lei complementar 482/14.



1.10 ENQUADRAMENTOS DIFERENCIAIS DO EMPREENDIMENTO

Não estão previstos enquadramentos diferenciais no empreendimento.

2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA (AID E AII) DO EMPREENDIMENTO

O reconhecimento inicial da área de estudo foi efetuado mediante aquisição de fotografias aéreas digitais ortorretificadas da área de estudo referente ao imóvel projetado para implantação do empreendimento.

Foram utilizadas as ortofotos que são parte do levantamento aerofotogramétrico realizado pela Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS) do Estado de Santa Catarina, e foram obtidas no ano de 2010. Também foram analisadas imagens de satélite do software Google Earth e fotos aéreas do Geoprocessamento Corporativo (<http://geo.pmf.sc.gov.br/>) e complementarmente sobrevoo de DRONE (somente na área do empreendimento).

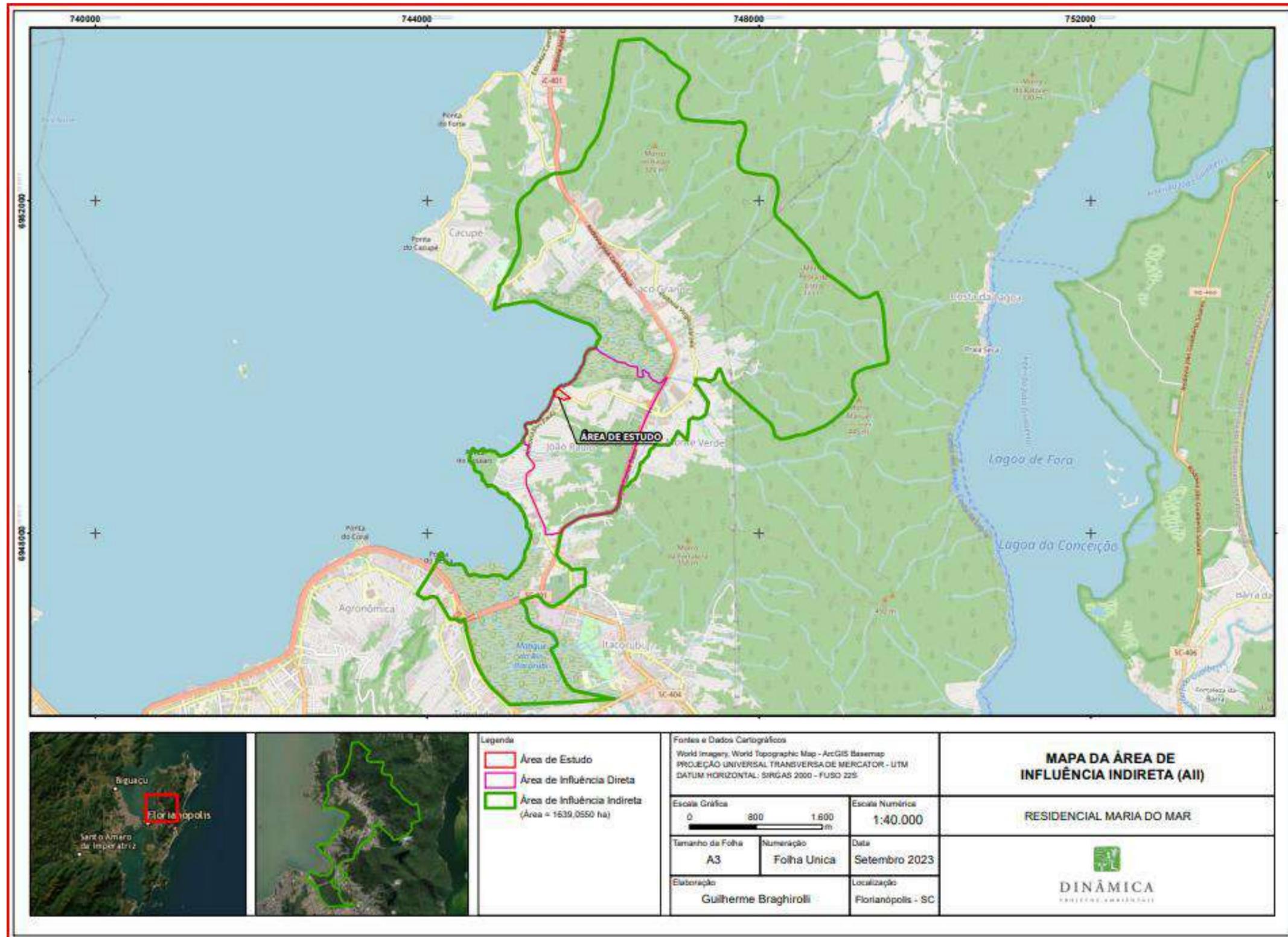
Em abril e junho de 2022 foram realizadas vistorias *in loco* na área de estudo e registradas as condições sócio econômicas e urbanísticas, além dos usos do solo.

Definiu-se como área de influência aquela que de alguma forma sofrerá influência pela implantação e operação da atividade em análise, seja nos aspectos físico-bióticos, socioeconômicos e de tráfego.

2.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII

Como base para a definição da AII, foram definidas as vias de acesso principais. Na *Figura 10* é apresentada a localização da AII.

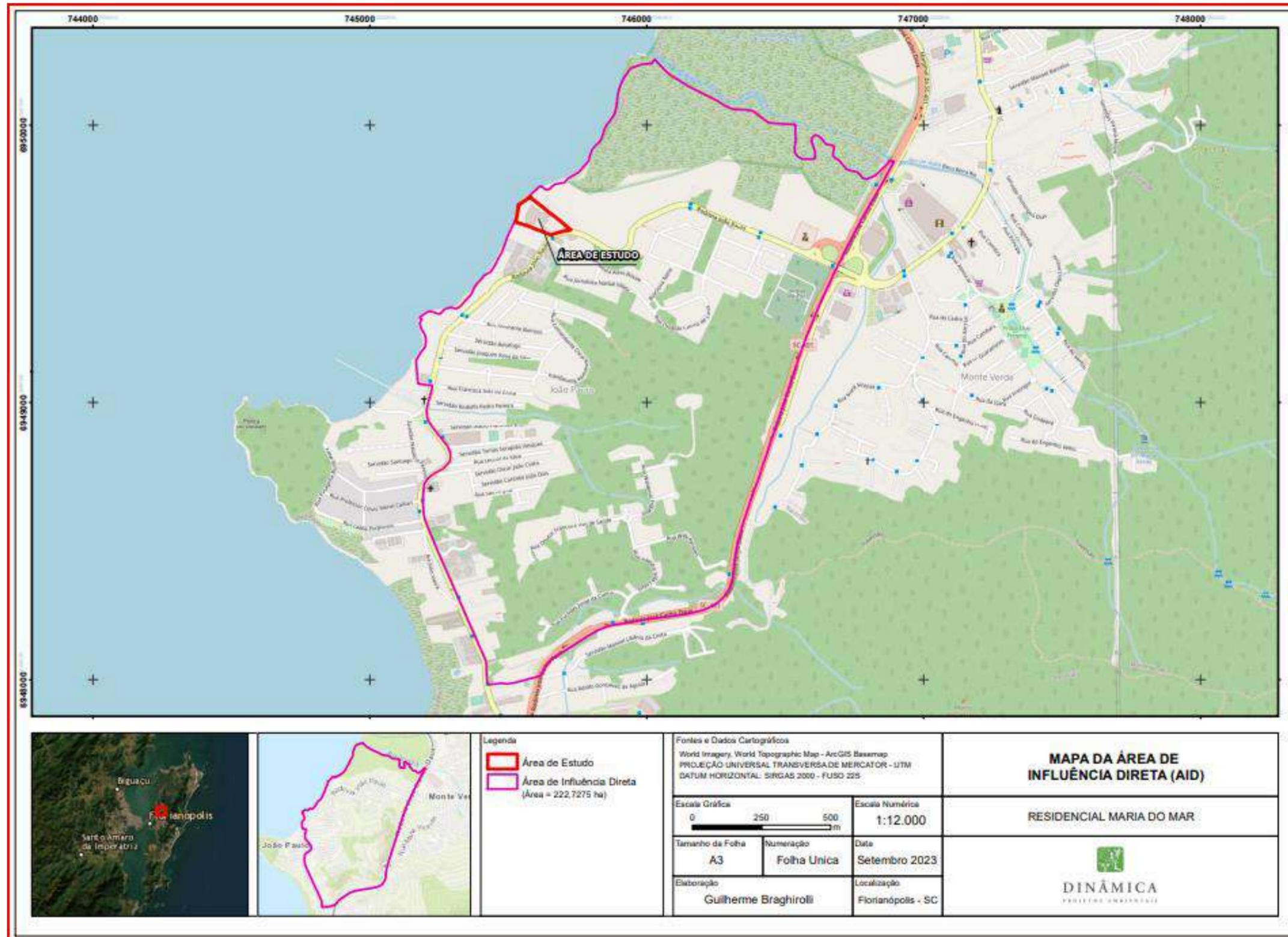
Figura 10: Localização da Área de Influência Indireta (AII)



2.2 DELIMITAÇÃO DA ESCALA DE ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID

Como base para a definição da AID, foram definidas as vias de acesso principais. *Figura 11* é apresentada a localização da AID.

Figura 11: Localização da Área de Influência Direta (AID)



3 DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICOS:

O estudo socioeconômico em um EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança - tem como objetivo apresentar a realidade da comunidade em que os empreendimentos estão sendo planejados. Precisa assegurar uma visão sistêmica da população, sua densidade e renda que perfazem o sustento das famílias, visando sua compreensão e possibilidade de intervenção sob a ótica da equidade e justiça social.

Para tanto, foram utilizados dados da área censitária coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) quanto a amostra colhida em domicílio no ano de 2010, bem como suas atualizações através das estimativas de crescimento.

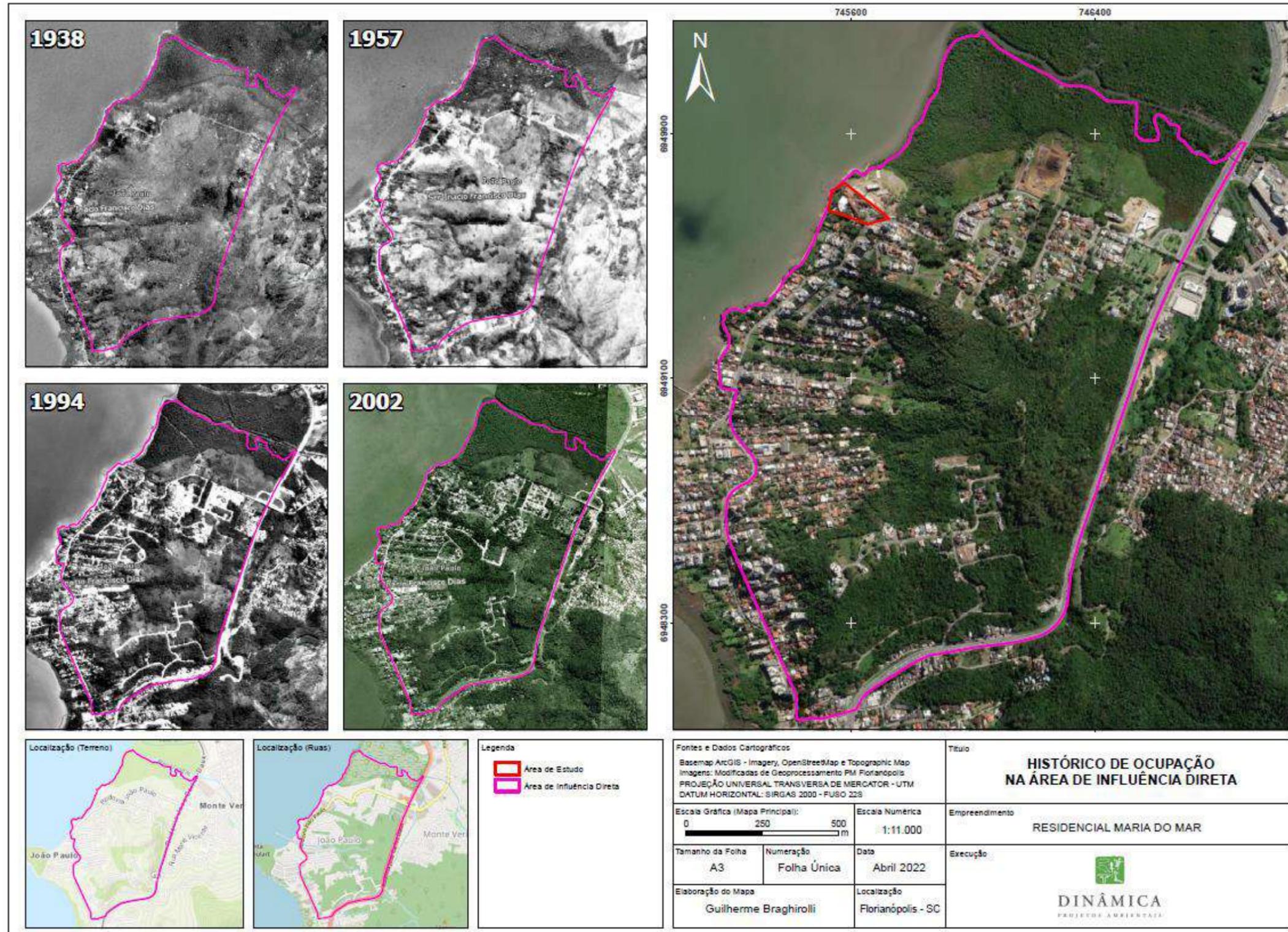
3.1 USO E OCUPAÇÃO DA TERRA

3.1.1 Diagnóstico

3.1.1.1 Evolução da ocupação e do uso da terra na All

A Figura 12 ilustra a evolução da ocupação e uso da terra na All, com recurso de imagens e fotografias aerofotométricas dos anos de 1938, 1957, 1994, 2002 e 2022. A sequência histórica mostra que a All era predominantemente agrícola até meados dos anos 60. É nessa época que na região da All, assim como em grande parte do Município de Florianópolis, inicia-se uma mudança no perfil de ocupação, com predominância de urbanização.

Figura 12: Histórico de ocupação da AII



3.1.1.2 Caracterização da ocupação e uso da terra atuais

Conforme ilustrado na *Figura 13* quanto ao uso do solo, tem-se que 55,5% da AII é ocupada por cobertura florestal. Estas formações incluem remanescentes de vegetação nativa secundária do bioma Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) em diversos estágios de regeneração natural (predomina estágio médio), estas áreas estão protegidas por zoneamentos mais restritivos, como APP, AVL e APL. Os 43,6% restantes são ocupação urbana, incluindo imóveis e infraestrutura como vias e acessos.

A *Figura 14* mostra o padrão de verticalização por setor censitário e as *Figura 15 e a*

Figura 16 mostram a situação atual de pavimentos nos imóveis ao norte e sul da AID, respectivamente, sendo que o empreendimento está localizado no setor norte.

É possível visualizar que na AID, os empreendimentos verticais acima de 3 pavimentos ocupam principalmente as margens da Rodovia Joao Paulo, e a maior parte da área estudada é dominado por habitações unifamiliares de 1 e 2 pavimentos, abaixo do previsto pelo zoneamento predominante.

Figura 13: Uso do solo atual

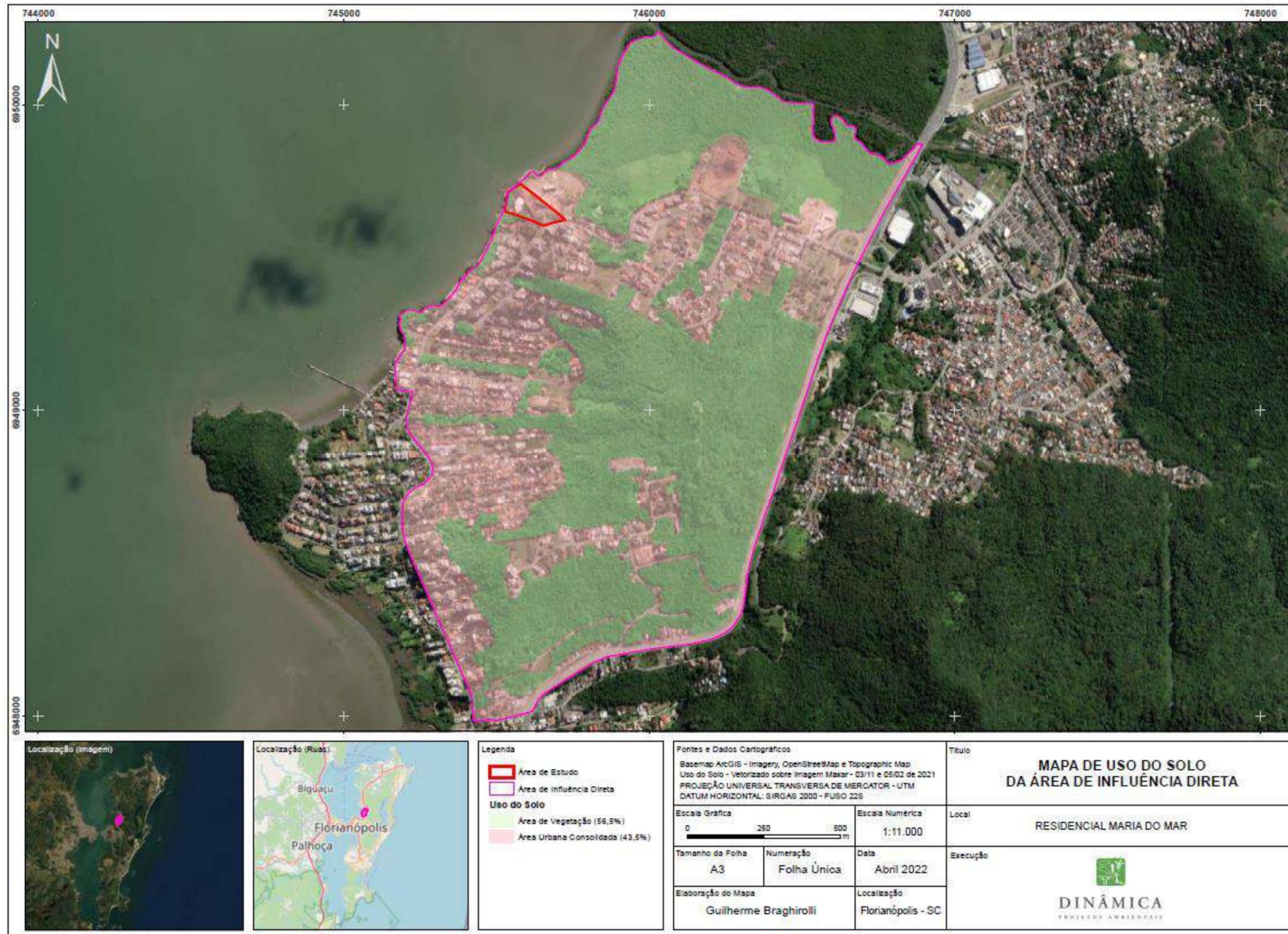


Figura 14: Mapa de Verticalização por setor censitário

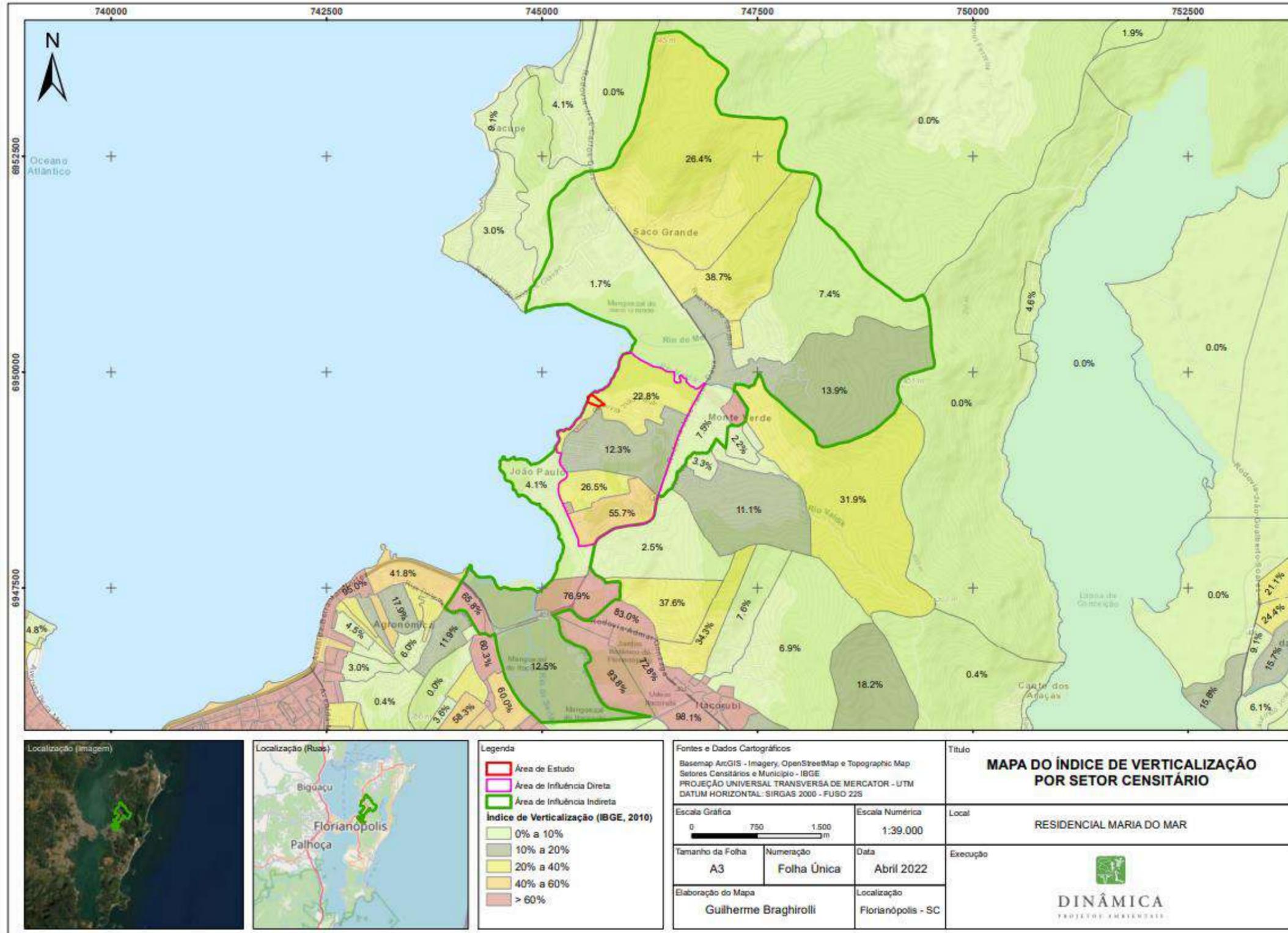
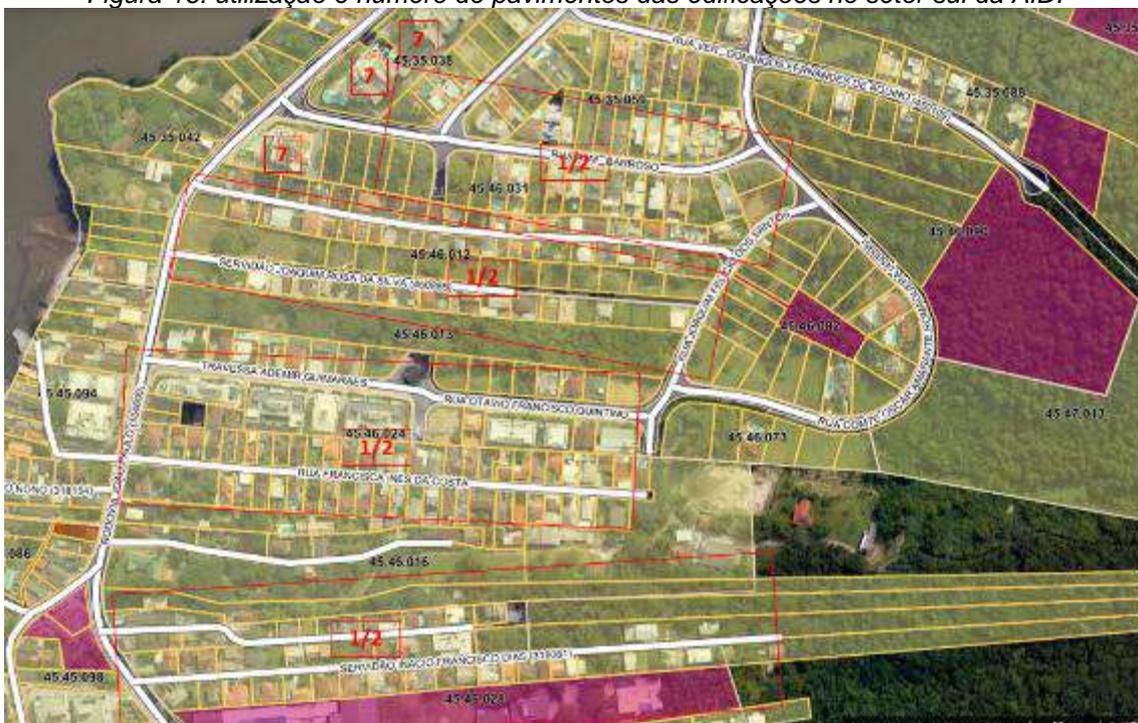


Figura 15: utilização e número de pavimentos das edificações no setor norte da AID (em destaque a área do empreendimento).



Figura 16: utilização e número de pavimentos das edificações no setor sul da AID.



3.1.2 Prognóstico

O Plano Diretor na AID é predominantemente classificado como e Área Residencial Mista (ARM) - caracterizada pela predominância da função residencial, complementada por usos comerciais e de serviços e Área Residencial Predominante (ARP) - áreas destinadas ao uso preferencial de moradias, onde se admitem pequenos serviços e comércios vicinais (Lei Complementar n. 482, de 17 de janeiro de 2014 - Plano Diretor).

O MM RESIDENCE CLUB é um empreendimento de uso misto (condomínio multifamiliar residencial e comercial) e acompanha a tendência balizada pelo zoneamento, na verticalização da ocupação. Neste aspecto, o uso e ocupação previsto pelo empreendimento favorece a consolidação do cenário de uso e de ocupação planejado pelo Plano Diretor e pode influenciar na conformação do cenário tendencial. A substituição de moradias e imóveis de décadas passadas altera de forma definitiva, o ambiente no qual estão introduzidos.

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

3.2.1 Diagnóstico

O adensamento populacional na região do empreendimento já é existente e possui como característica predominante o crescimento vertical, o que permite um grau de concentração de uma quantidade considerável de pessoas em uma superfície relativamente pequena do solo.

Neste estudo, para a análise dos dados populacionais da All, serão utilizados os dados como base o Censo Demográfico de 2010. A All tem como base 18 setores censitários que equivalem a 16,39055km² ou a 1639,05ha, conforme Mapa de Área da Influência Indireta (Figura 10).

Tais dados são disponibilizados no sítio eletrônico do IBGE e tais áreas são representadas cartograficamente e seus limites são definidos por setor censitário para coleta de dados e amostras.

Optou-se por trabalhar apenas com essa base de dados pois contém todas as informações necessárias para uma análise mais precisa ao presente estudo.

Nesse contexto, a população total da All em 2010 era de 15.245 habitantes (*Figura 17*), dos quais 8.098 (53,12) são do sexo feminino e 7.147 (46,88%) do masculino. Contudo, se levarmos em consideração as mesmas projeções de crescimento do município para essa região com base no Censo de 2022, teremos um acréscimo de 27,53% ou 4.197 pessoas. Assim, a população estimada nesta All no ano base de 2022 seria de 19.442 habitantes.

Dentro das 18 áreas censitárias avaliadas na All, são 5.077 domicílios (*Figura 18*) com uma renda média per capita de R\$ 2.929,22 (*Figura 19*). Sendo que em 2010, a renda per capita do município era de R\$ 1.573,00. Ou seja, esta região possui uma renda per capita maior que a média municipal, configurando assim, uma região residencial de classe média e classe média alta.

3.2.2 Densidades atuais

Os dados do censo do IBGE (2022) mostram que a densidade demográfica é de 796,06hab/km², ou 79.606hab/ha. No entanto, a All é considerada uma área pouco urbanizada e não densamente povoada, possui 11,86 hab/ha (19.442hab/1639,05ha). O baixo adensamento na área total da All deve-se à grande quantidade de áreas de preservação permanente existentes, constando manguezais, estação ecológica e altas declividades, conforme será identificado no estudo de condicionantes ambientais. Contudo, quando o cálculo é efetuado levando em consideração apenas as macroáreas de Uso Urbano demonstrada na *Figura 20*, a densidade da All aumenta para 60,31 hab/ha (19.442hab/322,32ha).

Quanto a densidade total na AID, leva-se em consideração a mesma projeção de crescimento para o município, sendo que em 2010 o IBGE apontava

uma população de 3.736 habitantes, com projeção de 27,53%, temos em 2022 uma estimativa de 4.765 habitantes. Assim, a densidade demográfica total na AID estima-se em 21,39 hab/ha (4.765hab/222,72ha), sendo que, quando o cálculo é efetuado levando em consideração apenas as macroáreas de Uso Urbano demonstrada na Figura 20, a densidade da AID aumenta para 49,78 hab/ha (4.765hab/95,71ha).

Outro ponto de destaque são para as densidades demográficas encontradas nos arredores da AII. Apesar da Figura 14 demonstrar densidades baixas, há áreas com verticalização acima de 50% compreendendo desta forma que as áreas estão densamente verticalizadas, conforme pode se observar in loco e visualizadas na Figura 21.

Em relação a verticalização na AID, podem ser citados alguns exemplos de empreendimentos na região como o Residencial “Juan Diaz de Solis”, Residencial “Sunrise Boulevard”, Residencial “Blue Eagle”, Residencial “Morada João Paulo”, além do residencial “San Blas”, que se localizam próximo ao empreendimento em estudo.

Figura 17: Mapa da população por setor censitário

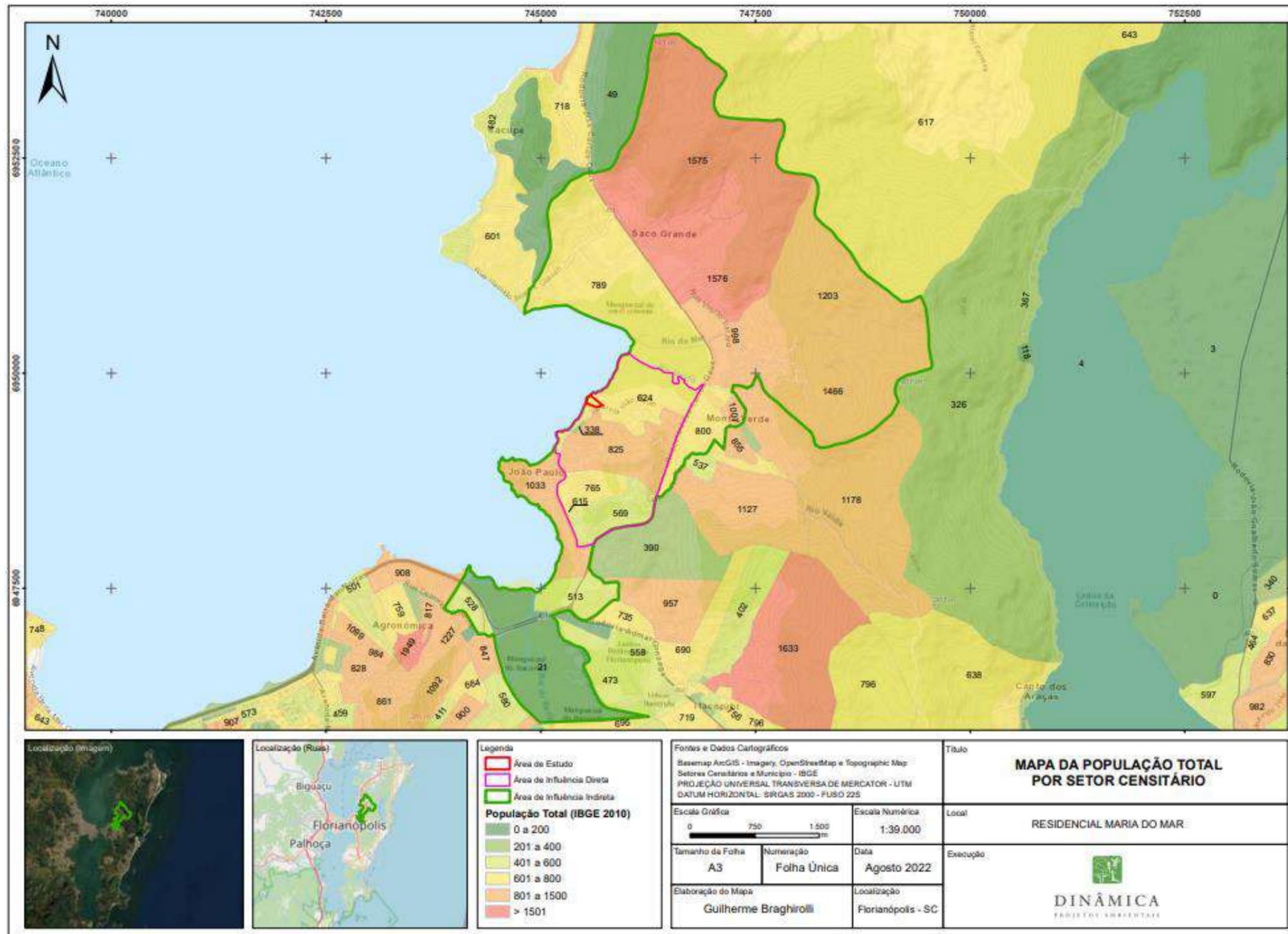


Figura 18: Mapa de domicílios por setor censitário

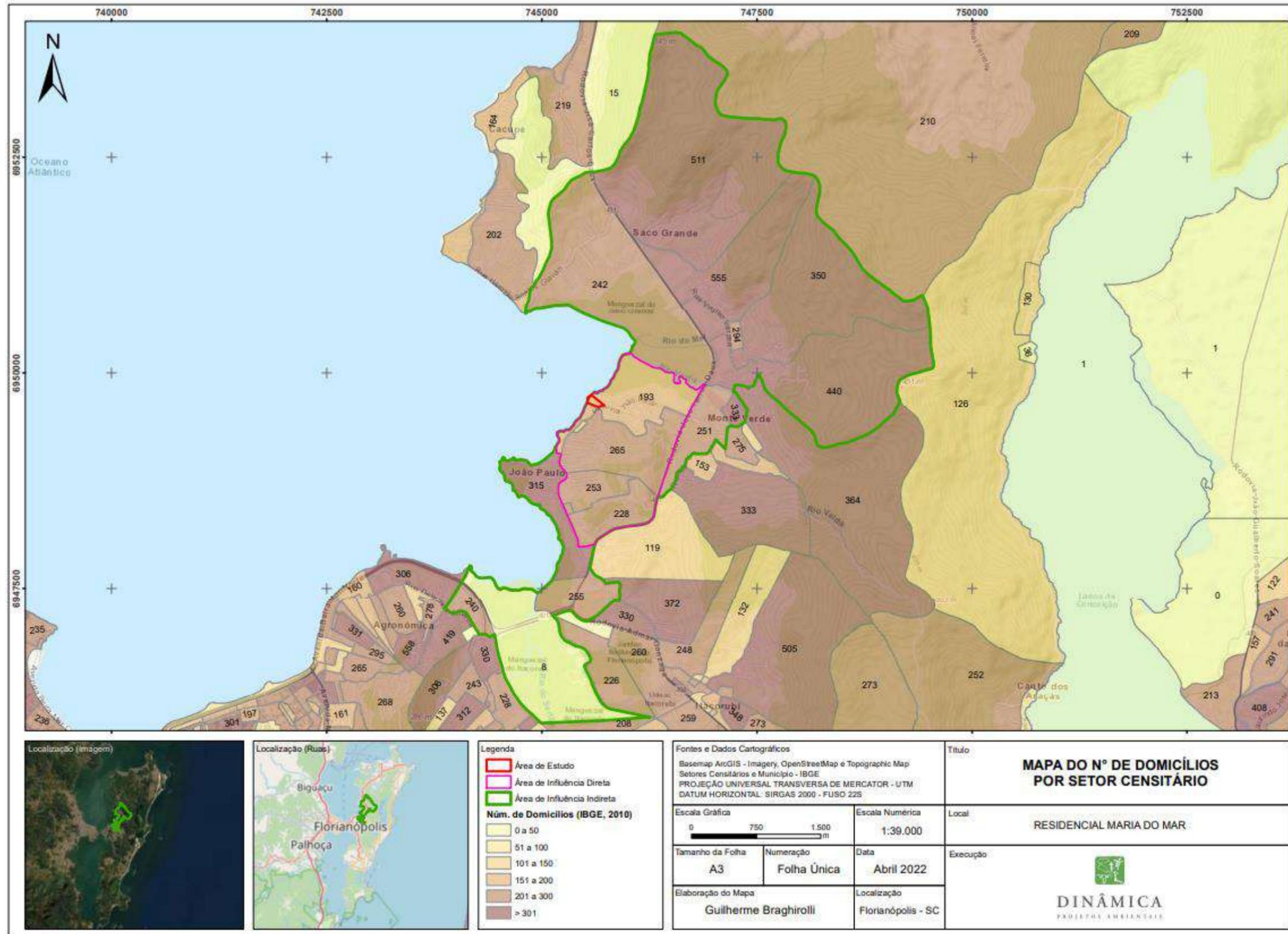


Figura 19: Mapa de Renda por setor censitário

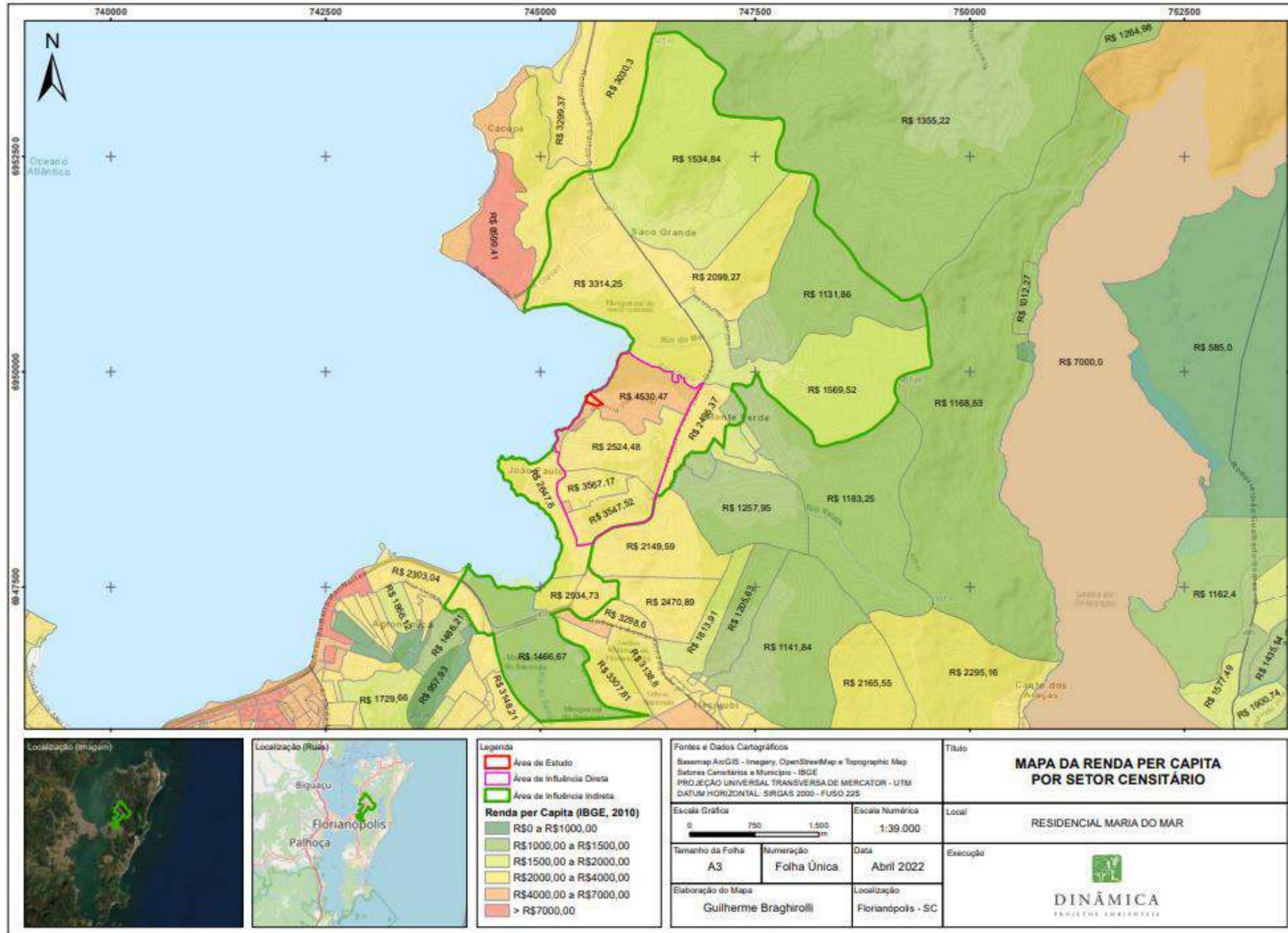


Figura 20: Mapa da Macroárea de Uso Urbano

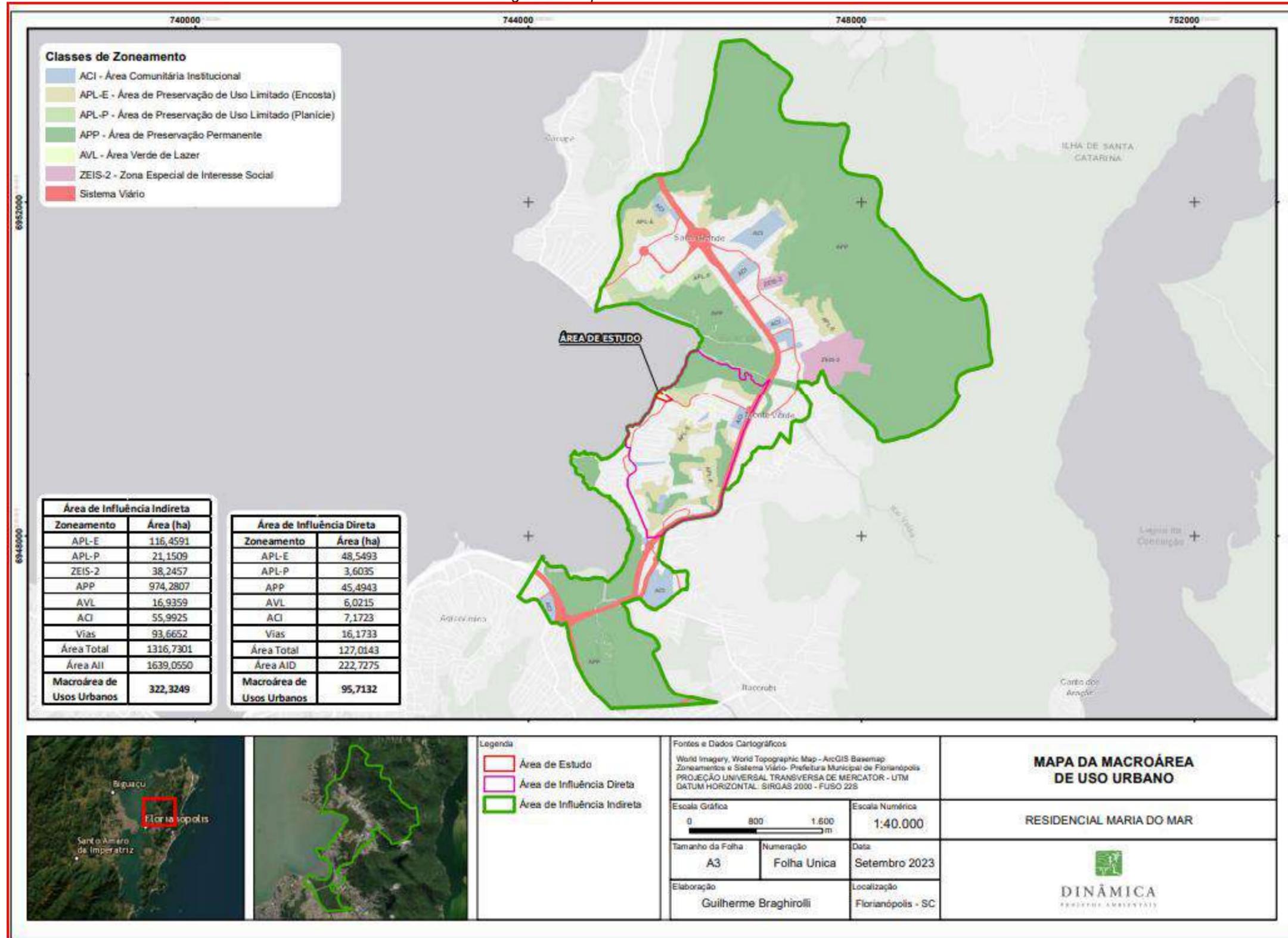


Figura 21: Imagens da Verticalização da AID situados na Rodovia Joao Paulo



Boulevard Oriano e Residenciais Jardim do Arvoredo



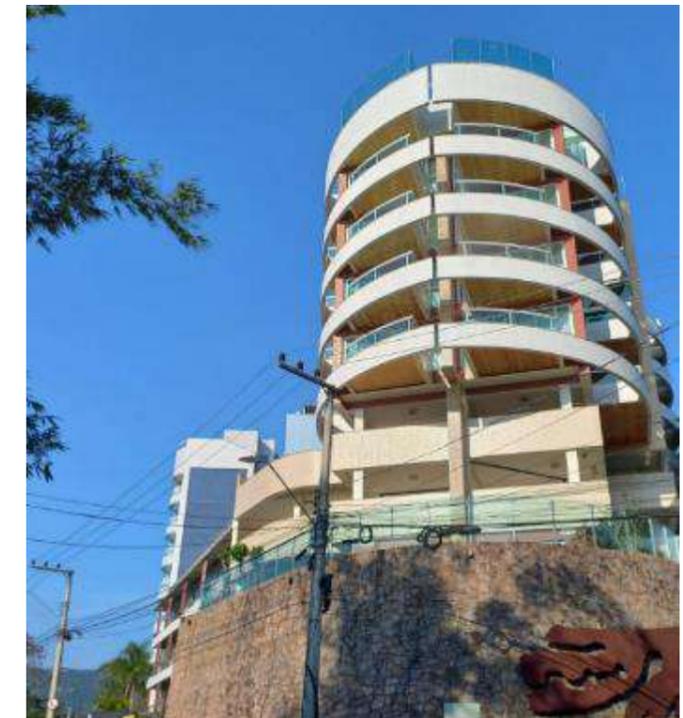
Residencial Por do Sol e Sunset Boulevard



Sunset Boulevard



San Martin Residence e San Blas Residence



Residencial Juan Diaz e Residencial Blue Engl

3.2.2.1 Saturação populacional da All prevista no Anexo F01 da LCM 482/2014

O cálculo da saturação populacional foi executado tendo por base coluna densidade líquida (hab./ha) presente na Tabela de Limites de Ocupação, a qual está inserida no Plano Diretor de Florianópolis (Lei nº 482/2014), ARM 4.5., ou seja, densidade de 370 hab/ha.

No cálculo para a All, quando do total das 18 áreas censitárias, temos que a previsão populacional de capacidade máxima seria de 606.430 hab/ha (1.639ha x 370). E quando levada em consideração apenas as macroáreas, temos uma capacidade máxima de 119.258 hab/ha (322,32ha x 370).

Enquanto na AID a população prevista (saturação), previsão tendo por base a área total é de 82.406hab/ha (222,72ha x 370). No entanto, quando calculada apenas as macroáreas, temos uma capacidade máxima de 35.412 hab/há (95,71ha x 370).

3.2.3 Prognóstico

O prognóstico de adensamento populacional leva em consideração a avaliação dos dados populacionais, previsão de crescimento populacional e os impactos relacionados à participação do empreendimento no prognóstico futuro, com a possibilidade de absorção da capacidade do ambiente urbano e respectiva significância do adensamento previsto.

3.2.3.1 Estimativa de crescimento populacional da All

Conforme apresentado nesse estudo, a população total da All no ano de 2010, nos 18 setores censitários avaliados, era de 15.245 habitantes e que a população prevista em 2022 era de 19.442 habitantes. Sabe-se, conforme descrito abaixo, o acréscimo do futuro empreendimento será de 634 (população fixa) no edifício residencial multifamiliar e comercial pelos motivos expostos, assim, esse aumento corresponde a 3,29% de todo o contingente populacional

da All. Em se levando em consideração a saturação populacional conforme o Plano Diretor, na All calculado em 119.258 hab/ha (macro área de usos urbanos), a taxa de incremento populacional do imóvel na All a ser construído é de 0,53%.

3.2.3.2 Caracterização dos aspectos populacionais do empreendimento

O cálculo para estimar a população fixa que irá habitar/trabalhar no empreendimento leva em consideração a razoabilidade de 02 habitantes por dormitório, 3 funcionários fixos por bloco e 7,5 pessoas a cada 100m² na área comercial, o que totaliza população estimada em estimada em **634 pessoas**.

Tabela 8 – Tabela de Cálculo da população de moradores

	DORMITÓRIOS	POPULAÇÃO ESTIMADA (x2)
BLOCO A	39	78
BLOCO B	52	104
BLOCO C	52	104
BLOCO D	25	50
BLOCO E	32	64
BLOCO F	25	50
TOTAL	225	450

Tabela 9 – Tabela de Cálculo da população de área comercial

	ÁREA (m ²)	COEFICIENTE	ESTIMATIVA DE POPULAÇÃO
COMERCIAL	1.241,89	7,5	166

Tabela 10 – Tabela de Cálculo da população de colaboradores

BLOCOS	COLABORADORES
BLOCO A	3
BLOCO B	3
BLOCO C	3
BLOCO D	3
BLOCO E	3
BLOCO F	3
Total	18

Tabela 11 – Tabela de Cálculo da população fixa estimada

	COLABORADORES	MORADORES	COMERCIAL
POPULAÇÃO	18	450	166
TOTAL	634		

Enquanto a população flutuante, que são as fixas mais visitantes no empreendimento, foi elaborado de acordo com a Lei nº 60, de 11 de maio de 2000, que Institui o Código de Obras e Edificações de Florianópolis, com ênfase ao seu artigo 125, utilizando a tabela para cálculo de lotação de uso por m²/pessoa. Os parâmetros utilizados foram:

Áreas residenciais - índice 15

Áreas de comércio e serviços conforme função:

Acesso ao público (vendas/espera/recepção, etc.) – índice 5

Acesso ao público (áreas de trabalho) – índice 7

Circulação horizontal em galerias – índice 5

Área fixa comercial – índice 7,5

Neste sentido, o cálculo adotado para cada seção do empreendimento ficou estabelecido conforme a

Tabela 12, que segue abaixo.

Tabela 12 – Tabela de Cálculo da população flutuante por área do empreendimento

SEÇÃO DO EMPREENDIMENTO	ÍNDICE	ÁREA	POPULAÇÃO FLUTUANTE
RESIDENCIAL	15	9.827,85	655
COMERCIAL	7,5	1241,89	166
TOTAL POPULAÇÃO FLUTUANTE	821		

Assim, a população flutuante a ser considerada para as áreas destinadas ao uso residencial e comercial, bem como locais de lazer, será de 821 pessoas, somando-se a de população fixa (moradores e colaboradores) de 468 pessoas, estimam-se uma população de 1.289 pessoas.

Contudo, a demonstração deste cálculo não gera efeito de aumento populacional, visto que a população flutuante não faz parte do cotidiano do empreendimento.

3.2.3.3 Densidades do empreendimento

Sabe-se que a população total da All no ano de 2010 era de 15.245 habitantes, e que para os cálculos da saturação populacional, levou-se em consideração a estimativa de crescimento populacional municipal, previsto para a All em 2022 de 19.442 habitantes. Considerou-se também a ARM 4,5 sendo que a saturação populacional já descontadas as macroáreas de usos urbanos para a All seria de 119.258hab/ha pelo plano diretor.

Portanto, as taxas de incremento estão dentro do padrão de aceitabilidade, principalmente ao se considerar o crescimento urbano já existente e o zoneamento urbano incidente nas adjacências da propriedade, que permite e incentiva o tipo de ocupação proposta pelo empreendimento.

3.2.3.4 Incremento populacional e impactos

Portanto, supõem-se que tal área poderia compreender ainda 99.816 habitantes em sua totalidade. Em se considerando uma taxa de crescimento médio de 1,62% ao ano (IBGE), utilizando o método de projeção aritmética para a All, em 2030 será de 22.109 habitantes, e em 2040 será de 25.963 habitantes sendo que o incremento ou o impacto que o empreendimento fará na All no cenário futuro, será de baixo impacto e portanto, plausível para a liberação do empreendimento.

Importante ainda, considerar que o imóvel já é utilizado por um empreendimento de médio porte. O Hotel Maria do Mar foi construído no início dos anos 80 e tem capacidade para 220 hóspedes mais 40 funcionários e opera sem interrupções desde sua inauguração. Ainda no local, são realizados eventos com “Alvará dos Bombeiros” para 900 pessoas no salão principal, mais 200

peças nos demais salões, ou seja, 1.100, que junto com os hóspedes pode mobilizar uma população flutuante de 1.360 pessoas, sendo considerado o principal polo atrativo de tráfego da AID, desde sua construção há mais de 40 anos.

3.3 MOBILIDADE URBANA

3.3.1 Diagnóstico

Este estudo contém as características da mobilidade das áreas de influência direta e indireta, bem como avalia a demanda por mobilidade urbana para um Conjunto Multifamiliar e Comercial no Bairro João Paulo e abrange os aspectos de geração de viagens e sua distribuição, assim como as condições de circulação e acessibilidade ao empreendimento. Sabe-se da importância da minimização dos impactos no trânsito de passagem e a necessidade de que se permita uma maior fluidez para todo o entorno.

O Estudo de Tráfego parte das características viárias da Área de Influência Direta (AID) ao empreendimento delineadas no Mapa de Localização da Área de Influência Direta (Figura 11) que compreende o perímetro entre as vias principais, tendo por base a contagem de fluxo realizada em dois pontos na via principal, no dia 14 de junho de 2022.

Também foi realizada a observação *in loco* no empreendimento e proximidades nos dias 19 de maio de 2022 (quinta-feira) nos horários das 07 às 10hs e dia 05 de julho de 2022 (terça-feira), entre os horários das 16 às 19hs. Para esta análise, também serão utilizados estudos anteriores e metodologias de estimativa de fluxo já consolidadas.

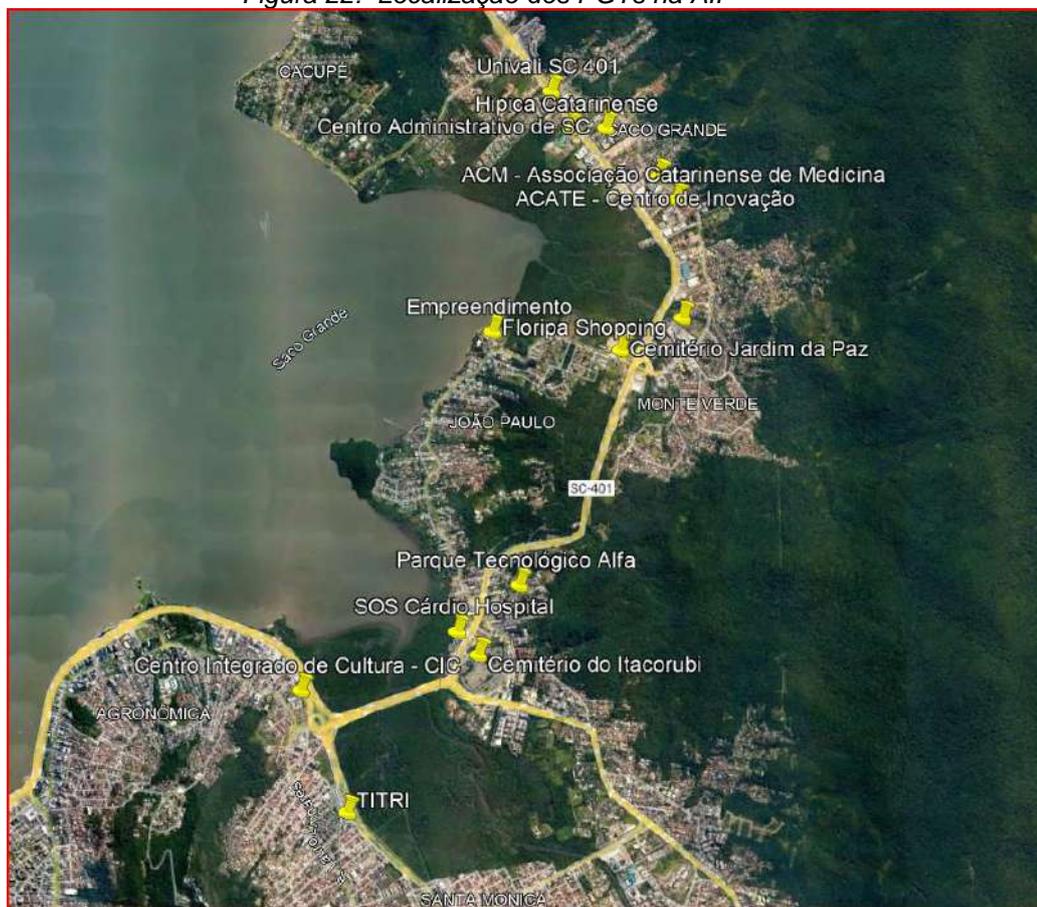
3.3.1.1 Caracterização dos aspectos gerais da mobilidade urbana na AID

A Área de Influência Indireta (AII), conforme demonstrada na Figura 10, no que diz respeito a mobilidade urbana, possui a Rodovia José Carlos Daux (SC-401) como principal via urbana. Foi projetada em 1930 com a finalidade de ser uma rodovia de ligação entre o centro da cidade e os balneários do Norte da Ilha. Com o passar dos anos e o aumento do processo de urbanização natural a rodovia ganhou um novo traçado em 1970 e foi totalmente duplicada em 2011, dando espaço a ao aumento considerável no número de empreendimentos e a consequência foi o aumento do fluxo de veículos e de pessoas. Hoje possui o título de Rodovia Estadual mais movimentada de Santa Catarina. Com isso, a SC-401 apresenta altos índices de acidentes e continua sendo a principal via de ligação entre a região norte da Ilha de Santa Catarina e o restante da cidade. Nos últimos anos, a via passou por um intenso processo de urbanização, adquirindo assim características de travessia urbana, com a mistura de fluxos de passagem com o trânsito local de pedestres e ciclistas, contudo, não possui ciclovia e tampouco ciclofaixa ou faixa compartilhada.

A SC-401 além de ser a principal porta de entrada aos maiores polos turísticos da cidade, também abriga diversos polos geradores de viagem (PGVs), conforme podem ser visualizados na Figura 22. Esses PGVs são os mais variados possíveis, como Centro Administrativo do Governo de Estado, centros e empresas de tecnologia, shopping center, universidade, cemitérios, associações de classe, hospital, entre outros.

Os Polos Geradores de Viagens (PGV's) são empreendimentos de distintas características e naturezas e geram impactos que abrangem tanto o setor viário e seu tráfego, como o sistema de transportes públicos, por exemplo. Independentemente da magnitude dos impactos, eles precisam ser previstos e tratados, maximizando os positivos e mitigando os negativos. (PORTUGAL, 2012).

Figura 22: Localização dos PGTs na All



Fonte: Google Earth

Próximo da All há dois terminais integrados de transporte coletivo, o Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa (TISAN) e o Terminal de Integração da Trindade (TITRI).

Pelo estudo e diagnóstico já realizado através do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis, esta via já estava em situação de emergência, pois “como eixo de desenvolvimento urbano, o que induz ao uso do transporte motorizado pela inexistência de condições de acessibilidade segura para pedestres e ciclistas, ainda que existam áreas urbanizadas em seus arredores”. (PLAMUS, 2015, pg. 83).

3.3.1.2 Caracterização do sistema de circulação

A caracterização do Sistema de Circulação será elaborada com base no traçado da Área de Influência Direta (AID), conforme mostra o Mapa AID (Figura 11). Levou-se em consideração o conjunto das áreas, mas principalmente as vias que sofrem ou causam impactos diretos decorrentes da implantação e funcionamento do empreendimento, especialmente a Rodovia João Paulo, via principal do bairro.

i. Classificação das vias

As vias urbanas podem ser classificadas de acordo com a sua função. A classificação funcional das vias é definida como o agrupamento de objetivo de ruas, avenidas e vias num sistema integrado, onde é dada, a cada uma, a categoria de acordo com sua importância relativa para a cidade em geral, os tipos de usuários e o uso de solo.

Segundo o Plano Diretor e Urbanismo do Município de Florianópolis, Lei Complementar n. 482, de 17 de janeiro de 2014, que institui o que dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano, o plano de uso e ocupação, os instrumentos urbanísticos e o sistema de gestão, no Capítulo X, Seção I, Art. 190, as vias recebem as seguintes denominações:

I - vias de trânsito rápido: aquelas constituídas pelas rodovias que têm a função de interligar municípios, distritos ou centros urbanos, estruturando seus respectivos sistemas viários;

II - vias arteriais: aquelas que interligam setores inteiros do município, têm a função de conciliar o tráfego de passagem com o tráfego local e propiciar facilidades ao transporte coletivo;

III - vias coletoras e subcoletoras: aquelas que têm a função de interligar pelo menos dois bairros da cidade coletando o tráfego das vias locais;

IV - vias locais: aquelas que têm a função de coletar o tráfego do interior dos bairros e encaminhá-lo às vias coletoras. São as vias locais, conforme Anexo do Sistema Viário, que possibilitam o acesso direto aos lotes e edificações.

V - vias preferenciais de pedestres: aquelas que têm a função de conciliar um elevado fluxo de pedestres com o acesso direto de veículos aos lotes e edificações;

VI - *vias paisagísticas/panorâmicas: vias com função complementar de turismo e lazer, devido a visibilidade que propiciam à paisagem natural ou construída da região;*

VII - *ciclovias: via aberta ao uso público caracterizadas como pistas destinada ao trânsito exclusivo de bicicletas, separadas da via pública de tráfego motorizado por meio fio ou obstáculo similar, e de área destinada aos pedestres, por dispositivos semelhantes ou em desnível, que as distinga das áreas citadas;*

VIII - *ciclofaixa: via aberta ao uso público caracterizada como faixa destinada ao trânsito exclusivo de bicicletas, demarcada na pista de rolamento ou calçadas por sinalização específica;*

IX - *faixa compartilhada ou via de tráfego compartilhado: via caracterizada como pista destinada tanto ao trânsito de veículos motorizados, quanto a bicicletas e pedestres, sendo via preferencial ao pedestre quando demarcada na calçada e preferencial a bicicleta quando demarcada na pista de rolamento;*

X - *via exclusiva de pedestres: calçadas, passeios, praças, escadarias, vias estreitas (que não permitem, senão em casos especiais, a passagem de veículos motorizados), passarelas;*

XI - *passeio compartilhado: onde não houver possibilidade de via exclusiva para ciclistas e a velocidade dos veículos motorizados for acima do recomendado, pode-se compartilhar o passeio desde que com sinalização regulamentar e demarcação por pintura.*

XII - *caminho terrestre: percurso com um traçado consolidado, permanente, talvez planejado, feito com o propósito de ligar dois pontos distintos ou passar por determinada área, permitindo muitas vezes a passagem de veículos à tração animal, com largura entre dois e quatro metros;*

XIII - *trilha: percurso com traçado intuitivo, ligeiro, de estrutura simples, sem objetivo de permanência, com largura inferior a dois metros, usada para caminhadas de lazer e turismo; e*

XIV - *rota náutica: percursos náuticos tradicionalmente utilizados para conexão marítima dos lugares.*

Será apresentado na Tabela 13 as vias urbanas presentes na AID e as observações pertinentes.

Tabela 13: Situação das Vias Urbanas na AID

Via Urbana	Presente	Ausente	Observação
Trânsito Rápido	X		Rodovia SC 401
Via Arterial		X	

Via coletora	X		Rodovia João Paulo
Via Local	X		As diversas ruas de acesso
Via Preferencial Pedestre		X	Não identificada
Via Paisagística/Panorâmica	X		Rod. João Paulo
Ciclovía		X	
Ciclofaixa	X		Em apenas alguns poucos locais
Faixa Compartilhada	X		Em boa parte da Rod. João Paulo
Via Exclusiva de Pedestre		X	
Passeio Compartilhado	X		No entorno da Praça do Bairro João Paulo
Caminho Terrestre		X	Não identificado
Trilha		X	Apenas próximo da AID, na Ponta do Goulart
Rota Náutica		X	Apenas trapiche público que serve aos pescadores

ii. Área de Influência Viária do Empreendimento

Buscando uma visão completa e correta do contexto do sistema viário que servirá o empreendimento em questão, o mesmo foi observado sob duas óticas, primeiramente de forma mais ampla, definindo uma zona de macro acessibilidade até o empreendimento e outra denominada de zona de micro acessibilidade, mais detalhada e específica, observando o acesso direto ao mesmo.

iii. Macro Acessibilidade

A zona de macro acessibilidade é aquela onde existem as vias principais de acesso ao local estudado, em que se observa com nitidez a sobrecarga sobre o sistema viário, pois é nela que vão se concentrar as viagens produzidas (atraídas ou geradas) pelo tráfego principal para diversas regiões da cidade. Caracteriza-se por ser “macro” por abranger uma área ampla e mais distante do ponto de estudo. Na maioria das cidades este entorno é compreendido pelas vias arteriais, pois são essas vias que atraem um maior carregamento e possuem com isso, um nível de serviço menor se comparado às outras. Nas vias arteriais a velocidade de serviço é menor, permitindo, entretanto, uma maior intensidade de trânsito, ou seja, um “nível de serviço menor”.

Outra característica das vias arteriais principais é o tempo de viagem que é maior se comparado ao das vias rápidas ou expressas, porém isto acontece em decorrência de sua função viária – por não estar segregada na malha (característica da via expressa ou rápida), a via arterial permite o acesso lateral aos lotes lindeiros e às vias transversais a ela (maior flexibilidade de circulação).

Os critérios para a delimitação desta zona não são rígidos e inclui na maioria dos casos estudados alguma dose de subjetividade, posto que, dependem da observação e do bom senso do planejador de transportes, que neste caso se assemelham a AII. A área de influência da zona de macro acessibilidade é formada por vias rápidas e arteriais. São elas: Vias Rápidas (Avenida Governador Irineu Bornhausen - Beira Mar, Rodovia José Carlos Daux - SC 401 e Rodovia Admar Gonzaga – SC 404) e Vias Arteriais (Avenida da Saudade, Rodovia Virgílio Várzea e Rua Cel. Luiz Caldeira).

iv. Micro Acessibilidade

A zona de micro acessibilidade é aquela formada pelas vias de acesso direto ao empreendimento, podendo ainda ser constituída por vias importantes, mas cuja importância abarca a vizinhança próxima ao empreendimento e não

vias de ligação regional, que neste caso estão referenciadas na AID (*Figura 11*Figura 11).

A área de estudo, neste caso abrange a principal rua de acesso ao bairro:

❖ Avenida João Paulo

Esta via coletora interliga o bairro João Paulo aos bairros do Itacorubi e Saco Grande e coleta o tráfego das vias locais adjacentes. Conforme observa-se na *Figura 23*.

Figura 23: Sistema Viário



(Fonte: PMF/Geoprocessamento Corporativo (<http://geo.pmf.sc.gov.br/>))

A gleba do empreendimento está localizada no Bairro João Paulo, ao norte da área central do Município de Florianópolis, Santa Catarina. Está próximo a um importante eixo de ligação da parte insular do município, configurado na Rodovia José Carlos Daux - SC 401, conforme já caracterizada anteriormente.

Apesar de grande proximidade com a Avenida José Luiz Daux – SC 401, o acesso ao empreendimento se dá pela Rodovia João Paulo. A mesma é caracterizada por possuir cobertura asfáltica em CBUQ e calçada em ambos os lados, contudo esta não está presente ao longo de toda a via.

A Rodovia João Paulo não possui ciclovia, apenas marcação de faixa compartilhada com ciclistas e em alguns pontos as marcações inexistem ou se encontram em situação precária. O meio-fio é ausente em alguns trechos.

A pista possui sinalização horizontal de separação de mão dupla. As calçadas são parcialmente adequadas para pedestres, possuindo em alguns pontos diferentes materiais e desenhos (pisos táteis direcionais e de alerta). A via possui uso comercial e residencial, e encontra-se, no geral, em bom estado de conservação, conforme podemos observar nas imagens na *Figura 24*.

Figura 24: Faixa compartilhada com ciclistas; Calçadas irregulares e com obstáculos



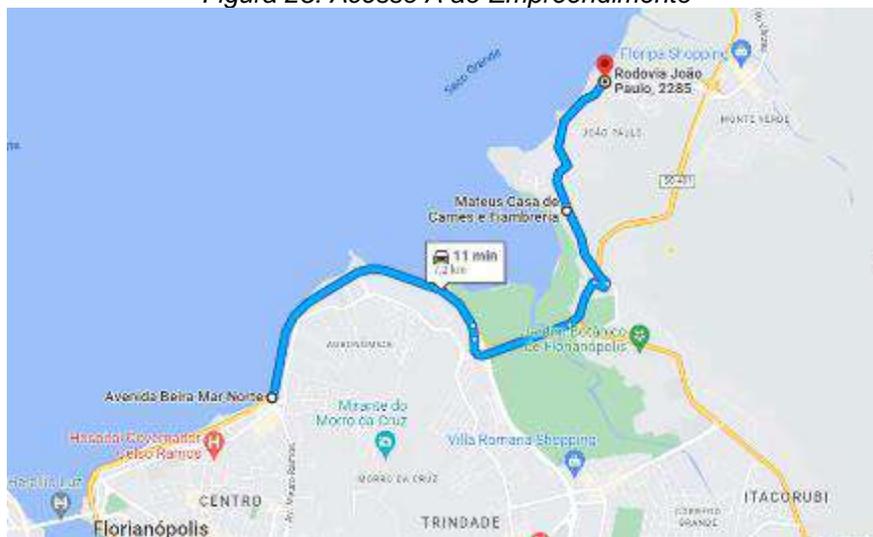
(Foto de campo: Janete Ely Jan/23).

v. Acesso ao Empreendimento – Rodovia João Paulo

Para acessar o empreendimento, há duas possibilidades:

Acesso A – Para quem vem da área central, depois de passar pela Avenida da Saudade, pegar a saída para o João Paulo, acessando a Vila Ivan Mattos. Converter a esquerda e passar por cima do viaduto, acessando em seguida a Avenida João Paulo, seguindo por aproximadamente 2,3km. Acesso demonstrado na *Figura 25*.

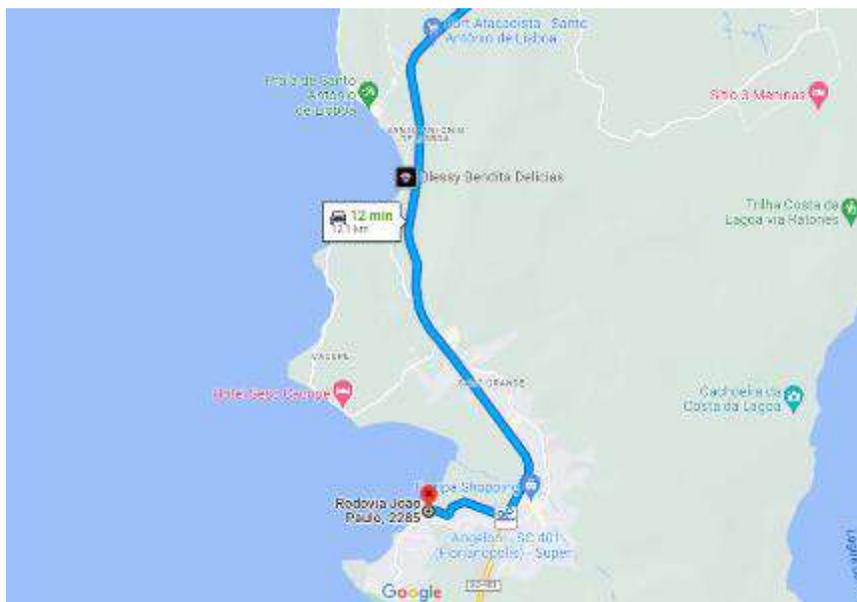
Figura 25: Acesso A ao Empreendimento



Fonte: Google Maps

Acesso B - Para quem vem do Norte da Ilha através da Rodovia José Carlos Daux – SC 401, acessa através da saída para o Jardim da Paz, ou acesso ao Bairro João Paulo, diretamente da Rodovia João Paulo, seguindo por aproximadamente 1km, conforme Figura 26.

Figura 26: Acesso B ao Empreendimento



Fonte: Google Maps

vi. Acessos Públicos à Orla

A orla do município de Florianópolis possui uma extensão de aproximadamente 235 km, englobando as porções continental, insular e lagunar. Esta configuração comporta realidades locais distintas e requerem abordagens específicas, visto que há uma ocupação já consolidada.

A *Figura 27* mostra o mapa dos acessos públicos já consolidados à orla na AID. Conforme informações obtidas no EIV elaborado pela construtora HANTEI, está prevista ainda o acesso da Rodovia Joao Paulo até a orla da praia *Figura 28*.



Figura 27: Acessos Públicos à Orla na AID – Acesso 01 a aproximadamente 450m do empreendimento, em frente à rua Almirante Barroso; 02 na rua Francisca Inês da Costa; 03 na Servidão Nono e 04 na rua Joao Pio do Valle Pereira; (Fonte: <https://geo.pmf.sc.gov.br/map>)



Figura 28: Acessos Públicos – Projeto previsto (Fonte: adaptado de <https://geo.pmf.sc.gov.br/map> e ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA Residencial Felipe Moraes)

3.3.1.3 Transporte Coletivo

O transporte público coletivo é uma das formas para intensificar as interações e os movimentos entre as diversas origens e destinos, como por exemplo entre casa, escola, lazer, trabalho e outros. Por diversas razões há ganhos distintos para a sociedade com essa forma de transporte de forma coletiva e inclusive para uma maior produtividade do capital.

Em havendo qualidade no transporte público como podemos observar em exemplos de países desenvolvidos, o seu uso regular deixa o trabalhador mais repousado, mais produtivo e com tempo para qualificação, lazer e cultura.

Mas infelizmente não é o que vemos em nosso cotidiano. O que podemos observar é a dificuldade encontrada diariamente por um contingente populacional que vê a mobilidade com precária fluidez, especialmente no que se refere à mobilidade urbana do Núcleo da Região Metropolitana de Florianópolis (NMF), representadas em todo o sistema de transporte (seja ônibus, automóvel,

a pé, de bicicleta e outros). Além de outros aspectos, observa-se historicamente que isso é fruto tanto do planejamento de forma desintegrada quanto dos investimentos escassos e ineficientes.

Dito isso, o município de Florianópolis, faz parte do NMF, o que lhe condiciona uma conurbação bastante evidente com os municípios da região, especialmente São José, Palhoça e Biguaçu. A cidade sofre com congestionamentos em vários pontos, em especial em horários de pico. A frota soma 353.676 veículos, segundo o Censo IBGE, estimativa de 2018.

A dependência do sistema de transporte coletivo em Florianópolis é considerada grande, por estudos já realizados, à exemplo do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (Plamus), que quantificou as viagens no município e a origem e destino das mesmas.

O transporte coletivo é considerado de baixa eficiência, com pouca confiabilidade e geralmente com pouca frequência (intervalo muito grande entre os ônibus), e é operado pelo Consórcio Fênix, formado pelas empresas: Canasvieiras, Emflotur, Estrela, Insular e Transol.

O Consórcio Fênix que está à frente do Sistema Integrado de Mobilidade – SIM possui uma frota de 458 veículos convencionais e 82 ônibus executivos, operam em 159 linhas convencionais e 25 linhas executivas, transportando em média 235 mil passageiros/dia (dados de novembro/2022 - <https://www.consorciofenix.com.br/indicadores>).

Este Sistema é baseado na utilização de um sistema tipo tronco-alimentador, onde os trechos de grande concentração de linhas são substituídos por linhas únicas, constituindo o sistema tronco, enquanto os trechos onde as linhas se dispersam são mantidos, constituindo o sistema alimentador. A transferência entre ambos deve ser realizada nas interseções dos mesmos, onde são criados os terminais de integração.

Os pontos de ônibus próximos e que servirão ao Empreendimento em estudo estão localizados Avenida João Paulo: Ponto 16 (sentido bairro/centro) e

Ponto 08 (sentido centro/bairro) e estão em bom estado de conservação. Ambos não distantes mais de 20 metros para caminhada.

Os itinerários sofreram alterações com frequência pela suspensão e redução do fluxo de passageiros, ou por obras viárias existentes, contudo as principais linhas que servem ao entorno do empreendimento são:

➤ Av. João Paulo:

170 – Caminho da Cruz via João Paulo

174 – Saco Grande via João Paulo

V 174 – Saco Grande via João Paulo/Barreia do Janga

1117 – Executivo João Paulo

Veremos abaixo, três exemplos de como os tempos de deslocamento de transporte coletivo (ônibus) se ampliam em se comparando com o transporte por automóvel de uso individual ou mesmo de bicicleta:

O primeiro exemplo é o deslocamento do Empreendimento, localizado na Rodovia João Paulo, 2285 até a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), trajeto que de automóvel o trajeto é de 7,4 km, perfazendo em 10 minutos. O transporte por bicicleta consegue um trajeto de 5,9km, percorridos em 20 minutos. Para o transporte coletivo, há que pegar o ônibus em frente ao empreendimento no Ponto 16, para posteriormente fazer a troca de veículo no Terminal de Integração da Trindade (TITRI), sendo que o trajeto mais rápido tem o tempo estimado em 22 minutos, conforme demonstrado na *Figura 29*.

Figura 29: Deslocamento do Empreendimento até a UFSC



(Fonte: Google Maps)

O segundo exemplo é o deslocamento do Empreendimento, localizado na Rodovia João Paulo, 2285 até Terminal de Integração do Centro (TICEN), trajeto de aproximadamente 12 km. De transporte coletivo, pega o ônibus em frente ao empreendimento, passa pelo Terminal da Trindade, para posteriormente seguir em direção ao Terminal de Integração do Centro e fazer o trajeto em aproximadamente 50 minutos, conforme demonstra a *Figura 30*, enquanto que de automóvel este trajeto leva 18 minutos e de bicicleta 37 minutos.

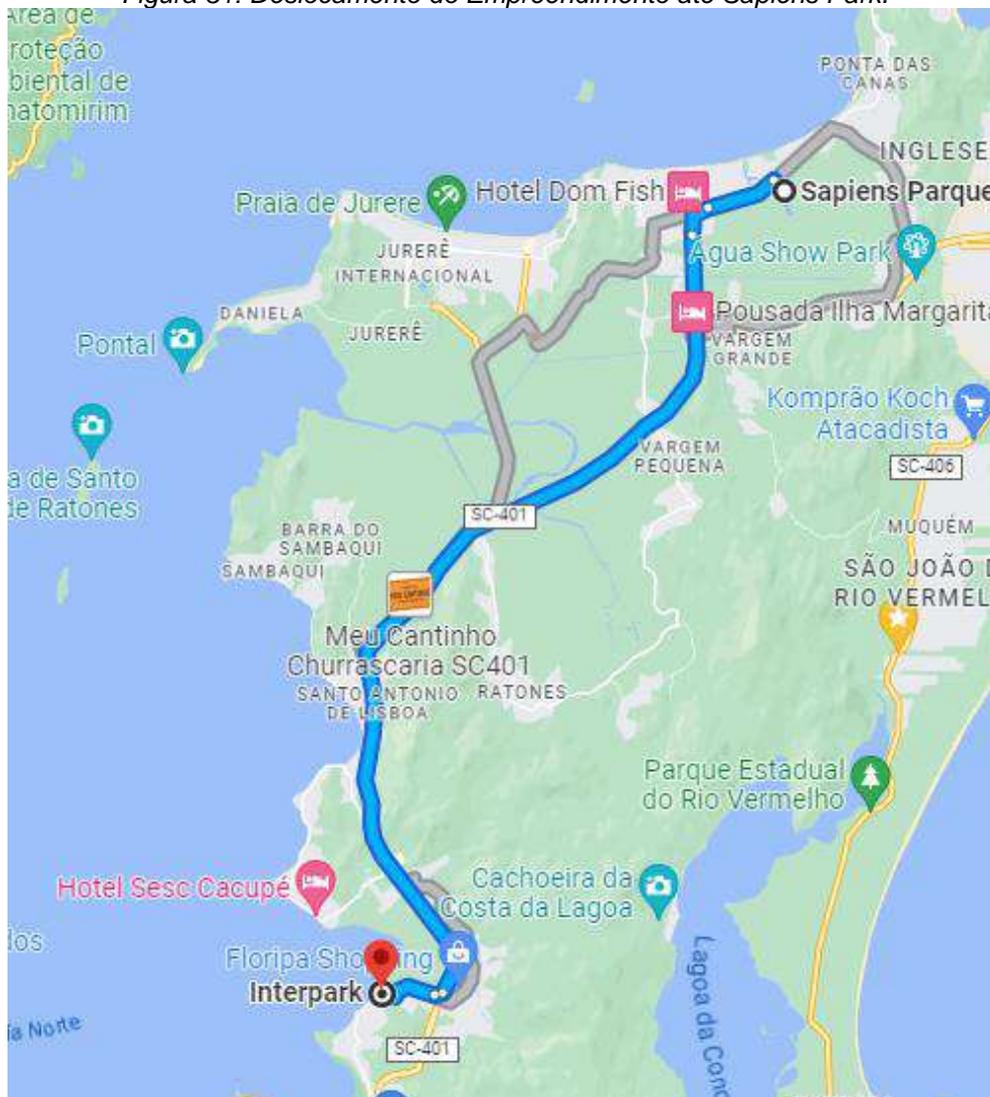
Figura 30: Deslocamento do Empreendimento até o TICEN



(Fonte: Google Maps)

O terceiro exemplo é o deslocamento do Empreendimento até o Sapiens Park, no Norte da Ilha. A distância deste trajeto é de aproximadamente 20 km. Para fazer o trajeto de transporte coletivo, há diversas possibilidades, conforme nos mostra a Figura 31, sendo que o trajeto mais rápido que leva aproximadamente 1 hora é pegar o ônibus no Ponto 16 em direção ao TICEN, trocar de ônibus para em direção ao Terminal de Canavieiras (Direto), e lá no TICAN trocar de ônibus novamente em Direção a Cachoeira. O mesmo trajeto se faz de automóvel individual em 20 min e de bicicleta em 1 hora, mesmo tempo de transporte coletivo.

Figura 31: Deslocamento do Empreendimento até Sapiens Park.



Fonte: Google Maps

Estes exemplos nos remetem ao conceito vinculado das dinâmicas de proximidades em que podemos perceber que: “o que próximo é, distante fica” em se tratando de tempo de deslocamento, em especial neste caso, pelo uso do atual sistema de transporte coletivo. Há que a municipalidade realizar estudos que interligam a intensidade de uso da cidade com serviços próximos, com o objetivo de averiguar em que medida a população de uma área urbana frequenta seu entorno mais próximo para suprir suas necessidades, ou seja, buscar saber qual a origem e destino daquela população que ali no bairro habita, para

posteriormente, traçar políticas voltadas a minimizar os impactos de uso do transporte individual.

Pode-se perceber também, com os exemplos acima, que o uso do Transporte Coletivo é de difícil acesso e de mais longo tempo de deslocamento, em que pese os pontos de ônibus serem bastante próximos, ao empreendimento. Mesmo com as dificuldades no tempo de deslocamento, o transporte público supre a demanda populacional da região com razoável oferta de horários das principais linhas que atendem a localidade. O transporte público de ônibus coletivo é conduzido pelo sistema integrado de transportes, do qual linhas principais que atendem a população da AID partem do Terminal da Trindade (TITRI) e dirigem-se a outros terminais integrados e demais localidades específicas.

3.3.1.4 ESTUDO DE TRÁFEGO

O Estudo de Tráfego com contagem de veículos das principais vias da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento delineadas no Mapa de Localização da Área de Influência Direta foi realizado como solicita e determina a legislação vigente.

No caso em estudo, o objeto de análise é um edifício residencial multifamiliar e comercial localizado em já consolidada área urbana. Esse empreendimento será construído em local já ocupado, que funciona um Hotel e Centro de Eventos.

1. Contagem Volumétrica

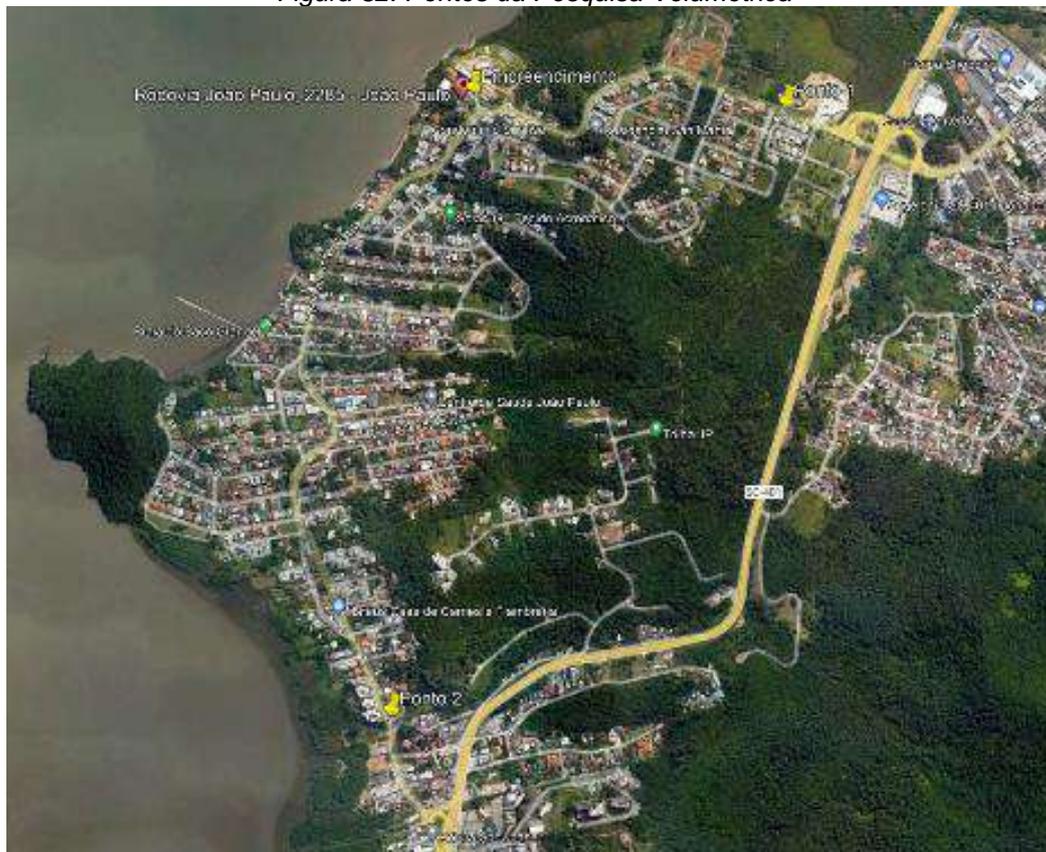
A contagem volumétrica visa determinar a quantidade e a composição do fluxo de veículos, que passam pelos postos representativos dos trechos selecionados. Nessas contagens são registrados os volumes de tráfego para os vários tipos ou classes de veículos, os quais serão utilizados para as avaliações de impactos que possam vir a ocorrer durante a execução da obra, bem como no transcorrer da ocupação do novo empreendimento.

Foi realizada uma Pesquisa Volumétrica Classificatória pela Empresa DBA Tecnologias, no dia 14 de junho de 2022, terça feira, dia típico, das 06 às 21 horas, em duas localizações da Rodovia João Paulo, no Bairro João Paulo, conforme Figura 3-19:

Posto 1: próximo ao 21 Batalhão de Polícia (coordenadas: 27°33'18.5"S 48°30'15.0"W).

Posto 2: próximo ao Complexo Esportivo Nove (coordenadas: 27°34'15.7"S 48°30'48.8"W), conforme localização na Figura 32.

Figura 32: Pontos da Pesquisa Volumétrica



(Fonte: Google Maps)

Para a execução destes serviços foram utilizadas câmeras que quantificaram o número de veículos por faixa de rolamento, além da obtenção das classes dos veículos que passaram na rodovia. Após a coleta, os dados foram pré-classificados em escritório, através de software de vídeo analítico que tem por objetivo analisar quadro a quadro, definindo as classes dos veículos que trafegaram na rodovia, de acordo com as classes do DNIT. A classificação por tipo utilizada foi: Motos, Passeio, Vans e Micro-Ônibus, Ônibus, Caminhões, Pedestre e Ciclista.

A seguir, serão apresentados os resumos dos relatórios de cada ponto, enquanto os arquivos com os dados detalhados com a data/hora e classe do veículo; relatório da contagem classificatória em intervalos de 15 minutos, separados por quantitativo por dia e sentido para cada posto, seguem em anexo ao presente EIV.

O Posto 1 para contagem está localizado mais próximo do empreendimento no sentido da entrada ao norte, com objetivo de avaliar todo o fluxo de entrada e saída do bairro, que em sua maioria passam em frente ao empreendimento analisado.

A tabulação dos dados foi efetuada levando em consideração os veículos, motociclistas, ciclistas e pedestres, conforme pode ser verificado na *Tabela 14 – Resumo no Posto 1*.

Tabela 14 – Resumo no Posto 1

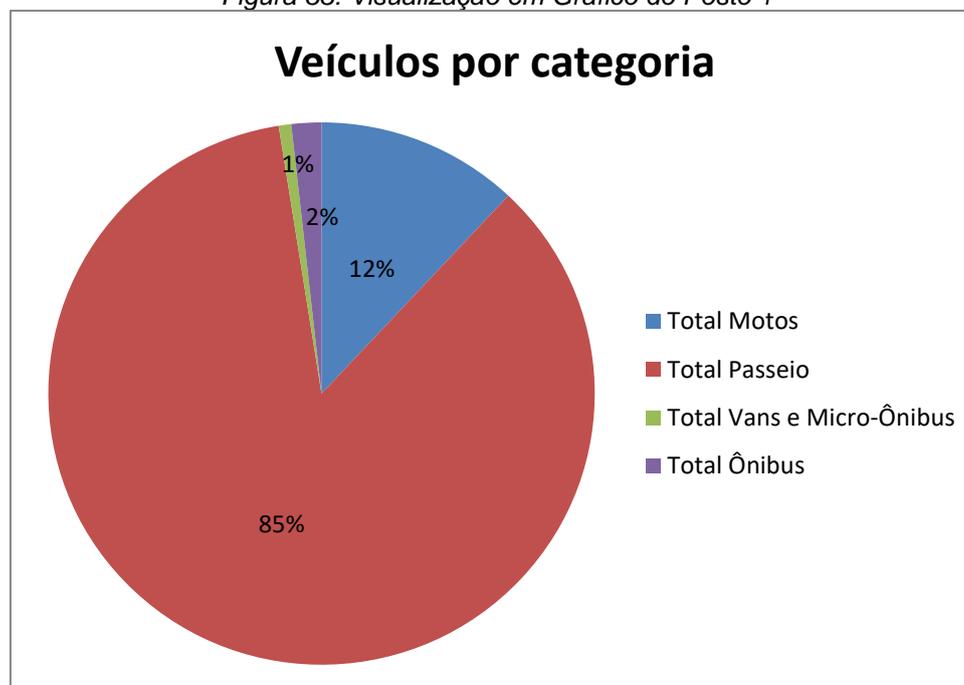
Posto: P01_JoaoPaulo					
Rodovia: Rodovia João Paulo					
Trecho: P01_JoaoPaulo					
Coordenadas: 27°33'18.5"S, 48°30'15.0"W					
Período: 1 dias					
	14-06-2022				Total
	BA	AB	PP	QQ	
Motos	351	346	0	0	697
Passeio	2574	2399	0	0	4973
Vans e Micro-Ônibus	23	20	0	0	43
Ônibus	53	50	0	0	103
Caminhões	112	120	0	0	232
Pedestre	0	0	257	26	283
Ciclista	0	0	103	68	171
Total	3113	2935	360	94	6502
Total Motos	351	346	0	0	697
Total Passeio	2574	2399	0	0	4973
Total Vans e Micro-Ônibus	23	20	0	0	43
Total Ônibus	53	50	0	0	103
Total Caminhões	112	120	0	0	232
Total Pedestre	0	0	257	26	283
Total Ciclista	0	0	103	68	171
Movimento	Origem			Destino	
BA	NORTE			CENTRO	
AB	CENTRO			NORTE	
PP	PASSEIO "CENTRO - NORTE"			PASSEIO "CENTRO - NORTE"	
QQ	PASSEIO "NORTE - CENTRO"			PASSEIO "NORTE - CENTRO"	

Fonte: DBA Tecnologias.

Neste Posto 1, os sentidos apresentados nos indicam uma movimentação total de 6.502, sendo que a maior movimentação total é no sentido Norte/Centro com 3.113 movimentações na via e 360 no Passeio Centro/Norte, e neste caso com maior movimentação de pedestres, muito provavelmente para chegar até a SC 401 com objetivo de pegar o transporte coletivo ou acessar serviços locais devido à proximidade com um shopping.

A maior movimentação de veículos durante a contagem foi de passeio com 85% da movimentação, seguido de motos com 12%, 2% de ônibus e 1% de vans e micro-ônibus.

Figura 33: Visualização em Gráfico do Posto 1



Fonte: DBA Tecnologias

O Posto 2 foi localizado na entrada no Bairro Joao Paulo, em uma distância maior do empreendimento no sentido da entrada no bairro de quem vem do Centro, com objetivo de avaliar todo o fluxo de entrada e saída do bairro, que em sua maioria passam não passam pelo empreendimento analisado, contudo, é de grande valia para entender o fluxo de entrada e saída do Bairro.

A tabulação dos dados foi efetuada levando em consideração os veículos, motociclistas, ciclistas e pedestres e os resultados podem ser verificados na Tabela 15.

Tabela 15 – Resumo no Posto 2

Posto: P02_JoaoPaulo Rodovia: Rodovia João Paulo Trecho: P02_JoaoPaulo Coordenadas: 27°34'15.7"S, 48°30'48.8"W Período: 1 dias					
	14-06-2022				Total
	BA	AB	PP	QQ	
Motos	608	586	0	0	1194
Passeio	4456	4692	0	0	9148
Vans e Micro-Ônibus	54	47	0	0	101
Ônibus	48	53	0	0	101
Caminhões	114	114	0	0	228
Pedestre	0	0	1077	681	1758
Ciclista	0	0	117	182	299
Total	5280	5492	1194	863	12829
Total Motos	608	586	0	0	1194
Total Passeio	4456	4692	0	0	9148
Total Vans e Micro-Ônibus	54	47	0	0	101
Total Ônibus	48	53	0	0	101
Total Caminhões	114	114	0	0	228
Total Pedestre	0	0	1077	681	1758
Total Ciclista	0	0	117	182	299
Movimento	Origem			Destino	
AB	NORTE			CENTRO	
BA	CENTRO			NORTE	
PP	PASSEIO "NORTE - CENTRO"			PASSEIO "NORTE - CENTRO"	
QQ	PASSEIO "CENTRO - NORTE"			PASSEIO "CENTRO - NORTE"	

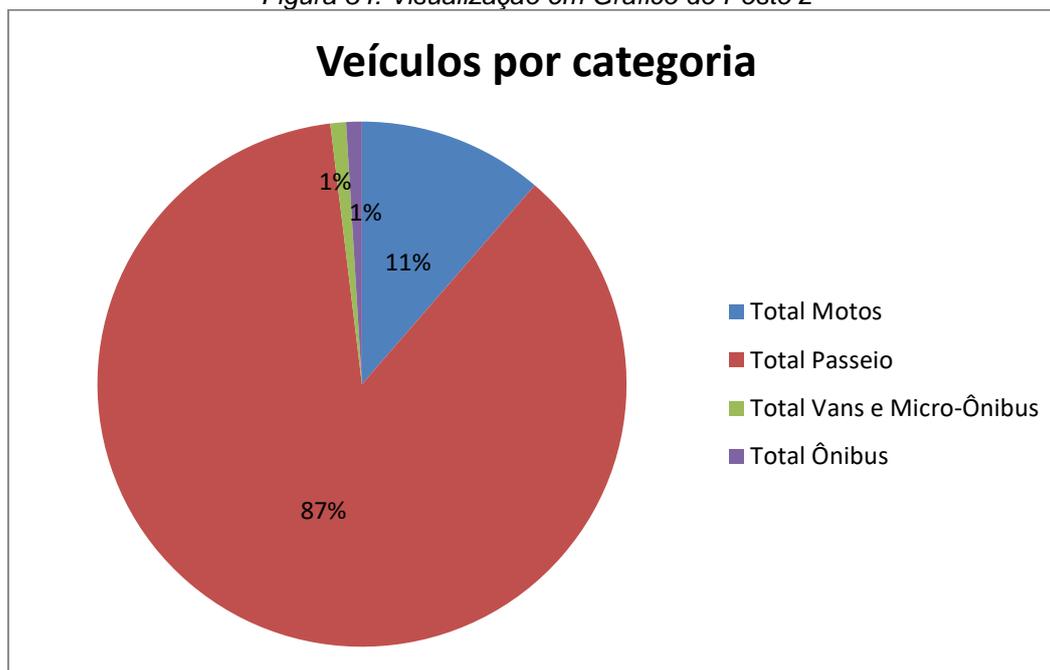
Fonte: DBA Tecnologias

No Posto 2, os sentidos apresentados nos indicam o dobro da movimentação do Posto 1, com total de 12.829, sendo que a maior movimentação total é no sentido Centro/Norte com 5.492 movimentações na via e 1.194 no Passeio Norte/Centro, e neste caso com maior movimentação de

pedestres, que também muito provavelmente, com objetivo de chegar até a SC 401 com objetivo de pegar o transporte coletivo ou acessar outros serviços locais.

A maior movimentação de veículos durante a contagem foi de passeio com 87% da movimentação, seguido de motos com 11%, 1% de ônibus e 1% de vans e micro-ônibus.

Figura 34: Visualização em Gráfico do Posto 2



Fonte: DBA Tecnologias

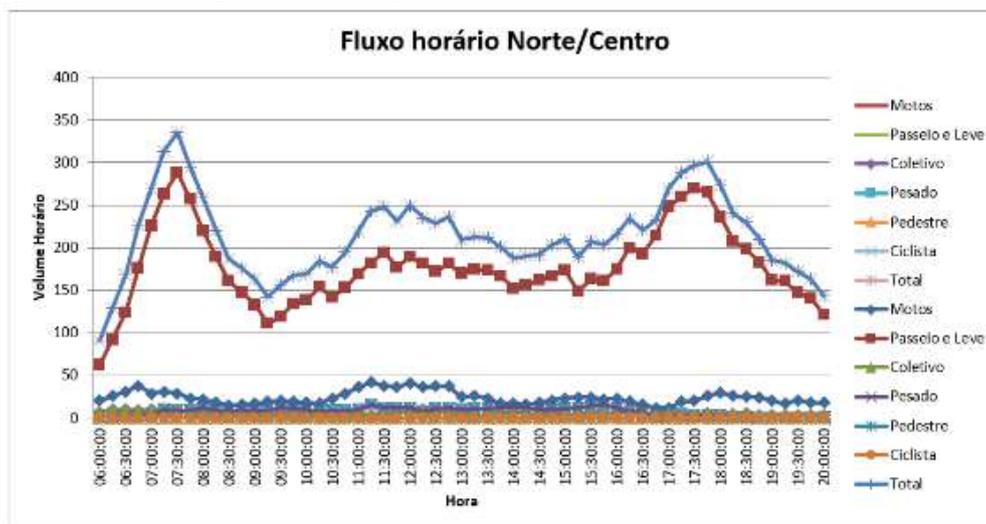
O fluxo de veículos durante as 15 horas de mensuração será demonstrado nos gráficos que ilustram as variações horárias do volume de tráfego ao longo dia, flutuação típica de áreas urbanas: saída dos veículos no período da manhã - retorno para o almoço, saída do almoço - retorno ao final da tarde. E através dos mesmos, foram definidos os seguintes horários de pico para a via em estudo de acesso ao empreendimento.

A Figura 35, demonstra o fluxo no Posto 1, sentido Norte/Centro, ou seja, a entrada no Bairro, em local mais próximo ao empreendimento. Ficam bem nítidos dois horários de pico intenso e de maior movimentação de veículos de passeio e leves:

Manhã: às 07:30min

Tarde: às 17:45 min

Figura 35: Fluxo por horário Norte/Centro do Posto 1



Fonte: DBA Tecnologias

A

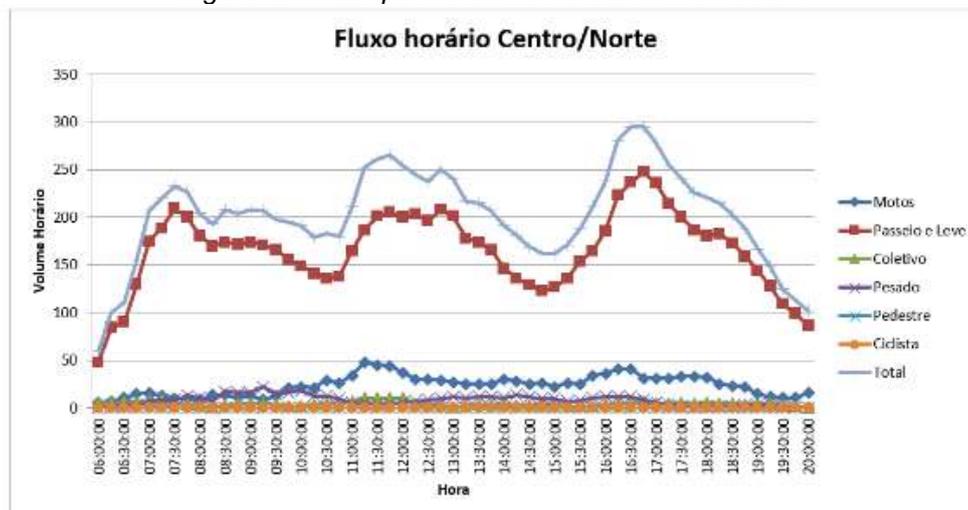
Figura 36, demonstra o fluxo no Posto 1, sentido Centro/Norte, ou seja, a saída do Bairro, no local mais próximo ao empreendimento. Neste caso, ficam evidentes os três horários de pico e de maior movimentação de veículos de passeio e leves:

Manhã: às 07:30min

Meio dia: às 11:45min

Tarde: entre as 16:30min e 16:45min

Figura 36: Fluxo por horário Centro/Norte do Posto 1



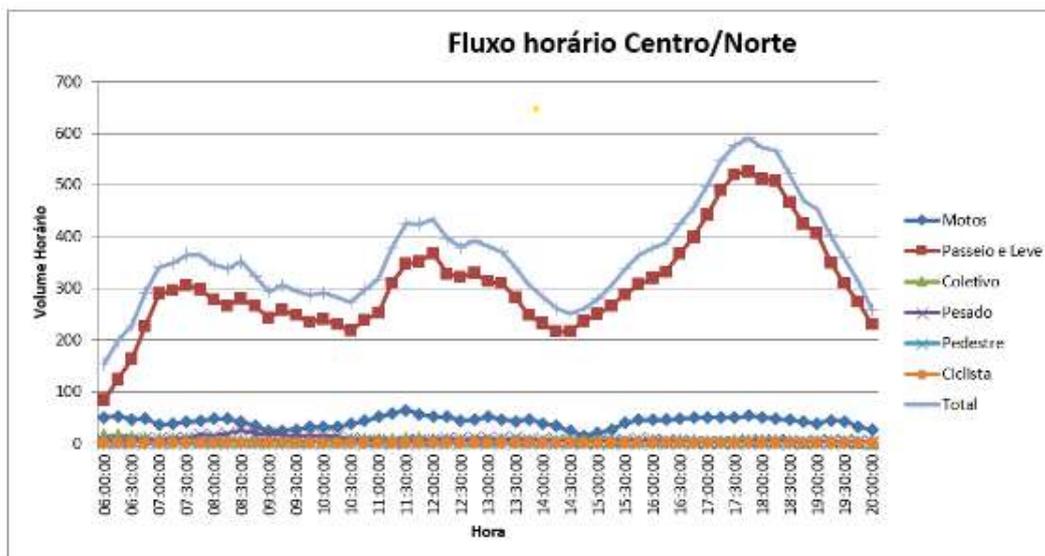
Fonte: DBA Tecnologias

A Figura 37, demonstra o fluxo no Posto 2, local mais distante do empreendimento, contudo é o local do bairro com maior fluxo de veículos. O fluxo Centro/Norte é a entrada no Bairro, e ficam mais evidentes dois horários de pico intenso e de maior movimentação de veículos de passeio e leves, sendo que o maior fluxo é no final da tarde:

Meio dia: das 11:30min às 12hs

Tarde: às 17:30min às 18:15min

Figura 37: Fluxo por horário Centro/Norte do Posto 2



Fonte: DBA Tecnologias

A

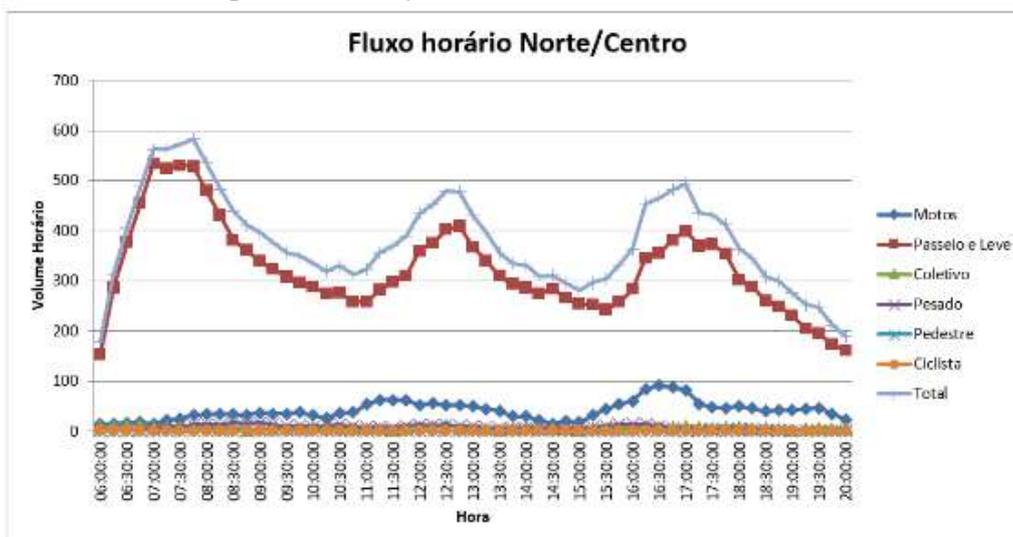
Figura 38, demonstra o fluxo no Posto 2 – Fluxo Norte/Centro ou a saída do Bairro, e fica nítido o movimento mais intenso pela manhã, contudo configurado em 3 horários de pico intenso e de maior movimentação de veículos de passeio e leves:

Manhã: das 07hs às 7:45min

Meio dia: das 12:30min às 12:45 min

Tarde: às 17hs

Figura 38: Fluxo por horário Norte/Centro do Posto 2



Fonte: DBA Tecnologias

Buscando um entendimento a respeito da dinâmica do tráfego no bairro João Paulo, podemos considerar que em ambos os Postos os movimentos de entrada e saída possuem a mesma dinâmica. Ou seja, o sentido Norte/Centro possui horários de pico mais intenso na manhã e fim da tarde, e no sentido Centro/Norte o horário de pico mais intenso é no fim da tarde, e, ambos os postos.

2. Volumes de Tráfego

Os volumes de tráfego apurados na contagem nos Postos 01 e 02 nos possibilitam estimar a projeção de crescimento da frota de veículos que transitará na região, com projeções futuras.

Para realizarmos esta estimativa, utilizaremos a taxa de projeção de crescimento anual, obtida através da média no registro de veículos no DETRAN em Florianópolis nos últimos 4 anos (2018 - 353.676 veículos; 2019 - 363.822 veículos; 2020 – 370.302 veículos; e 2021 - 377881 veículos), sendo que a média anual perfeitamente o valor de 2,23%.

Contudo, antes de efetuarmos os cálculos dos níveis de serviço da Rodovia João Paulo, fazemos a conversão da quantidade de veículos em Unidade de Veículo Padrão (UVP), conforme determina o fator de equivalência do Manual de Estudos de Tráfego do DNIT, conforme Tabela 16.

Tabela 16 - Tabela de Fator de Equivalência - DNIT

Tipo de Veículo	VP	CO	SR/RE	M	B	SI
Fator de Equivalência	1	1,5	2	1	0,5	1,1

No Posto 1, no sentido Norte/Centro, conforme indica a *Tabela 17* pode-se auferir que há a incidência de três horas picos durante o período da contagem, conforme segue:

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



Hora Pico da Manhã: das 07:30min às 8:30min, em 2022 temos 348,5 uvp/hora.

Hora Pico do Meio-Dia: das 12hs às 13hs, em 2022 temos 266 uvp/hora.

Hora Pico da Tarde: das 17:45min às 18:45min, em 2022 temos 308 uvp/hora.

O total de movimento de veículos no sentido Norte/Centro, ou seja, de entrada no Bairro durante as 15 horas de contagem em 2022 foi de 3.263 uvp.

Tabela 17 -Movimento com Hora Pico Posto 1 - Norte/Centro

Posto 1 - Movimento BA (NORTE - CENTRO) - com Fator de Correção						
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivos	Caminhões	Total 2022
06:00:00	06:14:59	0	8	0	2	10
06:15:00	06:29:59	3	9	3	0	15
06:30:00	06:44:59	4	18	7,5	2	31,5
06:45:00	06:59:59	13	27	0	0	40
07:00:00	07:14:59	6	38	4,5	0	48,5
07:15:00	07:29:59	8	41	3	4	56
07:30:00	07:44:59	11	70	6	4	91
07:45:00	07:59:59	4	77	1,5	0	82,5
08:00:00	08:14:59	8	75	3	12	98
08:15:00	08:29:59	6	66	3	2	77
08:30:00	08:44:59	5	39	1,5	4	49,5
08:45:00	08:59:59	3	40	0	6	49
09:00:00	09:14:59	4	44	1,5	6	55,5
09:15:00	09:29:59	3	38	0	0	41
09:30:00	09:44:59	6	26	3	6	41
09:45:00	09:59:59	4	25	1,5	6	36,5
10:00:00	10:14:59	6	22	0	6	34
10:15:00	10:29:59	4	46	3	6	59
10:30:00	10:44:59	5	41	0	4	50
10:45:00	10:59:59	3	29	1,5	4	37,5
11:00:00	11:14:59	5	38	3	2	48
11:15:00	11:29:59	10	34	0	8	52
11:30:00	11:44:59	11	52	1,5	4	68,5
11:45:00	11:59:59	10	45	1,5	6	62,5
12:00:00	12:14:59	11	51	1,5	14	77,5
12:15:00	12:29:59	6	46	1,5	0	53,5
12:30:00	12:44:59	9	35	4,5	4	52,5
12:45:00	12:59:59	15	57	4,5	6	82,5
13:00:00	13:14:59	6	43	4,5	6	59,5
13:15:00	13:29:59	7	37	0	6	50
13:30:00	13:44:59	9	44	0	6	59
13:45:00	13:59:59	3	46	1,5	2	52,5
14:00:00	14:14:59	7	48	0	8	63
14:15:00	14:29:59	4	35	6	6	51
14:30:00	14:44:59	3	38	0	8	49
14:45:00	14:59:59	3	31	3	4	41
15:00:00	15:14:59	6	52	0	6	64
15:15:00	15:29:59	6	41	0	2	49
15:30:00	15:44:59	6	43	4,5	8	61,5
15:45:00	15:59:59	5	37	0	6	48
16:00:00	16:14:59	7	28	1,5	8	44,5
16:15:00	16:29:59	6	55	3	6	70
16:30:00	16:44:59	4	41	3	10	58
16:45:00	16:59:59	6	51	1,5	0	58,5
17:00:00	17:14:59	3	53	3	0	59
17:15:00	17:29:59	3	48	0	4	55
17:30:00	17:44:59	0	62	1,5	0	63,5
17:45:00	17:59:59	6	85	4,5	2	97,5
18:00:00	18:14:59	10	65	0	4	79
18:15:00	18:29:59	4	58	0	0	62
18:30:00	18:44:59	6	57	4,5	2	69,5
18:45:00	18:59:59	10	56	1,5	0	67,5
19:00:00	19:14:59	6	37	1,5	0	44,5
19:15:00	19:29:59	3	48	1,5	0	52,5
19:30:00	19:44:59	5	42	0	0	47
19:45:00	19:59:59	6	35	1,5	0	42,5
20:00:00	20:14:59	3	36	3	0	42
20:15:00	20:29:59	7	34	1,5	0	42,5
20:30:00	20:44:59	2	36	0	0	38
20:45:00	20:59:59	6	15	0	2	23
Total		351	2574	114	224	3263

Fonte: DBA Tecnologias e cálculo próprio

No Posto 1, no sentido Centro/Norte, conforme indica a *Tabela 18* pode-se auferir que também há a incidência de três horas picos durante o período da contagem, conforme segue:

Hora Pico da Manhã: das 07:30min às 8:30min, em 2022 temos 244,5 uvp/hora.

Hora Pico do Meio Dia: das 11:45min às 12:45min, em 2022 temos 275,5 upv/hora.

Hora Pico da Tarde: das 16:45min às 17:45min, em 2022 temos 307,5 uvp/hora,

O total de movimento de veículos no sentido Centro/Norte, ou seja, de saída no Bairro durante as 15 horas de contagem em 2022 foi de 3090 uvp.

Tabela 18 – Movimento com Hora Pico Posto 1 – Centro/Norte

Posto 1 - Movimento AB (CENTRO - NORTE) - com fator de correção						
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivos	Caminhões	Total
06:00:00	06:14:59	3	3	0	0	6
06:15:00	06:29:59	0	14	6	0	20
06:30:00	06:44:59	0	13	1,5	0	14,5
06:45:00	06:59:59	3	18	1,5	0	22,5
07:00:00	07:14:59	4	39	0	6	49
07:15:00	07:29:59	4	20	7,5	0	31,5
07:30:00	07:44:59	4	53	1,5	0	58,5
07:45:00	07:59:59	4	63	3	10	80
08:00:00	08:14:59	1	53	3	6	63
08:15:00	08:29:59	1	40	0	2	43
08:30:00	08:44:59	4	44	0	8	56
08:45:00	08:59:59	3	44	1,5	6	54,5
09:00:00	09:14:59	6	42	0	0	48
09:15:00	09:29:59	1	44	3	20	68
09:30:00	09:44:59	1	42	3	6	52
09:45:00	09:59:59	5	46	1,5	6	58,5
10:00:00	10:14:59	2	39	0	12	53
10:15:00	10:29:59	5	39	1,5	6	51,5
10:30:00	10:44:59	9	32	0	8	49
10:45:00	10:59:59	6	39	1,5	10	56,5
11:00:00	11:14:59	1	31	3	2	37
11:15:00	11:29:59	13	34	3	6	56
11:30:00	11:44:59	6	34	1,5	2	43,5
11:45:00	11:59:59	14	66	3	0	83
12:00:00	12:14:59	15	53	9	4	81
12:15:00	12:29:59	10	48	3	2	63
12:30:00	12:44:59	5	38	1,5	4	48,5
12:45:00	12:59:59	7	61	3	2	73
13:00:00	13:14:59	8	56	0	6	70
13:15:00	13:29:59	10	41	0	6	57
13:30:00	13:44:59	4	50	1,5	6	61,5
13:45:00	13:59:59	5	54	0	6	65
14:00:00	14:14:59	6	33	3	4	46
14:15:00	14:29:59	10	37	1,5	8	56,5
14:30:00	14:44:59	4	42	1,5	6	53,5
14:45:00	14:59:59	10	34	0	4	48
15:00:00	15:14:59	4	23	1,5	10	38,5
15:15:00	15:29:59	7	30	1,5	4	42,5
15:30:00	15:44:59	5	36	1,5	2	44,5
15:45:00	15:59:59	6	38	0	4	48
16:00:00	16:14:59	8	32	0	4	44
16:15:00	16:29:59	6	48	1,5	6	61,5
16:30:00	16:44:59	14	47	1,5	8	70,5
16:45:00	16:59:59	8	59	3	6	76
17:00:00	17:14:59	13	69	1,5	4	87,5
17:15:00	17:29:59	6	62	1,5	6	75,5
17:30:00	17:44:59	4	58	4,5	2	68,5
17:45:00	17:59:59	8	47	0	0	55
18:00:00	18:14:59	13	47	1,5	0	61,5
18:15:00	18:29:59	8	48	3	2	61
18:30:00	18:44:59	4	45	3	0	52
18:45:00	18:59:59	7	41	1,5	2	51,5
19:00:00	19:14:59	6	49	0	0	55
19:15:00	19:29:59	6	38	3	2	49
19:30:00	19:44:59	3	31	1,5	2	37,5
19:45:00	19:59:59	0	26	3	2	31
20:00:00	20:14:59	3	33	0	0	36
20:15:00	20:29:59	5	19	0	0	24
20:30:00	20:44:59	3	21	0	0	24
20:45:00	20:59:59	5	13	0	0	18
Total		346	2399	105	240	3090

Fonte: DBA Tecnologias e cálculo próprio

Será efetuada a mesma avaliação para o Posto 2 em ambos os sentidos.

No sentido Centro/Norte, ou de entrada no bairro, os movimentos indicam um maior fluxo no fim da tarde, conforme pode-se auferir na Tabela 19, que há a incidência de três horas picos durante o período da contagem, conforme segue:

Hora Pico da Manhã: das 07:30min às 8:30min, em 2022 temos 244,5 upv/hora.

Hora Pico do Meio Dia: das 12hs às 13hs, em 2022 temos 445 uvp/hora.

Hora Pico da Tarde: das 17:45min às 18:45min, em 2022 temos 599,5 uvp/hora.

O total de movimento de veículos no sentido Centro/Norte, ou seja, de entrada no Bairro durante as 15 horas de contagem em 2022 foi de 5.445 uvp.

Tabela 19 – Movimento com Hora Pico Posto 2 – Centro/Norte

Posto 02 - Movimento BA (CENTRO - NORTE) - com fator de correção						
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivos	Caminhões	Total
06:00:00	06:14:59	4	13	4,5	0	21,5
06:15:00	06:29:59	13	12	6	0	31
06:30:00	06:44:59	11	21	9	2	43
06:45:00	06:59:59	22	37	4,5	8	71,5
07:00:00	07:14:59	6	54	4,5	2	66,5
07:15:00	07:29:59	7	51	1,5	2	61,5
07:30:00	07:44:59	12	85	4,5	4	105,5
07:45:00	07:59:59	11	99	1,5	8	119,5
08:00:00	08:14:59	7	60	4,5	4	75,5
08:15:00	08:29:59	11	61	3	4	79
08:30:00	08:44:59	14	78	1,5	18	111,5
08:45:00	08:59:59	15	78	1,5	4	98,5
09:00:00	09:14:59	7	49	3	12	71
09:15:00	09:29:59	5	74	3	18	100
09:30:00	09:44:59	7	64	1,5	4	76,5
09:45:00	09:59:59	5	56	3	4	68
10:00:00	10:14:59	8	64	1,5	8	81,5
10:15:00	10:29:59	7	64	1,5	12	84,5
10:30:00	10:44:59	11	51	0	8	70
10:45:00	10:59:59	5	61	6	0	72
11:00:00	11:14:59	8	54	3	8	73
11:15:00	11:29:59	13	52	3	2	70
11:30:00	11:44:59	17	72	1,5	2	92,5
11:45:00	11:59:59	13	74	6	0	93
12:00:00	12:14:59	14	112	1,5	2	129,5
12:15:00	12:29:59	20	89	6	4	119
12:30:00	12:44:59	9	77	1,5	6	93,5
12:45:00	12:59:59	8	90	3	2	103
13:00:00	13:14:59	14	72	1,5	6	93,5
13:15:00	13:29:59	13	82	4,5	2	101,5
13:30:00	13:44:59	10	86	1,5	10	107,5
13:45:00	13:59:59	14	73	3	2	92
14:00:00	14:14:59	9	68	3	2	82
14:15:00	14:29:59	9	55	1,5	6	71,5
14:30:00	14:44:59	14	52	1,5	4	71,5
14:45:00	14:59:59	6	57	0	4	67
15:00:00	15:14:59	4	52	4,5	0	60,5
15:15:00	15:29:59	0	56	3	0	59
15:30:00	15:44:59	5	72	1,5	2	80,5
15:45:00	15:59:59	11	70	0	4	85
16:00:00	16:14:59	11	68	4,5	4	87,5
16:15:00	16:29:59	12	78	0	4	94
16:30:00	16:44:59	11	91	3	4	109
16:45:00	16:59:59	11	83	3	0	97
17:00:00	17:14:59	11	80	1,5	2	94,5
17:15:00	17:29:59	14	114	1,5	2	131,5
17:30:00	17:44:59	13	122	3	0	138
17:45:00	17:59:59	12	126	0	0	138
18:00:00	18:14:59	11	129	3	2	145
18:15:00	18:29:59	13	143	3	2	161
18:30:00	18:44:59	17	128	4,5	6	155,5
18:45:00	18:59:59	9	111	0	0	120
19:00:00	19:14:59	8	125	3	2	138
19:15:00	19:29:59	11	102	0	2	115
19:30:00	19:44:59	13	86	1,5	0	100,5
19:45:00	19:59:59	6	93	3	4	106
20:00:00	20:14:59	14	69	1,5	2	86,5
20:15:00	20:29:59	9	61	0	2	72
20:30:00	20:44:59	3	50	0	0	53
20:45:00	20:59:59	0	50	0	0	50
Total		608	4456	153	228	5445

Fonte: DBA Tecnologias e cálculo próprio

No sentido Norte/Centro, ou de saída no bairro, os movimentos indicam um maior fluxo no início da manhã, conforme pode-se auferir na

Tabela 20, e que há a incidência de três horas picos durante o período da contagem, conforme segue:

Hora Pico da Manhã: das 07hs às 8hs em 2022 temos 571 uvp/hora.

Hora Pico ao Meio-Dia: das 12:30min às 13:30min, em 2022 temos 498,5 uvp/hora.

Hora Pico da Tarde: das 17hs às 18:hs, em 2022 temos 502 uvp/hora.

O total de movimento de veículos no sentido Norte/Centro, ou seja, de saída no Bairro durante as 15 horas de contagem em 2022 foi de 5.656 uvp.

Tabela 20 – Movimento com Hora Pico Posto 2 – Norte/Centro.

Posto 02 - Movimento AB - NORTE - CENTRO						
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivos	Caminhões	Total
06:00:00	06:14:59	1	14	1,5	2	18,5
06:15:00	06:29:59	2	26	1,5	2	31,5
06:30:00	06:44:59	2	40	3	0	45
06:45:00	06:59:59	9	73	9	0	91
07:00:00	07:14:59	2	146	3	0	151
07:15:00	07:29:59	4	118	3	2	127
07:30:00	07:44:59	3	117	4,5	4	128,5
07:45:00	07:59:59	6	152	3	4	165
08:00:00	08:14:59	9	136	3	8	156
08:15:00	08:29:59	7	125	1,5	4	137,5
08:30:00	08:44:59	10	115	7,5	10	142,5
08:45:00	08:59:59	7	104	0	6	117
09:00:00	09:14:59	10	86	0	6	102
09:15:00	09:29:59	6	76	4,5	12	98,5
09:30:00	09:44:59	9	95	0	6	110
09:45:00	09:59:59	11	82	1,5	10	104,5
10:00:00	10:14:59	8	70	1,5	0	79,5
10:15:00	10:29:59	6	61	4,5	4	75,5
10:30:00	10:44:59	12	83	0	10	105
10:45:00	10:59:59	5	73	6	4	88
11:00:00	11:14:59	3	57	0	6	66
11:15:00	11:29:59	16	62	1,5	8	87,5
11:30:00	11:44:59	13	67	3	2	85
11:45:00	11:59:59	21	72	1,5	0	94,5
12:00:00	12:14:59	12	80	0	8	100
12:15:00	12:29:59	16	79	0	4	99
12:30:00	12:44:59	12	79	9	10	110
12:45:00	12:59:59	12	122	4,5	4	142,5
13:00:00	13:14:59	15	96	1,5	6	118,5
13:15:00	13:29:59	12	105	4,5	6	127,5
13:30:00	13:44:59	13	86	0	4	103
13:45:00	13:59:59	9	81	0	4	94
14:00:00	14:14:59	10	68	1,5	2	81,5
14:15:00	14:29:59	8	74	1,5	2	85,5
14:30:00	14:44:59	3	70	6	4	83
14:45:00	14:59:59	9	73	3	6	91
15:00:00	15:14:59	2	57	0	0	59
15:15:00	15:29:59	1	84	1,5	0	86,5
15:30:00	15:44:59	8	51	1,5	6	66,5
15:45:00	15:59:59	7	62	1,5	6	76,5
16:00:00	16:14:59	15	56	1,5	4	76,5
16:15:00	16:29:59	14	74	4,5	6	98,5
16:30:00	16:44:59	17	66	3	12	98
16:45:00	16:59:59	14	87	1,5	6	108,5
17:00:00	17:14:59	39	119	6	4	168
17:15:00	17:29:59	21	83	3	0	107
17:30:00	17:44:59	13	92	1,5	2	108,5
17:45:00	17:59:59	9	105	4,5	0	118,5
18:00:00	18:14:59	11	90	3	4	108
18:15:00	18:29:59	14	86	1,5	2	103,5
18:30:00	18:44:59	12	73	4,5	0	89,5
18:45:00	18:59:59	12	53	3	4	72
19:00:00	19:14:59	7	76	1,5	2	86,5
19:15:00	19:29:59	8	58	0	0	66
19:30:00	19:44:59	15	62	3	0	80
19:45:00	19:59:59	11	34	0	0	45
20:00:00	20:14:59	10	51	3	0	64
20:15:00	20:29:59	10	48	4,5	0	62,5
20:30:00	20:44:59	3	39	0	0	42
20:45:00	20:59:59	0	23	0	0	23
Total		586	4692	150	228	5656

Fonte: DBA Tecnologias e cálculo próprio

3. Capacidade e Nível de Serviço da Via

No estudo de capacidade viária, a caixa de rolamento dos veículos é o elemento principal analisado. A caixa de rolamento é composta por faixas de fluxos, onde a capacidade viária está diretamente ligada aos sentidos da via, da largura das faixas e das interferências laterais. Refere-se ao número máximo de veículos que podem trafegar em uma faixa na mesma direção (ou em ambas para vias de sentidos opostos) durante uma unidade de tempo em condições normais de tráfego.

Conforme recomendação do Parecer Técnico - PTEC 19/SMHDU/GAB/SUBUSP/DILU/ CEAP/2023, será utilizado para a definição do nível de serviço da Rodovia João Paulo, a medida de capacidade viária de 900 uvp/hora/faixa.

Assim, apresentaremos a seguir os cálculos dos níveis de serviço da Rodovia João Paulo nas horas pico, nos dois sentidos, nos dois pontos avaliados, demonstrados na Tabela 21.

Tabela 21 - Nível de Serviço da Rodovia João Paulo

Nível de Serviço - com Fator de Correção

Posto 1 - Movimento BA - NORTE - CENTRO					
Início	Fim	Fluxo Estimado H/P	Capacidade Via	Coeficiente	Nível de Serviço
07:30:00	08:29:59	348,5	900	0,3872222	B

Posto 1 - Movimento AB - CENTRO - NORTE					
Início	Fim	Fluxo Estimado H/P	Capacidade Via	Coeficiente	Nível de Serviço
16:45:00	17:44:59	307,5	900	0,3416667	B

Posto 02 - Movimento BA - CENTRO - NORTE					
Início	Fim	Fluxo Estimado H/P	Capacidade Via	Coeficiente	Nível de Serviço
17:45:00	17:59:59	599,5	900	0,6661111	C

Posto 02 - Movimento AB - NORTE - CENTRO					
Início	Fim	Fluxo Estimado H/P	Capacidade Via	Coeficiente	Nível de Serviço
07:00:00	07:59:59	571	900	0,6344444	C

Há uma demonstração de que os níveis de serviço da Rodovia João Paulo são considerados bons (B) e aceitáveis (C), conforme define as normas de nível de serviço do Highway Capacity Manual (HCM, 2010) – Figura 39.

Figura 39: Quadro dos Níveis de Serviço

VT/C	Nível de Serviço	
< 0,30	A	Ótimo
0,31 a 0,45	B	Bom
0,46 a 0,70	C	Aceitável
0,71 a 0,85	D	Regular
0,86 a 0,99	E	Ruim
> 1,0	F	Péssimo

Fonte: Manual ACM (2010)

3.3.2 Prognóstico

3.3.2.1 Caracterização de aspectos do projeto e da operação do empreendimento

Vários órgãos técnicos de planejamento e operação do tráfego em cidades brasileiras têm pesquisado e desenvolvido modelo de previsão de demanda gerada por novos empreendimentos urbanos.

O Plano Diretor de Florianópolis, na Seção VI, Arts. 84 e 85 define e classifica os tipos de pólos geradores de tráfego, como segue:

“SUBSEÇÃO VI

Dos Pólos Geradores de Tráfego

Art. 84 - As atividades consideradas pólos geradores de tráfego serão regidas por normas específicas quanto à localização, acessos, estacionamento, operacionalidade e aprovação de projetos, subdividindo-se em Micro Pólos (PGT-1) e Macro Pólos (PGT-2), conforme classificação da tabela, parte integrante desta Lei Complementar.

I - os Micropólos obedecerão as regras da tabela parte integrante desta Lei Complementar, quanto ao número mínimo de vagas para estacionamento, carga/descarga, área para embarque/desembarque e para táxis; e

II - os Macropólos obedecerão a regras especiais de implantação fixadas pelo IPUF, incluindo no mínimo exigências iguais às dos Micropólos, acrescidas daquelas referentes aos dispositivos de acesso de pedestres e veículos, e respectivas áreas de acumulação.

§ 1º Na avaliação preliminar dos projetos de pólos geradores de tráfego o IPUF, determinará as obras de melhoria urbana de responsabilidade do empreendedor, as quais condicionarão a aprovação final do mesmo.

§ 2º Em casos excepcionais, o IPUF poderá exigir dos PGTs, já existentes na data de aprovação desta Lei Complementar, medidas operacionais, equipamentos ou obras que minimizem seu impacto no tráfego.

Art. 85 - Ao longo das vias arteriais, a instalação de PGT e demais usos fica condicionada à execução, por parte do empreendedor, de via marginal ou pista de desaceleração, proporcionalmente à testada do imóvel.”

O empreendimento em estudo é um condomínio residencial multifamiliar e comercial, com disponibilidade de estacionamento para a área residencial e comercial, conforme demonstrado na *Tabela 22*, retirado do projeto arquitetônico.

Tabela 22 – Disponibilidade de Estacionamento no Empreendimento

QUANTIDADE DE VAGAS									
	BLOCO A			BLOCO B	BLOCO C	BLOCOS D/E/F	SUBTOTAL	TOTAL	
	SUBSOLO 1	SUBSOLO 2	SUBSOLO 3						
AUTOMÓVEIS									
COMERCIAL	VAGA SIMPLES	18					18	21	
	VAGA IDOSO SIMPLES	2					2		
	VAGA PCD	1					1		
RESIDENCIAL	VAGA VISITANTE SIMPLES	8					8	174	
	VAGA VISITANTE PCD	1					1		
	VAGA SIMPLES		32	39	23	13	7		114
	VAGA VINCULADA SIMPLES			1	6		2		9
	VAGA ESTENDIDA						36		36
	VAGA VINCULADA ESTENDIDA					15	15		
MOTOS									
COMERCIAL	VAGA DE MOTO	3					3	3	
RESIDENCIAL	VAGA DE MOTO VISITANTE	9					9	9	
	VAGA DE MOTO		4		2	5	6	17	34
BICICLETAS									
COMERCIAL	VAGA EM SUPORTE VERTICAL	8					8	8	
RESIDENCIAL	VAGA EM SUPORTE VERTICAL VISITANTE	18					18	18	
	VAGA EM SUPORTE VERTICAL					22	22	168	
	VAGA EM HOBBY BOX		36	28	34	18	30		146

Fonte: Projeto Arquitetônico - Escritório de Arquitetura NTN

a. Geração de Viagens

Para o cálculo de geração de viagens do empreendimento, foram utilizadas como referências a estimativa de incremento populacional e índice de crescimento da frota, além das pesquisas realizadas para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis – PLAMUS.

De acordo com a estimativa de incremento da população fixa estimada para o empreendimento residencial, a sua projeção máxima é de 634 pessoas.

De acordo com a pesquisa do PLAMUS, cada habitante de Florianópolis realiza em média 1,854 viagens por dia. Assim, o total de viagens diárias geradas pelo empreendimento residencial será de 1.175,43 viagens ($634 \times 1,854$).

Ainda de acordo com os resultados da pesquisa origem-destino realizada pelo PLAMUS, a divisão modal das viagens realizadas no município de Florianópolis ocorre como segue:

- Viagens individuais motorizadas - 48%
- Viagens por transporte coletivo - 29%
- Viagens não motorizadas - 23%

Aplicando os percentuais da divisão modal de viagens obtida na pesquisa origem-destino do PLAMUS, as viagens diárias do empreendimento residencial multifamiliar e comercial se dividem da seguinte forma:

- Viagens individuais motorizadas - 564

b) Viagens por transporte coletivo - 341

c) Viagens não motorizadas - 270

b. Cálculo das viagens geradas

Para a obtenção do cálculo de geração de viagens motorizadas nas horas pico para o uso residencial multifamiliar, será utilizado como referência o estudo realizado pelo Observatório da Mobilidade Urbana-UFSC em 2016, que apurou informações de entradas e saídas de veículos nos períodos de pico da manhã e da tarde em 9 condomínios residenciais multifamiliares de Florianópolis.

Neste referido estudo foram consideradas somente as viagens primárias, onde a parada no empreendimento é o motivo principal das viagens. O modelo do estudo mencionado acima relaciona o número de viagens individuais motorizadas (VIM) com o número de unidades habitacionais (UH), chegando à seguinte fórmula de cálculo:

a) VIM Hora Pico Manhã = UH x 0,32

b) VIM Hora Pico Tarde = UH x 0,37

Considerando as 84 unidades habitacionais do empreendimento, tem-se:

a) VIM Hora Pico Manhã: $84 \times 0,32 = 26,88$

b) VIM Hora Pico Tarde: $84 \times 0,37 = 31,08$

Ou seja, o empreendimento irá gerar na sua Hora Pico, o total de 26,88 viagens na hora pico pela manhã e 31,08 viagens na hora pico à tarde.

Portanto, o empreendimento irá gerar esse incremento de viagens na Rodovia João Paulo distribuídos em ambos os sentidos Norte/Centro e Centro/Norte. Contudo, o cálculo detes incremento será efetuado levando em consideração que todos os veículos utilizem o mesmo fluxo nos dois períodos.

c. Cálculo do Fluxo Futuro de Veículos

A Tabela 23 demonstra os cálculos do fluxo futuro de veículos na Rodovia João Paulo nos dois pontos analisados. Para a elaboração desse cálculo, partiu-se das análises precedentes. Com base no anual atual, foram acrescidas as

viagens individuais motorizadas (VIM), na análise com o empreendimento, acrescentando-se a média anual de crescimento da frota de veículos em Florianópolis (2,23%aa), em ambos os casos (sem empreendimento e com empreendimento).

Tabela 23: Cálculo do Fluxo Futuro de Veículos

Cálculo do Fluxo Futuro de Veículos						
Rodovia João Paulo	Situação	Ano Atual	Ano de início da operação	Após 2 anos de operação	Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação
		2022	2027	2029	2032	2037
Ponto 1 BA NORTE/CENTRO	Sem Empr.	348,50	389,13	406,68	434,50	485,15
	Com Empr.	375,38	419,14	438,05	468,01	522,57
Ponto 1 AB CENTRO/NORTE	Sem Empr.	307,50	343,35	358,83	383,38	428,08
	Com Empr.	338,58	378,05	395,10	422,13	471,34
Ponto 2 BA CENTRO/NORTE	Sem Empr.	599,50	669,39	699,58	747,43	834,57
	Com Empr.	630,58	704,10	735,85	786,18	877,84
Ponto 2 AB NORTE/CENTRO	Sem Empr.	571,00	637,57	666,32	711,90	794,90
	Com Empr.	597,88	667,58	697,69	745,41	832,32

O acréscimo no fluxo futuro com a implantação do empreendimento, em se considerando que todos os veículos utilizem a mesma direção, ou seja, supondo-se na carga máxima, tem-se um acréscimo, após 10 anos de operação, de 7,71% no Ponto 1 BA (Norte/Centro); 10,10% no Ponto 1 AB (Centro/Norte); 5,18% no Ponto 2 BA (Centro/Norte); e 4,70% no Ponto 2 AB (Norte/Centro).

d. Níveis de Serviço com e sem o Empreendimento

Será demonstrado na Tabela 24 os cálculos dos níveis de serviço, levando em consideração o Parecer Técnico já mencionado anteriormente, sendo que será utilizado para a definição deste cálculo a fórmula: fluxo de serviço (uvp/h) / medida de capacidade viária de 900uvp/h.

Tabela 24: Cálculo dos Níveis de Serviço

Cálculo dos Níveis de Serviço						
Rodovia João Paulo	Situação	Ano Atual	Ano de início da operação	Após 2 anos de operação	Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação
		2022	2027	2029	2032	2037
Ponto 1 BA NORTE/CENTRO	Sem Empr.	0,3872	0,4324	0,4519	0,4828	0,5391
	Com Empr.	0,4171	0,4657	0,4867	0,5200	0,5806
Ponto 1 AB CENTRO/NORTE	Sem Empr.	0,3417	0,3815	0,3987	0,4260	0,4756
	Com Empr.	0,3762	0,4201	0,4390	0,4690	0,5237
Ponto 2 BA CENTRO/NORTE	Sem Empr.	0,6661	0,7438	0,7773	0,8305	0,9273
	Com Empr.	0,7006	0,7823	0,8176	0,8735	0,9754
Ponto 2 AB NORTE/CENTRO	Sem Empr.	0,6344	0,7084	0,7404	0,7910	0,8832
	Com Empr.	0,6643	0,7418	0,7752	0,8282	0,9248

Com base na Tabela 24 e na Figura 39, será apresentado na Tabela 25 os níveis de serviço da Rodovia João Paulo, sem o empreendimento e com o empreendimento. Vale destacar que a avaliação foi efetuada com a carga máxima do empreendimento nos dois pontos e dois sentidos avaliados.

Tabela 25: Níveis de Serviço

Níveis de Serviço						
Rodovia João Paulo	Situação	Ano Atual	Ano de início da operação	Após 2 anos de operação	Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação
		2022	2027	2029	2032	2037
Ponto 1 BA NORTE/CENTRO	Sem Empr.	B	B	B	C	C
	Com Empr.	B	C	C	C	C
Ponto 1 AB CENTRO/NORTE	Sem Empr.	B	B	B	B	C
	Com Empr.	B	B	B	C	C
Ponto 2 BA CENTRO/NORTE	Sem Empr.	C	D	D	D	E
	Com Empr.	C	D	D	E	E
Ponto 2 AB NORTE/CENTRO	Sem Empr.	C	D	D	D	E
	Com Empr.	C	D	D	D	E

Cabe destacar que com o início da operação e após 10 anos de operação, em não havendo nenhuma grande interferência ou alteração significativa na via, o Ponto 1, que fica mais próximo do empreendimento, nos dois sentidos, terá nível de serviço C, ou seja, Aceitável. Já o Ponto 2, mais longínquo ao empreendimento, já na fase de início da operação entra em nível D (Regular) sendo que após 5 anos de operação entra em nível E (Ruim). Isso indica que

será necessária a realização de intervenções futuras independente da operação do empreendimento.

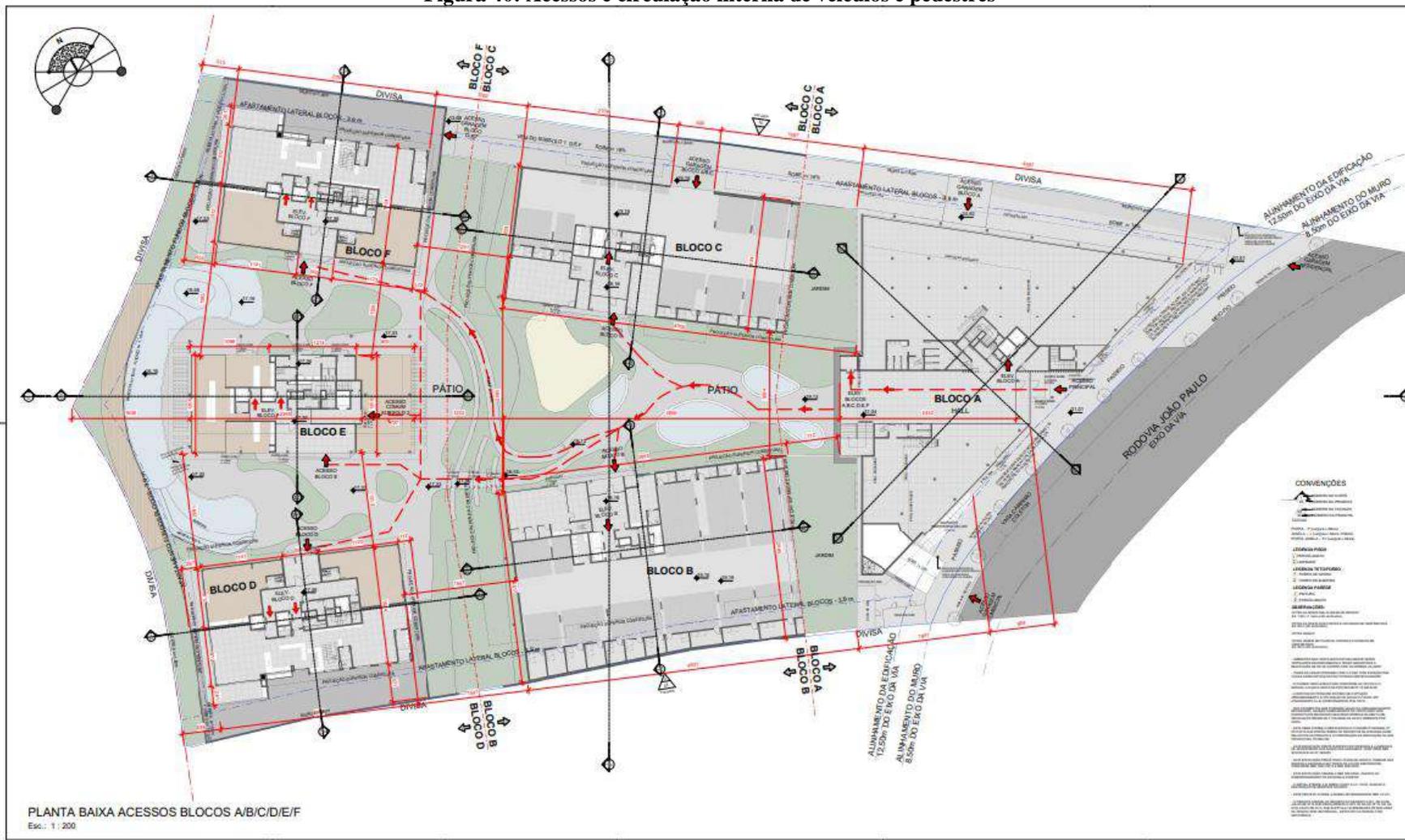
e. Acessos ao empreendimento e circulação interna

Os acessos ao empreendimento já foram descritos no item 3.3.1.3, em que foram demonstradas as rotas de forma comparativa entre veículos individuais, uso do transporte coletivo e de bicicleta. Cabe assim, demonstrar o acesso ao empreendimento e a circulação interna de veículos e pedestres no empreendimento. Pode-se observar, conforme indica a Figura 40, que há dois acessos para veículos, motos e bicicletas: um acesso de veículos, motos e bicicletas pela garagem residencial e um acesso de veículos e motos para a garagem comercial. Há também, vaga reservada para caminhão coletor.

O acesso de pedestres será efetuado pelo acesso principal.

A circulação interna de pedestres e veículos terão orientação e sinalização horizontal e vertical, com demonstração de marcas e símbolos de pista de rolamento e pista para pedestres para a maior segurança dos usuários, conforme determina a legislação vigente.

Figura 40: Acessos e circulação interna de veículos e pedestres





3.3.2.2 Impactos do empreendimento na mobilidade

Os impactos da construção de um empreendimento podem ser entendidos de forma positiva, negativa ou com pouca interferência, tendo forma de incidência direta ou indireta, com duração temporária, de curto, médio ou longo prazo do ponto de vista da transformação da dinâmica local.

Os impactos com a operação do empreendimento na mobilidade da All em se levando em consideração a Rodovia SC 401, como a principal via, serão de pouca interferência pela movimentação gerada, terão incidência direta e duração de longo prazo.

Quanto aos impactos na infraestrutura viária e na mobilidade na AID, conforme já descrito, não haverá grandes alterações no fluxo de veículos por se tratar de um local que já possui um Hotel com Centro de Eventos instalado. Contudo, os cálculos específicos para o novo empreendimento demonstram que a geração de viagens em horário de pico, pode chegar ao total de 26,88 viagens pela manhã e 31,08 viagens na hora pico à tarde.

No que tange à fase de obra expresso no Cronograma sintético de obras 3.11.2 em um primeiro momento (Serviços Preliminares) há o processo de demolição, em que serão gerados resíduos que deverão ser triados na origem, durante a execução das atividades. Serão segregados quanto a sua classe (conforme as Resoluções CONAMA Nº307/2002 e Nº348/2004) e encaminhados desta forma para armazenagem em baias específicas e identificadas.

Os locais de armazenamento serão instalados em pontos de fácil acesso, facilitando dessa maneira o acondicionamento e coleta dos resíduos conforme apresentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e transportados de forma otimizada em horários diferentes dos horários de pico, tanto do empreendimento, quanto da cidade.

Conforme as estimativas baseadas na área construída atual que possui as seguintes dimensões: Paredes: 347,6m (linear); 2,60m (altura); 0,20m

(espessura), totalizando 180,75 m³. Lajes: 7.980,5m²; 0,30m (espessura), totalizando 2.394,15 m³, gerando um total de 2.574,9 m³. Levando em consideração o coeficiente de empolamento de 1,30 (um e trinta), teremos um total de 3.347,37 m³ (2.574,9 m³ X 1,30). Tendo-se que os caminhões possuem a capacidade média de 10m³, assim, haverá uma movimentação de 335 caminhões para a remoção de entulho.

O itinerário desses caminhões será cuidadosamente estudado, de forma a minimizar os impactos no trânsito local. A utilização das vias estruturais já mencionadas será o itinerário principal.

Evidentemente o tráfego de veículos utilizados durante o período de obras impactarão negativamente a área por onde circulam. No entanto, medidas como limpeza dos veículos na saída da obra, estrito obediência às regras de trânsito e o cuidado em se evitar uma excessiva concentração de caminhões no local e o trânsito deles em horários de pico, deve mitigar esses impactos.

Será realizado um acompanhamento constante no processo de triagem, orientando o trabalhador para a correta execução da atividade. Sempre que possível, os resíduos gerados serão utilizados como matéria prima ou complemento para execução de outras etapas da obra.

Em relação ao transporte e destino resultante do movimento de terra, a movimentação de caminhões deverá obedecer a horários específicos, fora do pico e possuir rota alternativa daquelas comumente utilizadas pelos veículos leves convencionais. Caso contrário, seu impacto pode ser alto e gerar maiores perturbações ao tráfego local.

Existirá também uma movimentação de veículos em diversos períodos na fase de demolição, remoção e implantação, sendo assim, necessário a utilização de máquinas, bem como de caminhões para transportar as matérias-primas para construção do empreendimento e veículos para transporte dos operários.

É possível afirmar que atualmente o sistema viário opera com constância, sem grandes interrupções e esperas, mesmo em hora pico. Sendo assim, o sistema viário local possui capacidade para absorver a demanda gerada pelo empreendimento sem impactos relevantes, o que significará um melhor aproveitamento da estrutura existente.

A rede viária não acusa pontos de mudanças significativas no cenário futuro quando o volume é acrescido proporcionalmente ao crescimento da cidade, ou seja, o principal agente de adição de volume é a própria evolução urbana e o crescimento da frota de veículos. Dessa forma, o sobre carregamento do sistema atual se dará independentemente da influência do empreendimento, mesmo porque a quantidade de viagens adicionais proveniente da implantação representa uma parcela pequena em relação ao total.

A dificuldade futura que deverá ser acompanhada com apuro é a solução para as interseções, rotatórias e dispositivos de acesso, pois no presente momento os conflitos identificados causam pouco impacto no sistema, devido à subutilização dos nós, mas com o crescimento natural do volume, os conflitos tendem a se intensificar e refletir de forma negativa em toda a rede.

Apesar das ponderações enquanto ao cenário futuro, é passível de compreensão que os problemas que serão enfrentados são da ordem municipal, sendo relacionados às questões de planejamento urbano. Dessa forma, o empreendimento deve ser interpretado como parte do crescimento existente na cidade, e não considerado um elemento externo que promoverá melhoras ou pioras significativas à coletividade dessa região da cidade de Florianópolis.

Quanto ao transporte coletivo, esta pode ser uma das soluções para a redução futura do fluxo de veículos individuais. Contudo, há que melhorar na qualidade, agilidade e intensidade.

Pode-se concluir através do presente estudo pela viabilidade da implantação do empreendimento. O sistema viário local existente irá comportar o acréscimo das viagens causado pela sua operação, que não alterará de forma

significativa o fluxo da via no momento presente. Contudo, em se considerar os cenários futuros de incremento natural da frota para o município de Florianópolis, há que o município traçar estratégias para mitigar o aumento do fluxo da Rodovia João Paulo.

Durante a fase de implantação, especialmente no processo de demolição há medidas mitigadoras que já foram expostas.

Em resumo, a geração de tráfego para o edifício residencial multifamiliar e comercial causará baixo impacto durante a sua operação, porém com impacto médio nos horários pico. Na etapa de implantação da obra, os impactos serão altos, substancialmente para a vizinhança, contudo podem ser minimizados e são reversíveis.

Tal conclusão fundamenta-se a partir da caracterização do sistema viário, já que a Rodovia João Paulo é uma via coletora de boa qualidade, contudo, ausente de ciclovia e necessita melhorias nas calçadas.

O Transporte Coletivo é de fácil acesso, porém os tempos de deslocamento são bastante superiores aos modais individuais e mesmo o cicloviário.

3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

3.4.1 Diagnóstico

Equipamentos urbanos correspondem à infraestrutura básica, na AID estão assim indicados:

- Abastecimento de água potável - CASAN
- Disposição adequada de esgoto sanitário – ETE SACO GRANDE
- Distribuição de energia elétrica - CELESC
- Sistema de drenagem urbana de águas pluviais - PMF

- Iluminação pública - CELESC;
- Abertura e pavimentação das vias de circulação - PMF.
- Resíduos sólidos Urbanos – COMCAP

3.4.1.1 Levantamento da capacidade de atendimento atual dos equipamentos urbanos na AID

Os números disponíveis sobre abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos são do ano de 2017, cobrem todo o município de Florianópolis e foram extraídos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, disponível em: <http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/#>. Cabe destacar que, o SNIS é administrado pelo Governo Federal, no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento (SNS), do Ministério do Desenvolvimento Regional.

As informações do SNIS são coletadas anualmente e provêm de prestadores de serviços ou órgãos municipais encarregados da gestão dos serviços, sendo à base de dados totalmente pública e disponibilizada gratuitamente no sítio.

Os dados da rede de energia elétrica foram extraídos do sítio eletrônico da CELESC, disponível em: <http://www.celesc.com.br/portal/index.php/celesc-distribuicao/dados-de-consumo>, e são referentes ao mês de março de 2019, e abrangem todo o município de Florianópolis.

3.4.2 Prognóstico

O empreendimento conta com as certidões das concessionárias que atendem aos quesitos para abastecimento de água e tratamento dos efluentes. Da mesma forma para os itens de energia e coleta de resíduos sólidos.

3.4.2.1 Levantamento da capacidade de atendimento atual dos equipamentos urbanos na AID

Este empreendimento utilizará a infraestrutura já em operação do Hotel Maria do Mar. Conta com a CASAN para abastecimento de água e recebimento dos efluentes dos banheiros que já estão em operação. A CELESC já atende o atual complexo hoteleiro e de eventos, bem como o atual atendimento da COMCAP é suficiente para atender a demanda.

a. Projeção de consumo energia

Conforme certidão da CELESC em anexo, estima-se um consumo de 555.000KW para o empreendimento.

b. Projeção de consumo de água

Segundo a Lei Complementar Municipal nº 60/2000, que Institui o Código de Obras e Edificações de Florianópolis, para fins de estimativa do consumo diário em edificação residencial, fica estabelecido um consumo diário 200 l/pessoa, e 2 pessoas/dormitório com até 12 m², ou seja, considerando 468 pessoas, o consumo estimado é de 93 m³/dia. O consumo estimado durante a implantação é de 70 L/funcionário/dia x 50 funcionários = 3,5 m³/dia.

c. Projeção da produção de efluentes líquidos

Considerando a estimativa de demanda hídrica do empreendimento, em sua ocupação máxima, e o coeficiente de retorno de 100%, conforme recomendação da CASAN, tem-se uma geração estimada de esgoto sanitário de 93 m³/dia, a qual será destinada à rede coletora de esgotos da CASAN existente no endereço pretendido pelo empreendimento.

Com relação a fase de operação, segundo estimativas, a produção de efluentes é de 70 L/funcionário/dia, ou seja, produção estimada de 3,5 m³/dia).

d. Projeção da produção de resíduos sólidos

A quantidade de resíduos sólidos gerados está diretamente relacionada ao número de usuários de uma edificação residencial.

A Lei Complementar nº 113/2003 especifica que os depósitos de resíduos sólidos domiciliares devem ter dimensão adequada à produção da edificação, cujo cálculo, de acordo com o manual de resíduos sólidos da COMCAP, obedecerá às seguintes fórmulas.

Índice de resíduos gerados em edifícios residenciais			
Tipo de Resíduo Sólido (coleta seletiva e convencional)	Frequência de coleta	Indicador do volume V = P x INDICADOR	Pop
Reciclável seco	1	2667,6	468
Reciclável seco	2	1333,8	468
Reciclável seco	6	444,6	468
Resíduos misturados	3	5045,04	468
Resíduos misturados	6	2522,52	468

Fonte: adaptado a partir de <https://www.pmf.sc.gov.br/sistemas/comcap/home.php>

De acordo com o Manual de Resíduos Sólidos da COMCAP, para essa frequência de coleta, o volume de resíduos é calculado da seguinte maneira:

Resíduos misturados	Reciclável seco
$V = P \times 10,78$	$V = P \times 2,85$
$V = 468 \times 10,78$	$V = 468 \times 2,85$
$V = 5.045,04$ litros	$V = 1.333,8$ litros

Pelo porte, deverá ser instalado equipamento PEV de vidro, portanto estima-se um desconto de 15% referente a % de vidro. Ou seja, volume de seco de 1.133,73.

Para estes volumes serão necessários a utilização de 20 contentores de 250l para resíduos misturados e 06 para reciclável seco num total de 26 contentores para acondicionamento dos resíduos gerados.



3.4.3 Considerações sobre os equipamentos urbanos

Considerando todos os equipamentos urbanos disponíveis e a emissão das respectivas certidões de viabilidade das concessionárias públicas (CELESC, CASAN e COMCAP) os atuais equipamentos atendem o empreendimento.

3.5 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.5.1 Diagnóstico

Segundo o Art. 7º do Plano Diretor de Florianópolis, Lei Complementar nº482/2014, são equipamentos comunitários:

- Educação
- Cultura
- Saúde
- Segurança
- Esporte
- Lazer e convívio social

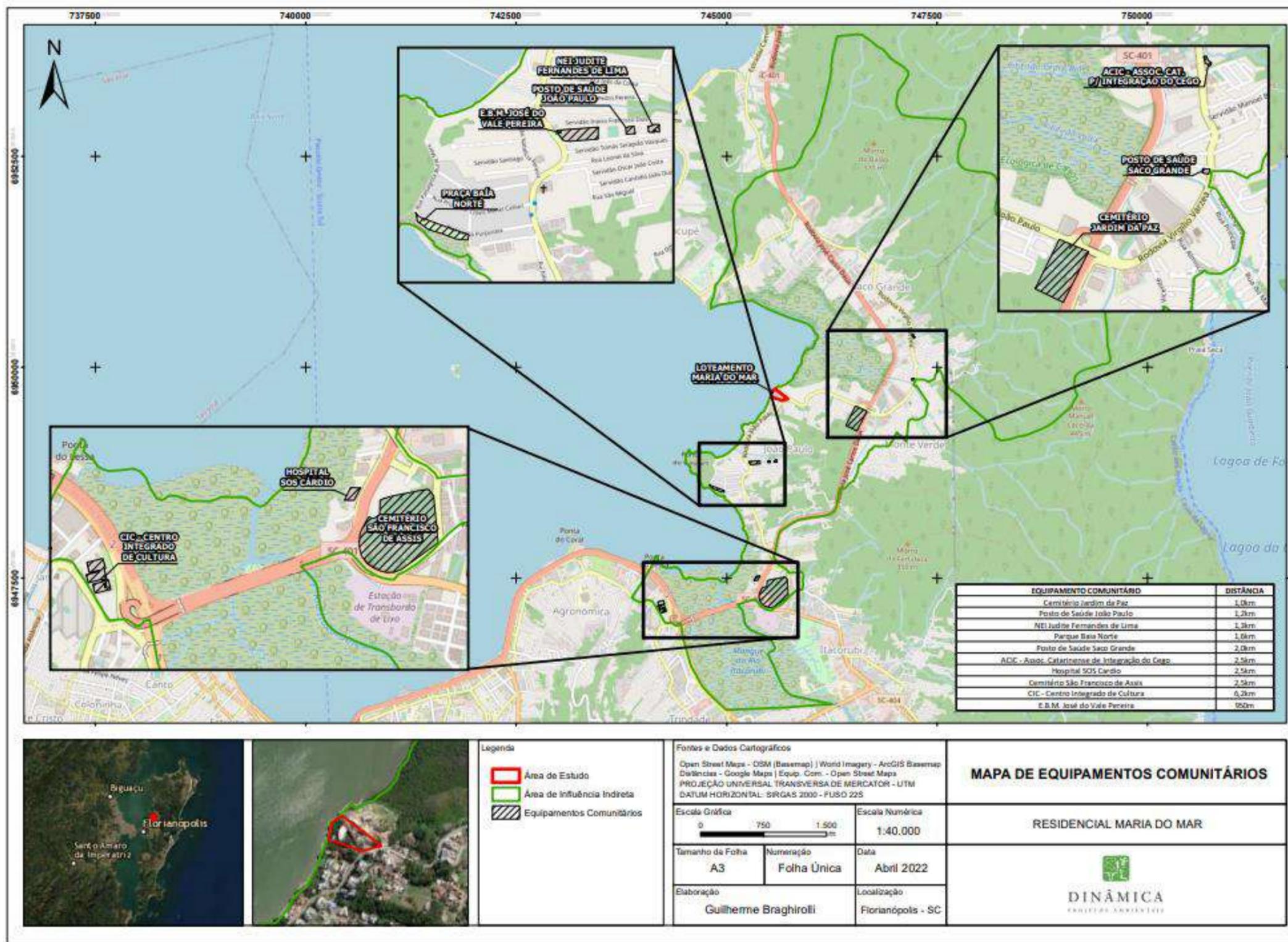
A AID é servida de equipamentos comunitários de saúde, educação, religião, segurança, lazer e assistência social. O maior número dos equipamentos, dentro da AID e no seu entorno imediato, está relacionado às atividades de educação, conforme podemos identificar na Tabela 26 que demonstra a distância do empreendimento até os principais equipamentos comunitários e a Figura 41 que nos dá a localização dos principais equipamentos comunitários.

Tabela 26 – Distância do empreendimento até os principais equipamentos comunitários.

EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO	DISTÂNCIA
Cemitério Jardim da Paz	1,0km
Posto de Saúde João Paulo	1,2km
NEI Judite Fernandes de Lima	1,3km
Parque Baia Norte	1,6km
Posto de Saúde Saco Grande	2,0km
ACIC - Assoc. Catarinense de Integração do Cego	2,5km
Hospital SOS Cardio	2,5km
Cemitério São Francisco de Assis	2,5km
CIC - Centro Integrado de Cultura	6,2km
E.B.M. José do Vale Pereira	950m

No levantamento de campo efetuado junto à AID, não foi localizado nenhum equipamento urbano em construção ou com ampliação prevista.

Figura 41: Localização dos equipamentos urbanos na AII



3.5.2 Prognóstico

A AID é considerada servida de equipamentos comunitários e atendem a demanda existente, sendo que com a implantação do empreendimento, considerado de alto padrão, não há expectativa para aumento da demanda destes equipamentos comunitários.

3.6 ESPAÇOS LIVRES DE LAZER

3.6.1 Diagnóstico

Foram analisadas as informações constantes na Rede de Espaços Públicos, uma iniciativa do IPUF em associação com as demais secretarias do município, visando integrar as estratégias de Planejamento, Intervenção e Gestão dos Espaços Livres Públicos de Florianópolis, assim como articular parcerias com a Comunidade ampliando o espaço de participação (<http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/>).

Conforme o mapa da Figura 42 é possível perceber que a AID conta com 18 áreas públicas com vegetação relevante; 02 áreas públicas destinadas a lazer não equipadas – oriundas de parcelamento; e 02 espaços livres não classificados. Nas proximidades da AID ainda é possível verificar a presença de 01 praça implantada (Praça do João Paulo) e 01 área pública com potencial para o lazer - não equipada.

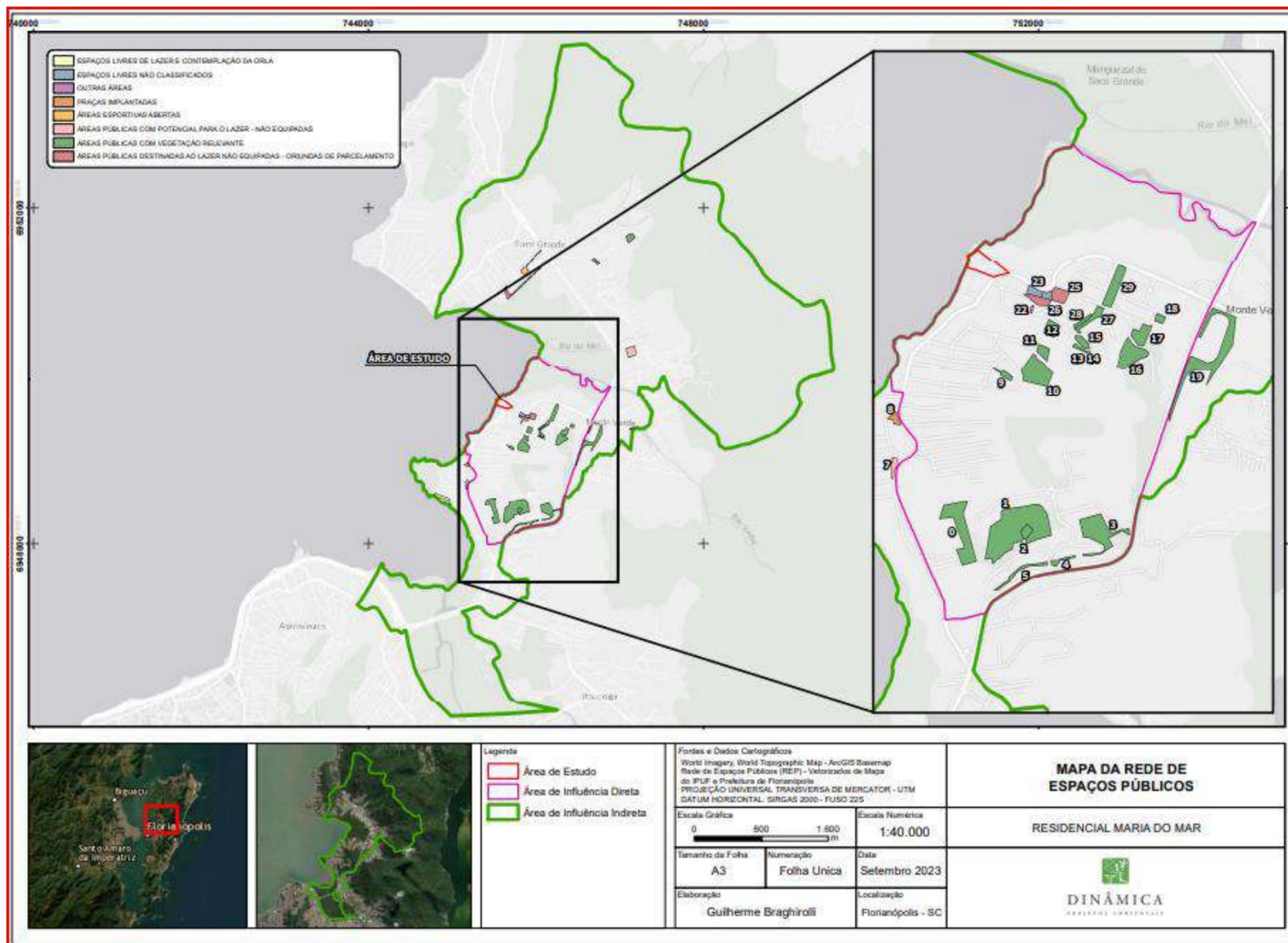


Figura 42: Espaços livres de Lazer

Em observação *in loco* realizada, podemos auferir que o principal espaço livre de lazer na AID é a Praça do João Paulo, identificada sob o número “8” na Figura 42. A praça está bastante equipada e em bom estado de conservação, conforme Figura 43. Possui rampa de skate, parquinho infantil, espaço pet, equipamentos para ginástica, campo de futebol de areia, iluminação, ponto de ônibus e bancos para descanso e espaço para roda de conversas.

Figura 43: Equipamentos da Praça João Paulo



Fonte: Fotos de campo (Janete Ely)

3.6.2 Prognóstico

O empreendimento proposto não causará impacto nas estruturas identificadas. A tendência do usuário do MM Residence Club será em utilizar a orla da praia na qual tem acesso direto e os equipamentos internos ao condomínio.

3.7 PAISAGEM URBANA

3.7.1 Diagnostico

Segundo <https://guiafloripa.com.br/cidade/bairros/joao-paulo> o bairro João Paulo tem relação estreita com as histórias de seus vizinhos, os bairros do Saco Grande e do Monte Verde. Por muito tempo, a área que hoje corresponde aos três bairros foi conhecida apenas como Saco Grande. Em 1999, a prefeitura de Florianópolis promulgou uma lei com o objetivo de criar, delimitar ou renomear alguns dos bairros da cidade; desta forma o bairro deixou de ser o Saco Grande I para ser reconhecido oficialmente como João Paulo, pela Lei municipal complementar Nº 001/1997 (Plano Diretor do Distrito Sede).

Com a construção da Rodovia SC-401, na década de 1970, o Saco Grande foi dividido em dois, sendo que a porção que hoje é conhecida como João Paulo passou a ser chamada de Saco Grande I. No entanto, a construção da rodovia alterou muito mais que nomes: por conta dela, a região norte da Ilha de Santa Catarina se desenvolveu, novos moradores se estabeleceram e um forte processo de valorização imobiliária se iniciou na região.

A partir da década de 1990, essa valorização atingiu o João Paulo e o perfil do bairro foi alterado significativamente com a construção de prédios e condomínios de alto-padrão.

Conforme observado no histórico das fotografias aéreas da Figura 12, que mostram a substituição das áreas agrícolas por urbanas nos últimos 40 anos, a urbanização no Bairro João Paulo cresceu significativamente, deixando de ser uma área pouco urbanizada e ainda com características rurais, para um polo urbano elitizado, como consequência da valorização imobiliária.

Estas mudanças se deram principalmente sobre áreas agrícolas, mas também sobre remanescentes florestais nativos, causando impacto ambiental nestes últimos. A macrodrenagem foi modificada, com a canalização e retificação de diversos cursos d'água e valas de drenagem, nem sempre de forma planejada.

Isso fez com que a maioria das áreas fossem ocupadas sem preservar os acessos públicos a orla e tampouco preservar as áreas de observação paisagística, incorrendo em ausência de via ou vista panorâmica.

3.7.2 Prognóstico

A urbanização crescente na região é um processo irreversível e a implantação de empreendimento MM Residence Club não altera a relevância paisagística. Como já afirmado, o empreendimento vem substituir um Hotel e Centro de Eventos construídos nos anos de 1980. O empreendimento tende a valorizar a paisagem e identidade local pelo aspecto da uniformização dos empreendimentos multifamiliares próximos.

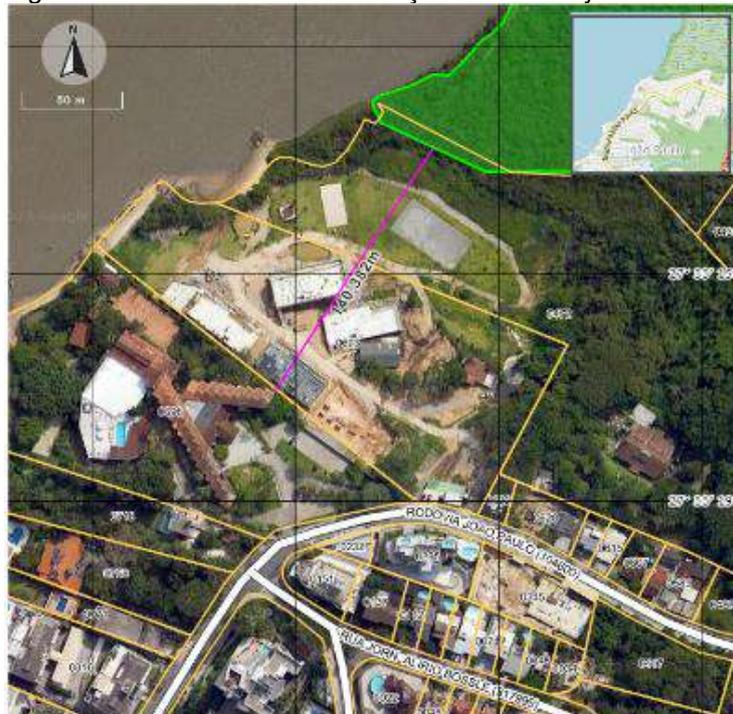
3.8 PATRIMÔNIO NATURAL, HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL

3.8.1 Diagnostico

3.8.1.1 Patrimônio natural

Na AID foram registradas uma Unidade de Conservação (ESEC Carijós) *Figura 44*, à 140 metros do empreendimento e um remanescente de Floresta Ombrófila Densa cadastrada no Plano Municipal da Mata Atlântica (PNMA) *Figura 44*, à uma distância de mais de aproximadamente 180m do limite do imóvel.

Figura 44: Unidades de Conservação ESEC Carijós – ICMBIO



Fonte: (<https://geo.pmf.sc.gov.br/map>)

Figura 45: Remanescente de Floresta Ombrófila Densa



Fonte: (<https://geo.pmf.sc.gov.br/map>)

3.8.1.2 Patrimônio histórico, artístico e cultural

Conforme observado nas Figura 46, junto à área de marinha (fora da área do empreendimento) há o registro de um sítio arqueológico (Sítio Arqueológico Sacor Grande I) e na planta elaborada pelo IPHAN no Ofício 0941/2016 IPHAN – SC (

Figura 47), não ocorrem áreas com patrimônio cultural na área construtiva.

Figura 46: Localização de Sítio Arqueológico



Fonte: <https://geo.pmf.sc.gov.br/map>

Figura 47: Área do sítio arqueológico Saco Grande I



Fonte: Ofício 0941/2016 IPHAN - SC

Do ponto de vista cultural, a denominada baía do Saco Grande, onde se localiza o empreendimento, tem um histórico importante com o mar. Colônias de Pesca, ainda ativas, utilizam a baía para sustento e manutenção da cultura da pesca artesanal, conforme memorial fotográfico demonstrado na Figura 48.

Figura 48: Colônia de Pesca do Bairro João Paulo





3.8.2 Prognóstico

O sítio arqueológico Saco Grande I está localizado na área de marinha (fora da área do empreendimento), onde não haverá movimentação de equipamentos ou obras.

A área do empreendimento já era ocupada pelo hotel Maria do Mar, portanto sua substituição não impactará no patrimônio histórico, artístico e cultural do bairro.

Pelas características do empreendimento, não haverá impacto direto no Patrimônio natural.

3.9 CONFORTO AMBIENTAL

3.9.1 Diagnostico

Trata-se de um empreendimento a ser implantado de frente para o mar, numa região da orla de Florianópolis voltada para a posição nordeste, cujos ventos predominantes garantem boa circulação (ventilação) nos períodos mais quentes do ano (primavera e verão).

A posição e altura do terreno, garantem ventilação e iluminação natural e permeabilidade entre as áreas.

A distribuição dos blocos no arquitetônico proposto (grande parte das unidades de frente para o mar) e os blocos que acompanham as curvas de nível

favorecem a circulação do ar em todo o empreendimento e os apartamentos e evitam efeitos como formação de ilhas de calor e túneis de vento.

O projeto de paisagismo proposto, garante também o conforto térmico, uma vez que prioriza a vegetação e arborização existentes na porção frente mar e uma praça central entre os blocos do empreendimento com vegetação e espelhos d'água. (Figura 49 e Figura 50).

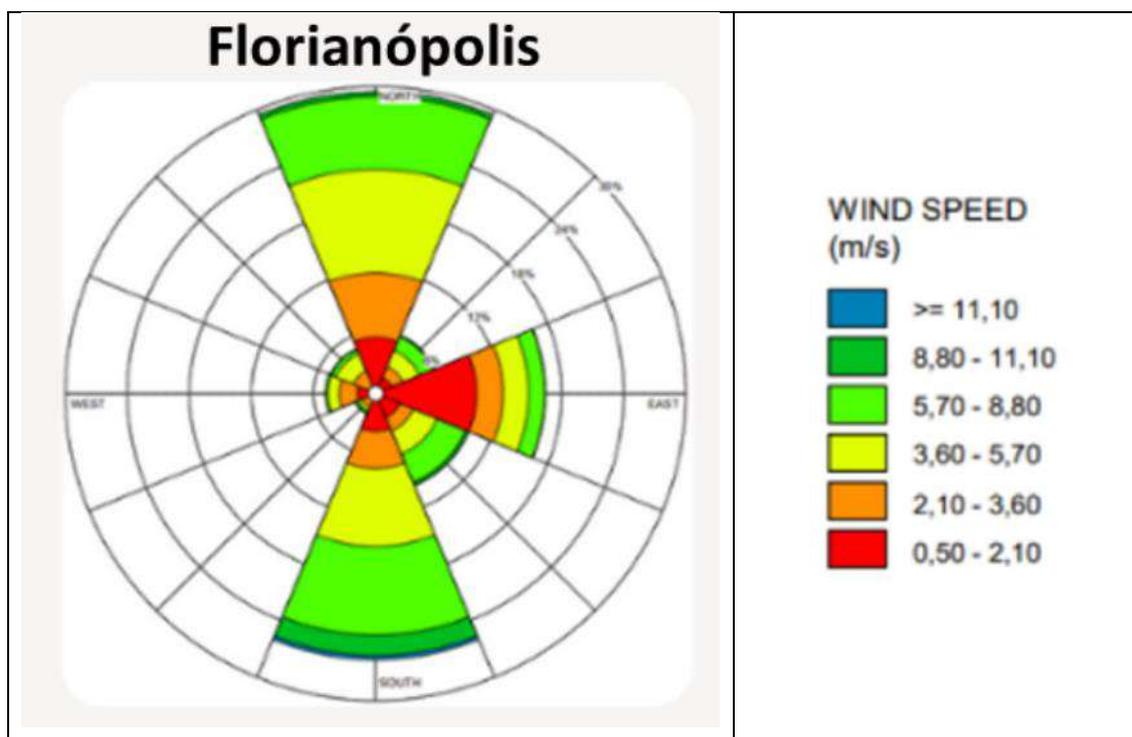


Figura 49: Intensidade e direção predominantes dos ventos em Florianópolis. Com 29,41% do total das ocorrências, a direção Norte foi a predominante para Florianópolis, seguido de aproximadamente 26% da direção Sul e aproximadamente 16,40% de Leste. A intensidade média das ocorrências foi de 4,07 m/s (adaptado de CANTO, M.P. 2022).



Figura 50: Posição geográfica e ventos predominantes.

3.9.2 Prognóstico

No aspecto construtivo, não estão previstas fachadas e estruturas com revestimentos reflexivos, não tendo alteração do microclima local. A volumetria e os materiais a serem utilizados no empreendimento não irão influenciar de forma significativa na iluminação natural das áreas adjacentes visto que o

entorno conta com volumetrias simulares. Pela altura de até 20m estimada para as fachadas, não se faz necessário a realização de estudo de iluminação natural.

Visto que a taxa de ocupação é menor que 80% e o terreno não se configura uma quadra, não se esperam impactos significativos no conforto ambiental. A volumetria e os materiais a serem utilizados no empreendimento não irão influenciar de forma significativa a iluminação natural das áreas adjacentes visto que o entorno conta com volumetrias simulares.

3.10 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

3.10.1 Diagnóstico

Estima-se que a população de Florianópolis cresça em média 7 mil pessoas por ano¹, fato que demonstra o constante crescimento demográfico de Florianópolis. Aproximadamente 15.245 pessoas habitavam a AII em 2022 com renda média mensal próxima a R\$ 2.929,22, já a população em 2022 da mesma área geográfica subiu para 19.442 pessoas.

Segundo a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE considerando os últimos resultados, o Índice FipeZAP+ acumula uma alta de 5,47% nos 12 meses encerrados em janeiro de 2022.

Comparativamente, a variação média dos preços de venda de imóveis residenciais registrada pelo índice é inferior à inflação acumulada pelo IGP-M/FGV (+16,91%) e pelo IPCA/IBGE (+10,38%) no mesmo recorte temporal. Individualmente, 48 das 50 cidades monitoradas registraram elevação nominal dos preços residenciais no horizonte analisado, sendo que em 14 delas as variações superaram a inflação acumulada pelo IPCA/IBGE*. Em detalha, as altas mais expressivas nos últimos 12 meses são observadas em: Itapema (+24,68%), Itajaí (+23,49%), Balneário Camboriú (+22,80%), Vila Velha (+21,89%), Vitória (+20,65%), São José (+18,55%), Maceió (+18,31%),

¹ Cálculo a partir da estimativa populacional do IBGE, para o ano de 2015, em Florianópolis viviam 469.690 pessoas e, em 2018, a população estimada estava em 492.977 habitantes.

Florianópolis (+16,13%), Goiânia (+15,14%) e Curitiba (+14,68%). As exceções, neste caso, incluem: Santos (-1,41%) e Niterói (0,0%).

Levantando-se em conta o grupo das 16 capitais incluídas no Índice FipeZAP+, a elevação nominal dos preços nos últimos 12 meses foi generalizada, destacando-se o comportamento em 5 delas, onde o comportamento dos preços superou a inflação ao consumidor: Vitória (+20,65%), Maceió (+18,31%), **Florianópolis (+16,13%)**, Goiânia (+15,14%) e Curitiba (+14,86%).

Com base na amostra de anúncios de imóveis residenciais para venda em janeiro de 2022, o preço médio calculado para as 50 cidades monitoradas pelo Índice FipeZAP+ foi de R\$ 7.905/m². Entre elas, os maiores valores médios foram apurados em: São Paulo (R\$ 9.751/m²), Rio de Janeiro (R\$ 9.664/m²), Balneário Camboriú (R\$ 9.594/m²), Itapema (R\$ 8.974/m²), **Florianópolis (R\$ 8.701/m²)**, Brasília (R\$ 8.680/m²), Vitória (R\$ 8.639/m²) e Itajaí (R\$ 8.171/m²). Já a lista de cidades com menor preço médio de venda para imóveis residenciais incluiu: Betim (R\$ 3.335/m²), Pelotas (R\$ 3.968/m²), São José dos Pinhais (R\$ 3.979/m²), São Vicente (R\$ 4.044/m²), Ribeirão Preto (R\$ 4.157/m²), Contagem (R\$ 4.202/m²), São Leopoldo (R\$ 4.232/m²) e Londrina (R\$ 4.249/m²), além das seguintes capitais: Campo Grande (R\$ 4.679/m²), João Pessoa (R\$ 4.961/m²) e Goiânia (R\$ 5.216 /m²).

O novo índice Fipezap, referente ao mês de setembro de 2022, mostra a valorização dos bairros de Florianópolis nos últimos doze meses. De acordo com o ranking, o bairro que teve o maior encarecimento do m² foi Capoeiras, com aumento de 23,5% em um ano. Segue-se a este:

Ingleses do Rio Vermelho – 17,3%

Itacorubi – 15,4 %

Estreito – 14,6%

Coqueiros/Trindade – 12,7%

Córrego Grande – 10,5%

Centro – 8,6%

Saco dos Limões – 5,9%

Agronômica – 0,1%

Analisando as opções em <https://www.zapimoveis.com.br/> no Bairro João Paulo, é possível verificar que o preço médio do m² de um imóvel no bairro custa em média R\$ 9.000,00 o m², porém varia com imóveis mais baratos de 50 m², de 1 dormitório, no valor de R\$ 470 mil, ou de 70 m² de área sendo 2 dormitórios, 1 suíte, com 1 vaga de garagem, por R\$ 560 mil e apartamento de 140 m² de 4 dormitórios, sendo uma suíte e duas vagas de garagem a R\$ 1,270 mil de frente para o Mar.

3.10.2 Prognósticos

A implantação deste edifício residencial multifamiliar e comercial, em substituição a um hotel e centro de eventos, tende a valorizar os imóveis vizinhos, seguindo a tendência de empreendimentos similares e não se estima uma possível queda de seus valores comerciais, uma vez que o sucesso previsto pelo mercado para este empreendimento deve fomentar a continuidade dos padrões de edificação visualizados atualmente no bairro.

Espera-se a valorização do espaço urbano e dos imóveis próximos ao empreendimento.

3.11 ANÁLISES COMPLEMENTARES

3.11.1 Plano de obras

As ações previstas para a construção do edifício ocorrerão estritamente dentro dos limites do imóvel, incluindo a instalação do canteiro de obras. Todas as áreas citadas serão construídas de acordo com a NBR 9.050 referente à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

As principais ações a serem executadas, encontram-se listadas a seguir:

- Está prevista a demolição do antigo Hotel Maria do Mar – seguindo os cálculos discriminados anteriormente, da quantidade de veículos para este fim;

- Movimento de solo e sedimentos;
- Instalação de canteiro de obras;
- Construção das edificações;
- Instalação da rede de drenagem de águas pluviais e redes de água e esgoto e demanda de água e geração de esgotos na fase de obra;
- Instalação da rede de energia elétrica e iluminação predial e demanda de energia na obra;
- Instalação do sistema de combate a incêndio.

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



3.11.2 Cronograma sintético de obras

CRONOGRAMA SINTÉTICO DA OBRA

Item	Descrição dos serviços	Jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25	jan/26	fev/26	mar/26	abr/26	mai/26	jun/26	jul/26	ago/26	set/26	out/26	nov/26	dez/26	jan/27	fev/27	mar/27	abr/27	mai/27	jun/27	jul/27	ago/27	set/27	out/27									
1.	Serviços Preliminares																																																	
2.	Infra-estrutura																																																	
3.	Supra-estrutura																																																	
4.	Paredes e painéis																																																	
5.	Coberturas e proteções																																																	
6.	Revestimentos																																																	
7.	Pinturas																																																	
8.	Pavimentações																																																	
9.	Inst. Elétrica/Hidráulica																																																	
10.	Aparelhos Louças e metais																																																	
11.	Completamento da Obra																																																	

3.11.3 Impactos durante a fase de implantação / obras

Conforme o cronograma e plano de trabalho de execução das obras de terraplenagem, não haverá necessidade de empréstimo. Os Resíduos da Demolição do antigo Hotel Maria do Mar serão encaminhados a aterros de RCC devidamente licenciados.

Dentre os principais impactos gerados nesta fase, a mobilidade da AID terá impacto negativo temporário, pela movimentação de 335 caminhões basculantes para remoção do entulho. Junto com a emissão de poeira e ruído, são impactos mais significativos desta etapa.

Na etapa construtiva, a necessidade de transporte de insumos e pessoal para as obras provocará um aumento na circulação de veículos de carga na All, O tráfego de veículos pesados na Rodovia João Paulo deverá impactar temporária e significativamente o trecho da SC 401 até o empreendimento estar pronto.

Com a implantação do empreendimento, a tendência é o aumento gradativo da circulação de veículos, conforme estimado no Estudo de Tráfego.

Para as etapas de maior impacto de ruído, poeira e tráfego de veículos pesados (demolição da antiga construção e implantação do empreendimento), devem se seguir as diretrizes abaixo:

- Utilizar equipamentos e empresas idôneas com as devidas autorizações e licenças em dia e supervisionar o transporte de carga acima da capacidade permitida e verificar se os veículos passam por manutenção preventiva;
- Intensificar a sinalização de trânsito nas proximidades da AID;
- Respeitar o código de obras do Município para Determinação de horários de funcionamento no canteiro de obras, com horários de início e termino das atividades, relacionando os horários para a circulação dos veículos pesados e o planejamento dos horários para a execução dos serviços, visando reduzir o aporte de veículos na fase de obras em horários de pico;

- O empreendimento contém número de vagas exigidos pelo Plano diretor Municipal, conforme o Anexo E01- Estacionamentos Acessos, Padrões e Dimensionamento (Lei Complementar nº482/2014);

4 MATRIZ DE IMPACTOS E MEDIDAS CORRETIVAS, POTENCIALIZADORAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

4.1 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

Após os estudos sobre a área objeto, a tipologia, porte e características do empreendimento, segue-se uma abordagem sintética dos impactos de vizinhança esperados com a implantação do edifício proposto.

4.1.1 IMPACTOS NO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA

Elemento Impactado: All.

Abrangência Espacial: Na AID e de forma mais significativa na via coletora de acesso.

Fase de ocorrência: na fase de implantação com trânsito de máquinas e caminhões será necessário para a execução da obra, causando o aumento no tráfego de veículos pesados durante o período diurno, acarretando também em aumento de ruídos nas vias de acesso. Na fase de funcionamento (operação) da atividade do estacionamento este impacto será pouco significativo.

Abrangência Temporal: Na implantação (conforme cronograma) e ao longo da operação de forma contínua.

Tipo de impacto: Negativo na implantação e positivo na operação.

Grau de impacto: alto na implantação e irrelevante na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado.

4.1.2 IMPACTO NO ADENSAMENTO POPULACIONAL

Elemento Impactado: incremento econômico.

Abrangência Espacial: All.

Fase de ocorrência: na fase de implantação e na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Positivo.

Grau de impacto: moderado;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.1.3 IMPACTOS NA MOBILIDADE URBANA

Elemento Impactado: mobilidade local.

Abrangência Espacial: Na AID e de forma mais significativa na via coletora de acesso.

Fase de ocorrência: na fase de implantação com trânsito de máquinas e caminhões será necessário para a execução da obra, causando o aumento no tráfego de veículos pesados durante o período diurno, acarretando também em aumento de ruídos nas vias de acesso. Na fase de funcionamento (operação) da atividade do estacionamento este impacto será pouco significativo.

Abrangência Temporal: Na implantação (conforme cronograma) e ao longo da operação de forma contínua.

Tipo de impacto: Negativo na implantação.

Grau de impacto: alto na implantação e baixo na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado.

4.1.4 IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS URBANOS

Elemento Impactado: Abastecimento de água, esgotamento sanitário, consumo de energia elétrica, drenagem urbana e telecomunicações.

Abrangência Espacial: All.

Fase de ocorrência: na fase de implantação e na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: irrelevante na implantação e irrelevante na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.1.5 IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Elemento Impactado: Saúde e educação.

Abrangência Espacial: All.

Fase de ocorrência: na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: relevante na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: compensado.

4.1.6 IMPACTO NOS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER

Elemento Impactado: socioeconômico.

Abrangência Espacial: All.

Fase de ocorrência: na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Neutro.

Grau de impacto: moderado;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: compensado.

4.1.7 IMPACTO NA PAISAGEM URBANA

Elemento Impactado: modificação será irrelevante em relação à paisagem local, visto que o resultado será semelhante à situação atual.

Abrangência Espacial: AID e terreno.

Fase de ocorrência: na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: baixo;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado.

4.1.8 IMPACTOS NO PATRIMONIO NATURAL, HISTÓRICO, ARTISTICO E CULTURAL.

Elemento Impactado: socioeconômico.

Abrangência Espacial: All.

Fase de ocorrência: na fase de implantação e na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Neutro.

Grau de impacto: irrelevante na implantação e irrelevante na operação;

Reversibilidade: Reversível.

Tipos de medidas: compensado.

4.1.9 IMPACTO NO CONFORTO AMBIENTAL

Elemento Impactado: Comunidade da AID.

Abrangência Espacial: pontual

Fase de ocorrência: na fase de implantação e na fase de operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: moderado;

Reversibilidade: Reversível.

Tipos de medidas: mitigado.

4.1.10 IMPACTO NA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Elemento Impactado: socioeconômico.

Abrangência Espacial: All.

Fase de ocorrência: na fase de operação.

Abrangência Temporal: contínuo e a médio prazo

Tipo de impacto: Positivo.

Grau de impacto: alto

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: potencializado.

4.1.11 ANÁLISES COMPLEMENTARES

4.1.11.1 Quanto à erosão

Elemento Impactado: Impactos da obra - Erosão do solo

Abrangência Espacial: Terreno e vias de acesso.

Fase de ocorrência: na fase de implantação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: alto na implantação inexistente na operação;

Reversibilidade: Reversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.1.11.2 Quanto à geração de ruídos

Elemento Impactado: Saúde pública.



Abrangência Espacial: Terreno e vizinhos diretos.

Fase de ocorrência: na fase de implantação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: alto na implantação baixo na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.1.11.3 Quanto à geração de RCC

Elemento Impactado: Saúde pública e meio ambiente.

Abrangência Espacial: Terreno e AID.

Fase de ocorrência: na fase de implantação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: alto na implantação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.1.11.4 Quanto ao risco de contaminação do solo e Água subterrânea

Elemento Impactado: Saúde pública e meio ambiente.

Abrangência Espacial: Terreno e vizinhos diretos.

Fase de ocorrência: na fase de implantação e operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: alto na implantação baixo na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.1.11.5 Quanto ao risco de alteração da Qualidade da Água Superficial

Elemento Impactado: Saúde pública e meio ambiente.

Abrangência Espacial: Terreno e vizinhos diretos.

Fase de ocorrência: na fase de implantação e operação.

Abrangência Temporal: imediata.

Tipo de impacto: Negativo.

Grau de impacto: alto na implantação baixo na operação;

Reversibilidade: Irreversível.

Tipos de medidas: mitigado

4.2 MEDIDAS CORRETIVAS, POTENCIALIZADORAS, MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS

4.2.1 MEDIDAS NO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA

A substituição de um equipamento implantado a décadas, como o Hotel Maria do Mar, por um projeto moderno e atual que incorpora novas tecnologias para o meio ambiente e o convívio social, é positivo e deve ser incentivado na All.

Além do aspecto positivo para o meio ambiente e o espaço social pela incorporação de novas tecnologias, há ganho socioeconômico pois

com maior arrecadação tributária a Administração Pública poderá implantar novas infraestruturas e melhorias na região.

Como medida potencializadora sugere-se que sejam adquiridos insumos do próprio município, para que a geração de impostos indiretos seja maior, assim como priorizar a mão de obra local.

4.2.2 MEDIDAS NO ADENSAMENTO POPULACIONAL

O empreendimento segue as diretrizes pelo Plano Diretor e o projeto prevê o planejamento e a implantação de dispositivos de infraestrutura necessária. A substituição do Hotel Maria do Mar pelo empreendimento em tela, não modifica significativamente este aspecto. A incorporação de novas tecnologias permitirá melhoras significativas no ambiente urbano.

4.2.3 MEDIDAS PARA MOBILIDADE URBANA

Na operação, conforme discutido no Estudo de Tráfego deste EIV, o incremento distribuído, mesmo nos horários pico, pouco altera o fluxo no presente e nos cenários futuros previstos para a Rodovia João Paulo.

Contudo, durante a execução das obras de implantação, devem ser observadas todas as condições de segurança e circulação do trânsito, de modo que os caminhões deverão causar a menor interferência possível no tráfego local e de passagem. Seguem diretrizes:

- veículos pesados e os maquinários devem ser monitorados para evitar que danifiquem o pavimento das vias existentes.
- implantação de sinalização específica na AID e na área do empreendimento.
- Definir área para estacionamento destes veículos.

4.2.4 MEDIDAS PARA OS EQUIPAMENTOS URBANOS

Na operação, como medida potencializadora, o empreendimento deve optar por tecnologias sustentáveis principalmente para o uso da água e da energia.

Na instalação, como medida mitigadora, empreendimento deverá providenciar a divulgação de quaisquer paralisações de serviços de abastecimento público da forma mais ampla e com a maior antecedência possível, neste apeto, o empreendimento deverá atender os pressupostos estabelecidos nos Códigos de Obras e Posturas do município de Florianópolis.

4.2.5 MEDIDAS PARA OS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

A All não apresenta equipamentos comunitários em quantidades suficientes para comportar a população atual. As praças são limitadas e sem infraestrutura adequada e o espaço para ciclovia é limitado e inadequado. Neste aspecto, a concepção do empreendimento incorpora diversos elementos internos para o uso do morador.

4.2.6 MEDIDAS PARA OS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER

As áreas livres de lazer na All na realidade são remanescentes de florestas nativas, protegidas por zoneamentos mais restritivos, porém não há equipamento como trilhas ou possibilidade de visitação pública.

A All não apresenta equipamentos comunitários em quantidades suficientes para comportar a população atual.

Como medida mitigadora, a concepção do empreendimento incorpora diversos elementos internos para o uso do morador.



4.2.7 MEDIDAS PARA PAISAGEM URBANA

A alteração da paisagem se dará principalmente pela substituição de um equipamento de décadas passada por um moderno empreendimento multifamiliar. Como medida potencializadora sugere-se um paisagismo com ênfase em vegetação nativa.

4.2.8 MEDIDAS PARA O PATRIMONIO NATURAL, HISTÓRICO, ARTISTICO E CULTURAL.

Não haverá impacto direto neste aspecto. Como medida deverão ser seguidas as orientações do IPHAN.

4.2.9 MEDIDAS PARA O CONFORTO AMBIENTAL

Como medida potencializadora, foi elaborado um projeto arquitetônico cuja concepção procurou aproveitar os espaços do imóvel de frente para o mar. Esta concepção permitiu também minimizar as alterações do microclima.

4.2.10 MEDIDAS PARA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

O empreendimento deverá potencializar o mercado imobiliário da região, ocasionando alterações com conseqüente valorização dos imóveis. Estima-se que a expectativa de transações variadas, devem modificar os valores praticados na localidade.

Com o aumento no valor dos imóveis da AID, o empreendimento cumprirá com o seu papel, na medida em que a valorização imobiliária é indicativa da materialização das funções social e ambiental da propriedade.



4.2.11 MEDIDAS PARA OS ITENS DAS ANÁLISES COMPLEMENTARES

4.2.11.1 Quanto à erosão

Avaliar há necessidade de implantação de barreiras para conter as partículas finas (sedimentos) dispostos no escoamento superficial das águas da chuva e implantar um sistema de drenagem pluvial provisório no momento das escavações;

4.2.11.2 Quanto à geração de ruídos

É necessária a adoção de horários restritos de trabalho para equipamentos geradores de ruído excessivo que possam ocasionar desconforto acústico para a comunidade que reside nas proximidades do empreendimento. Para tanto, deverão ser respeitados os níveis máximos de pressão sonora para serviços de construção civil dispostos na NBR 10.151/2000 e NBR 10.152/2000, bem como na Lei Complementar CMF Nº 003/99, que dispõe sobre ruídos urbanos e proteção do bem-estar e do sossego público no município de Florianópolis/SC.

4.2.11.3 Quanto à geração de RCC

Seguir os aspectos indicados na Lei Complementar Municipal nº 305/2007 – que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil do município de Florianópolis - Resolução CONAMA 307/2002 - que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil - e suas alterações, indicadas na Resolução CONAMA nº 348/2004, buscando adaptar seu conteúdo ao porte do empreendimento. O destino de RCC deve ser encaminhado a empresa habilitada (com Licença Ambiental de Operação em dia).

4.2.11.4 Quanto ao risco de contaminação do solo e Água subterrânea

As empresas terceirizadas devem ter experiência comprovada neste tipo de obras e devem comprovar a utilização de equipamentos devidamente licenciados e com as manutenções em dia. Seguem diretrizes que devem ser apresentadas para as empreiteiras:

Treinamento da mão de obra – o colaborador deve ser informado da necessidade de uso dos EPIs e deve conhecer a realidade do local onde está inserido para diminuir o conflito com moradores locais;

Utilizar banheiros com tratamento químico na implantação ou adaptar a atual estrutura de banheiros do hotel para atender a demanda.

Priorizar a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos, impedindo a deterioração do conjunto, evitando assim situações em que possa ocorrer vazamento de óleos, fluídos hidráulicos ou combustíveis;

Realizar o abastecimento de combustíveis, óleos e graxas em locais adequados para este fim ou utilizar Posto de Combustível;

O transporte e acondicionamento de resíduos produzidos no canteiro de obras de acordo com as diretrizes estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) através das normas NBR 12.235/88, NBR 11.174/89 e NBR 13.221/94.

Embalagens de produtos tóxicos ou com algum tipo de risco ao meio ambiente (resíduos das classes 1 e 2 – perigosos e não-inertes, respectivamente) devem ter local apropriado para o armazenamento temporário;

4.2.11.5 Quanto ao risco de alteração da Qualidade da Água Superficial

Como o terreno tem declividade em direção à linha da praia, não se esperam situação de entupimento da rede pluvial da rodovia João Paulo. Basta com manter os caminhões que saem da obra limpos o suficiente para evitar o transporte de sedimento para a rodovia.

Já em direção à linha da praia é necessário, principalmente no período inicial que envolve a demolição do Hotel Maria do Mar, o monitoramento do transporte de sedimentos para evitar levar sedimentos para o mar.

Além de sedimentos, cuidados comentados no item anterior para evitar riscos com rejeitos da construção civil, produtos e efluentes de águas servidas



5 CONCLUSÕES

Importante considerar que o imóvel já é utilizado por um empreendimento de grande porte. O Hotel Maria do Mar foi construído no início dos anos 80 e tem capacidade para 220 hóspedes mais 40 funcionários e opera sem interrupções desde sua inauguração. Ainda no local, são realizados eventos com “Alvará dos Bombeiros” para 900 pessoas no salão principal, mais 200 pessoas nos demais salões, ou seja, 1.100, que junto com os hóspedes pode mobilizar uma população flutuante de 1.360 pessoas, sendo considerado o principal polo atrativo de tráfego da AID, desde sua construção há mais de 40 anos.

Do ponto de vista da compreensão do espaço, a estrutura civil atual já possui diversos blocos que modificaram o relevo natural na implantação, portanto também neste aspecto não se esperam mudanças significativas na paisagem.

A substituição da atual estrutura pela implantação do MM Residence Club, não ocasionará alterações significativas no meio ambiente natural, pois está inserido em área urbana consolidada. Quanto aos impactos socioeconômicos, (população da AID), esperam-se impactos de caráter positivo, no que diz respeito à urbanização e oferecimento de empregos e serviços, e negativo, sob o foco da utilização de equipamentos públicos (transporte público é deficiente no local). O estudo de tráfego diagnosticou que o empreendimento irá interferir diretamente sobre o sistema viário local, porém as vias atuais comportam tal impacto e que as alterações nos cenários futuros de fluxos, se dá independente da implantação do empreendimento, e sim pelo crescimento e desenvolvimento urbano.

Como conclusão após as análises, a equipe do EIV considerou viável a implantação do empreendimento, desde que aplicadas as medidas mitigadoras e compensatórias propostas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS - EIV

- ABES – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Diagnóstico preliminar do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos nas regiões hidrográficas do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2005. ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 1004: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.
- BERTOL, A.C.; RAFFLER, A., DOS SANTOS J.P. Análise da correlação entre a geração de resíduos da construção civil e características das obras. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Produção Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- BOHNE, R. A.; BERGSDAL, H.; BRATTEBO, H. Dynamic eco-efficiency modeling for recycling of C&D waste, Norwegian University of Science and Technology - Industrial Ecology Programme, 2005.
- CANTO, M.P. 2022. APRIMORAMENTO DA PREVISÃO DO NÍVEL DO MAR PARA O LITORAL DE SANTA CATARINA ATRAVÉS DE FORÇANTES ATMOSFÉRICAS - file:///C:/Users/biolo/Downloads/MarinaPaiottiDoCanto_Dissertacao.pdf
- Fonseca 2021 - <https://www.youtube.com/watch?v=q1d0Ypc-jQc&t=2282s>
- MEMÓRIA AMBIENTAL DA ENSEADA DO JOÃO PAULO POR PESCADORES E MORADORES: UM OLHAR SOBRE OS IMPACTOS DA POLUIÇÃO DA ÁGUA POR ESGOTO E LIXO.
- KIBERT, C.J. Policy instruments for a sustainable built environment, J. Land Use and Envtl. L., No. 17 (2), p. 379-394, 2002.
- KOLLURU, R. (1993). Risk assessment and management: In Kolluru, r.v. (Org.) Environmental strategies handbook. New York McGraw-Hill.:
- MARIANO, L.S. Gerenciamento de resíduos da construção civil com reaproveitamento estrutural: Estudo de caso de uma obra com 4.000m². 144p. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

- Nagalli, A. Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil. São Paulo: Oficina dos Textos, 2014.
- PINTO, T.P. Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana. 1999. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- SÁNCHEZ, L.E. (2008). Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos – São Paulo Oficina de Textos.
- SNSA- Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2013. – Brasília: MCIDADES.SNSA, 2015.
- SOLIS-GUZMAN, J. et al. A Spanish model for quantification and management of construction waste. Waste Management, v. 29, n.9, p. 2542-2548, 2009.
- TOZZI, R. F. Caracterização, avaliação e gerenciamento da geração de resíduos da construção civil (RCC) em duas obras no município de Curitiba/PR-Brasil. 99 p. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- UNEP. Avaliação do desperdício de alimentos em restaurantes comerciais do município do Rio de Janeiro. Resultados e Conclusão. Rio de Janeiro, 2014.
- VENZKE, C. S. . A geração de resíduos em restaurantes, analisada sob a ótica da produção mais limpa. In: XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2001, Salvador,BA. XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção
- IPIUF. **Atlas do Município de Florianópolis**. Florianópolis, 2004. 166 p. Mapeamento da Cidade - Site: <http://www.ipuf.sc.gov.br>
- CAMPOS N. J. de. Terras comunais e pequena produção açoriana na Ilha de Santa Catarina. Florianópolis: FCC Ed./Ed. da UFSC, 1991. 168 p.
- CARUSO, M. M. L. O desmatamento da Ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1990. 160 p.
- CRUZ, O. A Ilha de Santa Catarina e o continente próximo; um estudo de geomorfologia costeira. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998. 276 p.

- Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina-EPAGRI. Aquicultura e Pesca. Disponível em: <http://www.epagri.sc.gov.br/?page_id=481>. Acesso em janeiro de 2015.
- IDHEA (Instituto para o Desenvolvimento) - <http://www.idhea.com.br>.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em setembro de 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Censo 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/>>. Acesso em setembro de 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Banco de Dados Agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/pnadpb.asp?o=3&i=P>>. Acesso em setembro de 2020.
- KLEIN, R. M. Mapa fitogeográfico do estado de Santa Catarina. Itajaí: SUDESUL, FATMA, HBR, 1978. 24 p.
- LAGO, P. F. Florianópolis: a polêmica urbana. Florianópolis: Fundação Franklin Cascaes, 1996. 312 p.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. Notícias. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20141224_1.html>. Acesso em janeiro de 2015.
- OURIQUES, H, R. Turismo em Florianópolis: uma crítica a indústria pós-moderna. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998. 150 p.
- ORTH, Dora. 2004. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV Relatório Técnico de Empreendimento Imobiliário destinado a uso comercial (supermercado) no Condomínio de lotes Residencial Jardim Germânia.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Turismo. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/turismo/index.php>>. Acesso em janeiro de 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Plano Diretor de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/sites/planodiretor/?cms=plano+diretor+de+florianopolis>>. Acesso em setembro de 2020

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO-PNUD. Ranking IDHM 2010. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/ranking-idhm-2010.pdf>>. Acesso em setembro de 2020

SANTA CATARINA TURISMO/SANTUR. Descubra Santa Catarina: Grande Florianópolis. Disponível em: < <http://turismo.sc.gov.br/destinos/grande-florianopolis/> >. Acesso em janeiro de 2015.

SEBRAE. Florianópolis em Números. Santa Catarina 2013. Disponível em: <https://atendimento.sebrae-sc.com.br/projetos/portal_sebrae-sc/uploads/pdfs-municipios/relatorio-municipal-florianopolis.pdf>. Acesso em janeiro de 2015.

Silva Nascimento, A. (2012). MÚLTIPLAS RELAÇÕES ENTRE A MORFOLOGIA URBANA E OS SHOPPING CENTERS In: CAMINHOS DE GEOGRAFIA - revista on line http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/ISSN_1678-6343 Instituto de Geografia UFU Programa de Pós-graduação em Geografia Caminhos de Geografia Uberlândia v. 14, n. 48 Dez/2013 p. 91–104 Página 91.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS EIT

BRASIL. DNIT - Manual de Estudos de Tráfego. Rio de Janeiro: 2006. (Publicação IPR – 723).

Companhia de Engenharia de Tráfego - CET. Polos geradores de tráfego II. Boletim Técnico da CET, 36. 2. ed. São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 2000.

- CONSÓRCIO IDOM-COBRAPE. Estudos 3 – Crescimento Urbano. Estudos Base, Cidades Emergentes e Sustentáveis. PMF/BID, Florianópolis, 2015. http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/27_08_2015_9.30.19.2d57c5303b800097ab78796419b761af.pdf. Acesso em: 18 de março de 2020.
- Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN SANTA CATARINA. Estatística/Veículos Disponível em: <http://www.detran.sc.gov.br>. Acesso em 3 de maio de 2017.
- DA SILVA PORTUGAL, Licinio; GOLDNER, Lenise Grando. Estudo de pólos geradores de tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes. Edgard Blücher, 2003.
- FREITAS, I. M. D. P. Políticas Públicas de Uso do Solo, Transporte e Trânsito. Brasília: Universidade Federal de Brasília, 2001.
- Goldner, L. G (2005) Estudo dos Hotéis Como Pólos Geradores de Tráfego e de Seus Impactos no Sistema Viário do Entorno. Relatório parcial de pesquisa, Florianópolis.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo demográfico 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidadesat. Acessado em: Acesso em 4 de maio de 2017.
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres - IMTT – I. P. Contagens e Inquéritos de Tráfego. Portugal, 2011.
- Institute of Transportation Engineers – ITE. Trip generation, Version 5. Seattle: Microtrans, 2006.
- IBGE. Estimativa populacional e de renda de Florianópolis - Censo 2018. <https://cidades.ibge.gov.br>, aceso em 03 de outubro de 2020.
- PIETROANTONIO, H. et al - Introdução à Engenharia de Tráfego - Poli/USP - S.Paulo - 1.999.
- PIGNATARO, L. J. – Traffic Engineering: Theory and Practice, Prentice-Hall, USA. 1973.
- Prefeitura Municipal de Florianópolis. Município. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br>. Acesso em: 8 de maio de 2017.

- RELATÓRIO DE IMPACTO DA CIRCULAÇÃO - RIC Empreendimento Residencial - Condomínio Residencial Padre Antônio Vieira elaborado pela Engenheira Civil Juliana Cauduro Carneiro da Fontoura (CREA/SC Nº: 055602-0) em 2015.
- SETTI, José Reynaldo. Highway Capacity Manual ou um manual de capacidade rodoviária brasileiro. In: Anais do Congresso Brasileiro de Rodovias & Concessões 2009. 2009.
- SANTA CATARINA. PLAMUS - Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis. Florianópolis, 2015. Relatório. Disponível em: <http://www.scc.sc.gov.br/index.php/suderf/plamus>. Acesso em 03 de outubro de 2020.
- TRB - Highway Capacity Manual (HCM 2010). Transportation Research Board, Washington D.C., USA.
- WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. Cadernos de Saúde Pública. ISSN 1678-4464, 36 nº.5 Rio de Janeiro, maio 2020. <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1036/a-pandemia-de-covid-19-no-brasil-cronica-de-uma-crise-sanitaria-anunciada>. Acesso em 03 de outubro de 2020.

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



8 ANEXOS

8.2 CONSULTA DE VIABILIDADE VÁLIDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO
Diretoria de Arquitetura e Urbanismo - Gerência de Normas Urbanísticas

Nº PROCESSO
054240/2020

CONSULTA DE VIABILIDADE CONSTRUÇÃO

Requerente: ILHA SANTACATARINA TURISMO E HOTEIS LTDA.EPP.
Inscrição Imobiliária: 45.35.042.0696.001-662
Local do Imóvel: RCD JOÃO PAULO - JOÃO PAULO
Distrito Administrativo: SEDE INSULAR
UEP: JOÃO PAULO

1 - Lei Plano Diretor Nº: 482/2014

2 - Zoneamento:

Lei	Zoneamento	Área Mínima do Lote	Taxada Mínima do Lote	Nº Máximo de Pavimentos	Coefficiente de Aproveitamento Máximo	Taxa de Ocupação Máxima(%)	Taxa de Impermeabilização Máxima(%)	Altura Máxima de Fachada/etA Cumulativa(m)
482/2014	ARM-4.5*	-	-	4	2	50%	70%	15/20

Obs.: * Zoneamento conforme PARECER JURÍDICO Nº: 26/PGM/NA/JUA/2022.

3 - Sistema Viário:

CI-020 - Rod Joao Paulo (104600) (Oficial - Lei nº 0597/1963)
Alinhamento da Edificação: 12,50 m do eixo da via
Alinhamento do muro: 8,50 m do eixo da via
Largura Passeio: 3,00
Afastamento lateral e fundos: Conforme Lei 482/14 (Art. 74 a 77) salvo disposição contrária
Afastamento de Marinha: 33,00m a partir do limite do domínio público marítimo
Obs.: Ciclofaixa 2.00m de um único lado

4 - Parecer Final:

Uso Solicitado	Zoneamento	Adequação de Uso
Condomínio Residencial Multifamiliar	ARM-4.5	Adequado ao que requer quanto ao Zoneamento, (13), desde que obedeça à legislação, à Ação Civil Pública nº 5020400-07.2015.4.04.7200/SC, ao parecer da FLORAM nº 503/2014, ao parecer do IPUF nº 313/2017 (anexos às peças do processo e partes integrantes deste) e às condicionantes abaixo. A edificação existente deve estar regularizada perante a PMF.
Condomínio de Salas Comerciais	ARM-4.5	Adequado ao que requer quanto ao Zoneamento, (13), desde que obedeça à legislação, à Ação Civil Pública nº 5020400-07.2015.4.04.7200/SC, ao parecer da FLORAM nº 503/2014, ao parecer do IPUF nº 313/2017 (anexos às peças do processo e partes integrantes deste) e às condicionantes abaixo. A edificação existente deve estar regularizada perante a PMF.

Parecer complementar:

- Consulta de Viabilidade expedida conforme PARECER JURÍDICO Nº 204/PGM/NA/JUA/2020, PARECER JURÍDICO Nº: 26/PGM/NA/JUA/2022 e despacho da Gerência de Licenciamento (ambos anexos às peças do processo e partes integrantes deste).
- Parte do imóvel dentro da Linha Limite de Marinha (LLM) e Linha de Preamar Média (LPM), conforme delimitação presumida da Superintendência do Patrimônio da União/SC (SPU/SC) contida no banco de dados do Geoprocessamento Corporativo da PMF, Devendo ser observado pelas construções um afastamento de 33,00 m a partir do limite do domínio público marítimo.
- Art. 273, X, da Lei 482/2014: Serão objeto de elaboração de EIV edificações localizadas em terreno com área acima de dez mil metros quadrados ou que configure a totalidade de uma quadra.

Obs:

21/03/2022 17:03:01

Página 1/3

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por IVANNA CARLA TOMASI. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portaltrabalhidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade> e informe o processo 054240/2020 e o código UQ31H76O.

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial

DINÂMICA
PROJETOS AMBIENTAIS
DESDE 1984



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO
Diretoria de Arquitetura e Urbanismo - Gerência de Normas Urbanísticas

Nº PROCESSO
054240/2020

CONDICIONANTES:

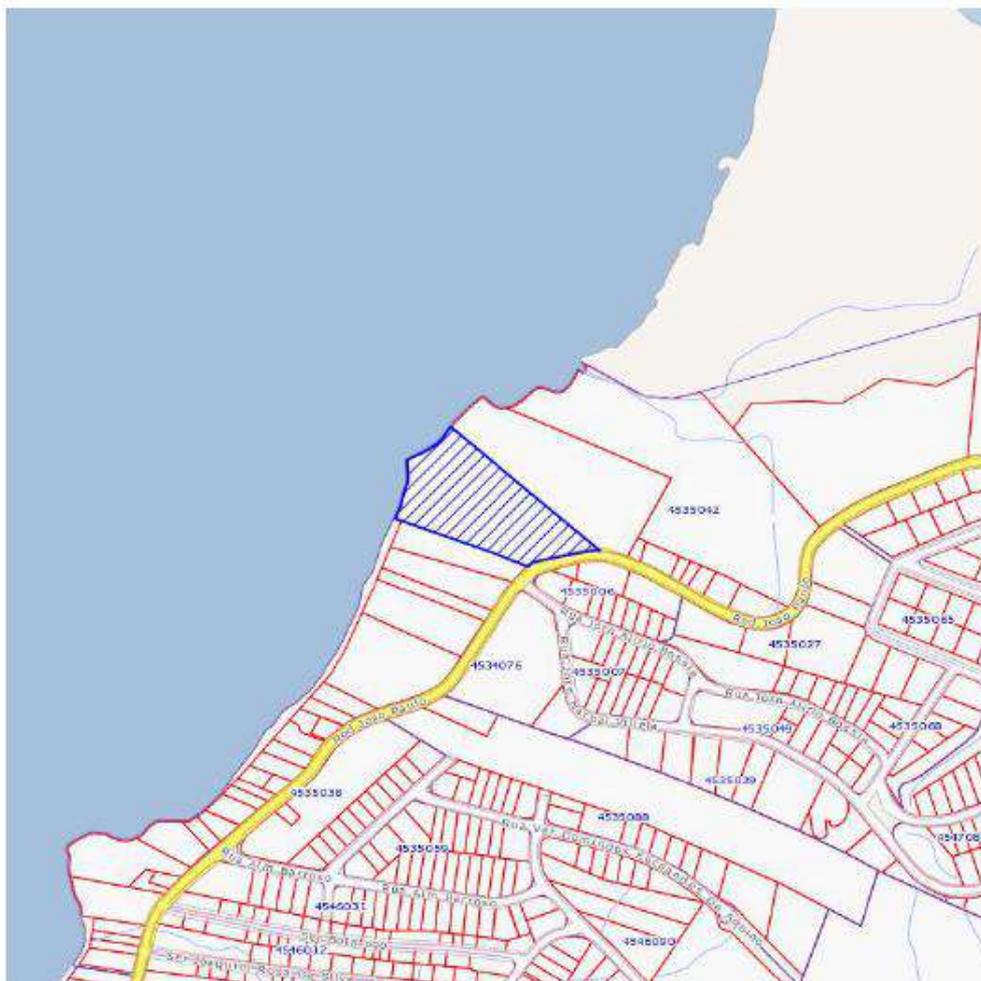
- 1 - Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos do Art 4º da Lei Federal nº 12.651/2012, entre outras limitações all elencadas:
 - I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
 - a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
 - b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
 - II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
 - a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
 - b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
 - IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;
 - V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
 - VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
 - VII - os manguezais, em toda a sua extensão;
 - IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
- 2 - Quando existir edificação construída a mais de 50 anos deverá ser consultado o IPUF /SEPHAN.
- 3 - Se houver necessidade de corte ou transplante de árvore, exige-se a autorização específica da FLDRAM, conforme dispõe o Decreto Municipal nº 096/1995. A Lei Federal nº 11.428/2006 e o Decreto Federal nº 6.660/2008 determinam as situações, condicionantes e estágios sucessionais em que é possível, ou não, o corte/supressão de vegetação de Mata Atlântica e quais os percentuais que devem ser preservados. Assim, a possibilidade de corte da vegetação no imóvel territorial deverá ser avaliada em processo específico de autorização de corte/supressão a ser solicitado junto ao órgão ambiental competente.
- 4 - Vide Art. 273, da Lei 482/2014, quanto aos empreendimentos e atividades que serão objeto de elaboração de EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança).
- 5 - Em imóvel que apresente a existência de qualquer achado de material arqueológico, o IPHAN deve ser imediatamente comunicado e suspensa as atividades na área em que seja encontrada. Deve-se seguir os trâmites previstos na Instrução Normativa do IPHAN nº 001/2015, visando cumprir com o disposto na Lei Federal nº 3.924 de 26 de julho de 1961.
- 6 - Acerca do licenciamento em Terrenos de Marinha e Acrescidos de Marinha, no âmbito do Município de Florianópolis, vide Decreto nº 38.744/2018, devendo ser observadas as normas que vão do Art. 119 ao Art. 124, da Lei 482/2014. E conforme Ofício nº 38400/2019/SPU-SC/MP, em área da União somente poderão ser autorizadas construções após Certidão de Outorga da SPU-SC ao ocupante do imóvel.
- 7 - Havendo vale de drenagem, a Secretaria Municipal de Infraestrutura deverá ser consultada quanto aos afastamentos exigidos.
- 8 - Com relação às Áreas Especiais de Intervenção Urbanística, a Lei 482/2014 estabelece que:
 - Art 125, § 1º: As áreas especiais obedecem às normas de legislação específica, complementada pelas alterações e acréscimos desta Lei Complementar. § 2º: Nas áreas especiais a ocupação do solo, os usos e as atividades poderão estar sujeitas a regras específicas que prevalecem sobre as normas em vigor para as zonas em que estiverem sobrepostas.
 - Art. 135: A ocupação do solo nas diferentes áreas deverá obedecer também às restrições geológicas definidas pelo órgão municipal competente em estudos específicos.
- 9 - Qualquer divergências, omissões quanto a seu conteúdo, prevalecem o disposto na legislação pertinente, devendo serem comunicadas através de processo instruído ao pró-cidadão para análise, esclarecimentos e correções.
- 10 - A aceitação deste documento está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço <http://www.pmf.sc.gov.br> em serviços online, link Verificação de Autenticidade, passando o código do processo.
- 11 - Para construções inclusas no Art. 5º, parágrafo XVII da lei 482/2014, o memorial objetivo de inserção de vizinhança é obrigatório.
- 12 - Esta Consulta de Viabilidade foi gerada eletronicamente com base nas informações contidas no cadastro de imóveis da PMF, no Geoprocessamento da PMF e está vinculada à Inscrição Imobiliária do imóvel.
- 13 - A Consulta de Viabilidade é o documento pelo qual a Prefeitura procura orientar as possibilidades de construção, aproveitamento e uso do solo, sem caráter conclusivo e sem geração de direito, remetendo sempre o Interessado à Aprovação de Projeto, para, só então, converter-se em proposta à municipalidade. Para a intervenção no imóvel, deverá-se atender, dentre outros, aos requisitos dispostos no Art 17 da Lei Complementar Municipal 60/2000.

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por IVANNA CARLA TOMASI. Para verificar a autenticidade deste cópia impressa, acesse o site <http://portaltransparencia.mpf.sc.gov.br/autenticidade> e informe o processo 054240/2020 e o código LIC031H76.O



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO
Diretoria de Arquitetura e Urbanismo - Gerência de Normas Urbanísticas

Nº PROCESSO
054240/2020



O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por IVANNA CARLA TOMASI.
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <http://portal.trasfidelidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade> e informe o processo 054240/2020 e o código U031H760.

8.3 DANC - FLORAM



DECLARAÇÃO DE ATIVIDADE NÃO CONSTANTE - DANC nº 129/2022

O órgão ambiental licenciador Fundação Municipal de Meio Ambiente de Florianópolis - FLORAM declara para os devidos fins que **MM Empreendimento Imobiliário SPE LTDA.**, CPF/CNPJ nº 35.636.504/0001-87, informou a implantação/operação da atividade de Condomínio multifamiliar residencial, localizada em área com Plano Diretor e Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto em funcionamento, localizado na Rodovia João Paulo, nº 2285, com inscrição imobiliária nº 45.35.042.0696.001-662, bairro João Paulo, a qual não integra a Listagem de Atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental, aprovada pela Resolução CONSEMA nº 98/2017, portanto não sujeito ao licenciamento ambiental, o que não eximirá o empreendimento ou atividade em atender às demais disposições da legislação ambiental e florestal vigente.

Esta Declaração está vinculada à exatidão das informações prestadas pelo empreendedor. A FLORAM poderá, a qualquer momento, exigir o licenciamento ambiental caso verifique discordância entre as informações prestadas e as características reais do empreendimento ou atividade.

Esta Declaração não desobriga o empreendedor a obter, quando couber, as certidões, alvarás, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

A presente Declaração foi emitida sem rasura e/ou colagem e tem validade de 01 (um) ano a partir da data de sua assinatura.

Florianópolis, 12 de abril de 2022.

<p style="text-align: center;">David Vieira da Rosa Fernandes Diretor de Licenciamento Ambiental DILIC/FLORAM</p>	<p style="text-align: center;">Alessandra Pellizzaro Bento Bióloga - CRBio nº 25527-03D Chefe do Departamento de Licenciamento Ambiental</p>
<p><i>Documento válido somente com assinatura digital</i></p>	

Processo Administrativo: E 036398/2022

8.4 RRT DO ARQUITETO COORDENADOR DE EIV – EQUIPE



CAU/BR
Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12855367



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: FERNANDO LUIS VELAZQUEZ	CPF: 331.XXX.XXX-09
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista	Nº do Registro: 000A814474

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: S12855367000T001	Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 02/03/2023	Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 03/03/2023	Forma de Participação: INDIVIDUAL
Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional	

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18	Pago em: 02/03/2023
-------------------------	---------------------

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MM EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA	CPF/CNPJ: 35.XXX.XXX/0001-87
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado	Data de Início: 02/11/2022
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00	Data de Previsão de Término: 02/03/2023

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 88030300	Nº: 2285	
Logradouro: JOÃO PAULO - ATÉ Laboratório	Complemento:	
Bairro: JOÃO PAULO	Cidade: FLORIANÓPOLIS	
UF: SC	Longitude:	Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Estudo de Impacto de Vizinhança

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 3º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 39773,02
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV	Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
-----------	-------------	-------------------	------------------

www.cau.br gov.br Página 1/3



CAU/BR
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12855367



Verificar Autenticidade

S112855367100CT001 MM EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE INICIAL 02/03/2023
LTDA

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas nesta RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU de arquitetura e urbanismo FERNANDO LUIS VELAZQUEZ, registro CAU nº 000A814474, na data e hora: 02/03/2023 09:12:28, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.gov.br/app/view/light/system?form=Serviços>, ou via QR Code. Documento impresso em: 02/03/2023 às 13:48:06 por: siccau, p 10.128.0.1.

www.cau.br.gov.br Página 10

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



CORECON
CONDOMÍNIO REGIONAL DE ECONOMIA

FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Aprovação de Responsabilidade Técnica - PP - 6.ª / 2023 / 1.ª V/A
Fundamento legal: Lei nº 10.241/2001

1 - DADOS GERAIS (Elementos geradores do serviço)

Nome: AMATEC OLY
CPF: 81337030076
Endereço: RUA VAGABONDOS, 100 - JARDIM BOA VISTA, 13.110-000, RIBEIRÃO PRETO, SP
CNPJ: 08.721.183/0001-13
Registro nº: 2534 - CORECON/GO - Região - IT
Telefone: (61) 33041130
E-mail: jaramel@amatec.com.br
Celular: (31) 99903-8877

2 - Caracterização do Contrato:

Razão Social: MV Empreendimentos Imobiliários
CNPJ: 33.008.304/0001-07
Endereço: Rua Aurora Pires nº 481, Centro, Itapetininga/SP - CEP 13.170-000
Telefone: (61) 32711282
Razão de Abertura: Incorporação de empreendimentos imobiliários
Finalidade do projeto: Construção de condomínio multifamiliar, comercial e residencial
Valor: R\$ 5.300.000,00 (cinco milhões e trezentos mil reais)
Período de execução do projeto/obra: até a dezembro de 2023

CORECON - Condomínio Regional de Economia
Rua Tupy, 101 - 13.110-000, Ribeirão Preto, SP - 13110-000
CNPJ nº: 08.721.183/0001-13 - www.corecon.org.br

[Handwritten signature]

CORECON
CONDOMÍNIO REGIONAL DE ECONOMIA

3 - Resumo da atividade desenvolvida:

Elaboração de Estudo Técnico Ambiental e Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA do Residencial Mista de 100 m² no Bairro JARDIM BOA VISTA em Ribeirão Preto, incorporado pelo empreendimento JARDIM BOA VISTA LUXO

Período de: 15/06/2023

[Handwritten signature]
Assessoria de Engenharia

FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Aprovação de Responsabilidade Técnica - PP - 6.ª / 2023 / 1.ª V/A
Fundamento legal: Lei nº 10.241/2001

Certificamos que o(a) economista, responsável técnico, para prestação deste serviço, está em situação regular perante este Condomínio Regional de Economia - CORECON - GO, e que esta ART (1.ª / 2023 / 1.ª V/A) integra seu Acervo Técnico.

Assessoria de Engenharia
Ribeirão Preto, SP
CNPJ: 08.721.183/0001-13
E-mail: contato@corecon.org.br
www.corecon.org.br

ASSOCIADO PRESIDENTE
[Handwritten signature]
Presidente

CORECON - Condomínio Regional de Economia
Rua Tupy, 101 - 13.110-000, Ribeirão Preto, SP - 13110-000
CNPJ nº: 08.721.183/0001-13 - www.corecon.org.br

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			ART Nº: 2023/00713
CONTRATADO			
2, Nome: DIEGO MIGUEL PEREZ		3, Registro no CRBio: 017410/0040	
4, CPF: 637.201.249-91	5, E-mail: biologicodiegoperez@gmail.com		6, Tel: (48)3365-1170
7, End.: ITAPIRANGA 280		8, Compl.: 9048	
9, Bairro: ITACORUBÉ	10, Cidade: FLORIANÓPOLIS	11, UF: SC	12, CEP: 88034-480
CONTRATANTE			
13, Nome: MM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA			
14, Registro Profissional:		15, CPF / CGC / CNPJ: 35.636.504/0001-87	
16, End.: RUA AFONSO PENA 493			
17, Compl.:	18, Bairro: CANTO	19, Cidade: FLORIANÓPOLIS	
20, UF: SC	21, CEP: 88070-150	22, E-mail: / Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23, Natureza: 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s): Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;			
24, Identificação: DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL PARA INSTALAÇÃO DE TRAPICHE E INVENTÁRIO FLORESTAL PARA CORTE DE VEGETAÇÃO			
25, Município de Realização do Trabalho: FLORIANÓPOLIS			26, UF: SC
27, Forma de participação: INDIVIDUAL		28, Perfil de equipe:	
29, Área de Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;		30, Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31, Descrição sumária: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DE TRAPICHE E INVENTÁRIO FLORESTAL PARA CORTE ISOLADO DE ÁRVORES.			
32, Valor: R\$ 5.000,00	33, Total de horas: 120	34, Início: JAN/2023	35, Término: MAR/2023
36. ASSINATURAS		37. LOGO DO CRBio	
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: _____ Assinatura do Profissional DIEGO MIGUEL PEREZ-63720124991 <small>Assinado de forma digital por DIEGO MIGUEL PEREZ-63720124991. Data: 2023.01.16 22:01:51 -03'00'</small>		Data: _____ Assinatura e Carimbo do Contratante DANIEL DIMAS DA SILVA-71480633068 <small>Assinado de forma digital por DANIEL DIMAS DA SILVA-71480633068. Data: 2023.01.17 11:18:25 -03'00'</small>	
			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Dedaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8568.8882.8882.8882

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



8.5 RRT DO ARQUITETO - PROJETO

8.6 CERTIDÃO DE VIABILIDADE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – CASAN



COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL METROPOLITANA - SRM
GERÊNCIA OPERACIONAL - GOPS/SRM
IV DE NOVEMBRO, 230 - BALNEÁRIO

Protocolo 26/12/2022 14:26 010472

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

"A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN, Gerência Operacional da Superintendência Metropolitana – SRM/GOPS, declara para os devidos fins que o sistema de abastecimento de água no local tem condições técnicas de atender o empreendimento abaixo descrito, por se enquadrar dentro dos parâmetros de avaliação adotados pela CASAN".

Solicitante: MM Empreendimento Imobiliário SPE Ltda
Empreendimento: Residencial Multifamiliar e Comercial
Endereço: Rod. João Paulo nº 2285, Bairro João Paulo - Florianópolis/SC

S.A.A. Sistema de Abastecimento

Dados técnicos:

Sistema: Integrado

Material: DEFOFO

Diâmetro: 150 mm

Pressão: Mínimo 10 m.c.a

Data/Hora: 06/02/2023 - 15:00h

Nº de Blocos: 06

Nº de Pavimentos: 06

Nº de Unidades Residenciais: 93

Nº de Unidades não Residenciais: 02

Área Total da Obra: 36.486,30 m²

Consumo Estimado (m³/dia): Não informado

Parecer Técnico: Terá condições de ser abastecido pelo sistema de distribuição de água da CASAN, existente na Rod. João Paulo - João Paulo.

Informações Adicionais:

- O empreendimento terá autorização para uso do sistema de abastecimento de água, desde possua projeto *analisado* por esta Companhia: Apresentar cópia do arquitetônico aprovado na Prefeitura, cópia do hidrossanitário, cópia do memorial do hidrossanitário, cópia da viabilidade de água, cópia da viabilidade de esgoto ou aprovação da Vigilância Sanitária quando não houver atendimento por rede pública da CASAN, cópia da ART do hidrossanitário;
- Deve-se entrar com solicitação de análise de projeto através do link: <https://www.casan.com.br/atendimento/restritivo/documentacao#0>;
- Após realizada a abertura do protocolo de análise de projetos, submeter materiais via projeto-srmgops@casan.com.br, incluindo o endereço de e-mail: projeto-srmgops@casan.com.br;
- O projeto deverá obedecer ao Manual do Empreendedor disponível em www.casan.com.br no link Documentos para Download;
- Somente após *análise* será emitida a Autorização de Ligação de Água.

Documento válido por um (01) ano.

Pág. 01 de 01 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site <https://portal-sge.casan.com.br/portal-sge> e informe o processo CASAN 00012515/2023 e o código PQRT1770.

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e ComercialDINÂMICA
PROJETOS AMBIENTAIS
DESDE 1984

Assinaturas do documento



Código para verificação: **PQR71770**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **GUILHERME CARDOSO VIEIRA** (CPF: 008.XXX.829-XX) em 08/02/2023 às 17:04:34
Emitido por: "SGP-e", emitido em 04/01/2021 - 10:13:01 e válido até 04/01/2121 - 10:13:01.
(Assinatura do sistema)
- ✓ **ANDERSON RODRIGO MIRANDA** (CPF: 004.XXX.749-XX) em 09/02/2023 às 08:19:38
Emitido por: "SGP-e", emitido em 15/01/2021 - 09:46:58 e válido até 15/01/2121 - 09:46:58.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal-sgpe.casan.com.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0FTQU5fMV8wMDAxMjUxNV8xMjUxNV8yMDIzX1BRUjcxNzdP> ou o site <https://portal-sgpe.casan.com.br/portal-externo> e informe o processo **CASAN 00012515/2023** e o código **PQR71770** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

8.7 CERTIDÃO DE VIABILIDADE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – CASAN



COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN
 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL METROPOLITANA - SRM
 GERÊNCIA OPERACIONAL - GOPS/SRM

RUA XV DE NOVEMBRO, 230 - BALNEÁRIO - FONE: 3221-5786

PROTOCOLO Nº 26/12/2022 14:25 010472
 RENOVAÇÃO Nº 07/04/2022 11:31 010516

Uso interno atendimento CASAN - Código: **NÃO**

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN, declara para os devidos fins que, o Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário desta Companhia, pode receber o efluente do esgoto sanitário da edificação abaixo relacionada, desde que obedeça aos dados técnicos, normas vigentes, Regulamento de Serviços de Água e Esgotos Sanitários, bem como, Plano Diretor do Município.

Solicitante: MM Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

Unidade: Residencial e comercial

Dados do Empreendimento: 06 blocos, 06 pavimentos, 93 unidades residenciais, 02 unidades não residências e área total de 36.486,30 m².

Endereço: Rod. João Paulo, nº 2285, bairro João Paulo – Florianópolis/SC.

Parecer Técnico

Tem condições de lançar o esgoto por sistema de recalque no Poço de Visita em frente ao imóvel nº 2301, existente na Rod. João Paulo, Bairro João Paulo – Florianópolis/SC.

A referida rede coletora de esgoto se encontra liberada para interligações e o esgoto a ser coletado terá como destino a ETE João Paulo.

Dados da Rede

Pavimentação da Rua: Asfalto

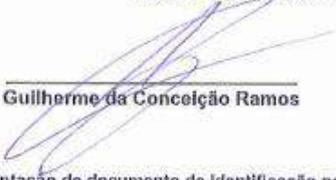
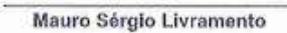
Profundidade da rede: 1,20 m

Diâmetro do PV: 600 m

Material do tubo: PVC Vinilfort

Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site <https://portal-ajpe-casan.com.br/portal-externo> e informe o processo CASAN 0000351/2022.3 e o código W53295MC.

8.8 COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – COMCAP

 PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS		Sistema de Gestão de Processos Digitais Comprovante de Cadastro de Processo físico	15/03/2023 - 14:31 Página: 1 de 1
Dados do Processo			
Órgão: PMF - Prefeitura Municipal de Florianópolis Processo: E 040231/2023 Data de entrada: 15/03/2023 às 14:31 Setor de abertura: SMF/SUPREC/DR/GRD/CONT - SMF/SUPREC/DR/GRD/Continente Setor Responsável: Cadastrado por: Guilherme da Conceição Ramos			
Dados do Requerente Principal			
CNPJ: 35.636.504/0001-87 Nome: MM EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA E-mail: raphael.rubik@dimasconstrucoes.com.br		Telefone: Residencial: Comercial:	Celular: Número: 493 Bairro: CANTO/ ESTREITO/ CAPOEIRAS Cep: 88070650
Endereço: RUA AFONSO PENA Complemento:		Cidade: Florianópolis Estado: Santa Catarina	
Solicitante			
CPF: 823.077.259-20 Nome: Mauro Sérgio Livramento E-mail: mauro.livrimento@dimasconstrucoes.com.br		Telefone: Residencial: 996442047 Comercial:	Celular: 99620397
Súmula			
Assunto: CERTIDÃO DE PARTICIPAÇÃO DA COLETA DOMICILIAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS Súmula: SOLICITA CERTIDÃO DE PARTICIPAÇÃO DA COLETA DOMICILIAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS. IMÓVEL ROD. JOÃO PAULO, 2285 - JOÃO PAULO.			
 _____ Guilherme da Conceição Ramos		 _____ Mauro Sérgio Livramento	
A apresentação de documento de identificação pessoal bem como o protocolo original na retirada do processo por terceiros é obrigatória. Sendo o Requerente e/ou solicitante, no momento da retirada, deve apresentar documento de identificação pessoal. Para consultar o processo via internet, acesse o seguinte endereço: http://www.pmf.sc.gov.br			



8.9 ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA – CELESC



À

Nome do cliente: DIMAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

Solicitação nº: 546866

Data de geração desse documento: 17/12/22

Endereço da Obra

Endereço

RODOVIA JOAO PAULO,S/N

JOAO PAULO - FNS

FLORIANOPOLIS

CEP: 88030415

Identificação do responsável técnico

Nome: Marcello Rodrigues Campelli

Nº CREA: 289407

Prezado cliente,

Em resposta a vossa solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica, que trata do suprimento de energia elétrica do empreendimento denominado EMPREENDIMENTO MM, empreendimento composto de 1 lote(s), com área total do empreendimento de 30435.10 m2, e demanda total provável de 550.00 KW, informamos que **HÁ VIABILIDADE TÉCNICA** para atendimento.

Em resposta a sua Consulta Prévia temos a informar que, Conforme cálculo elaborado com base nos critérios da Norma Técnica, N-321.0002 - Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição. Será necessária melhoria na rede de distribuição da Celesc, para a viabilidade do referido empreendimento Registramos ainda que, de acordo com nosso sistema georreferenciado, o empreendimento em questão está localizado próximo de **ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL**. Devido a isto, nas próximas etapas do processo junto a Celesc D serão exigidas todas as **LICENÇAS AMBIENTAIS** pertinentes caso sejam necessárias. A validade da referida consulta prévia será de 06 (Seis) meses, após a data de emissão deste parecer. Atenciosamente, Celesc Distribuição S.A.

Informamos que esta declaração não significa a liberação para ligação do empreendimento. Para isto, haverá necessidade de apresentar na época oportuna, via internet (pep.celesc.com.br), projeto elétrico do empreendimento, precedido de consulta prévia para fornecimento de energia

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



elétrica definitiva. Este deverá ser elaborado por responsável técnico habilitado, informando as características elétricas, disposição física, arruamentos e sugestões do local de medição do empreendimento, para análises do sistema e estudos financeiros, com possível necessidade de projetos específicos, adequação, construção e reforço de rede de distribuição de energia elétrica

Reforçamos ainda, que o empreendimento deverá atender as exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc, bem como legislações municipais, estaduais, federais e ambientais

Para verificar a autenticidade desse documento favor acessar o endereço <https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso: dgxAIbI8

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos
Atenciosamente,

Celesc Distribuição S.A.
www.celesc.com.br

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



8.10 MANIFESTAÇÃO QUANTO À VIABILIDADE DE EXECUÇÃO DE SUBSOLO - SMI;

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



8.12 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO DO IMÓVEL

8.13 ART/RRT DO RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Página 1/1


Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018
CRT 04
TRT OBRA / SERVIÇO
Nº CFT2202042384
Conselho Regional dos Técnicos Industriais 04

INICIAL

1. Responsável Técnico
DANIEL REIS PEREIRA
 Título profissional: **TÉCNICO EM AGRIMENSURA**
 Empresa contratada: **J&C TOPOGRAFIA E DESENHO LTDA.**

 RNP: **00787648882**
 Registro: **80969879000180**
 CNPJ: **80.968.879/0001-80**
2. Contratante
 Contratante: **ILHA SANTACATARINA TURISMO E HOTEIS LTDA.**
 RODOVIA JOÃO PAULO
 Complemento:
 Cidade: **FLORIANÓPOLIS**
 País: **Brasil**

 Bairro: **JOÃO PAULO**
 UF: **SC**

 CPF/CNPJ: **83.688.087/0001-15**
 Nº: **2286**
 CEP: **88030300**

 Telefone:
 Contrato: **Não especificado**
 Valor: **R\$ 4.600,00**
 Ação Institucional: **NENHUM**

 Email:
 Celebrado em:
 Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**
3. Dados da Obra/Serviço
 Proprietário: **ILHA SANTACATARINA TURISMO E HOTEIS LTDA.**
 RODOVIA JOÃO PAULO
 Complemento:
 Cidade: **FLORIANÓPOLIS**
 Telefone:
 Coordenadas Geográficas: **Latitude: -27.664824 Longitude: -48.612432**
 Data de Início: **08/08/2022**
 Finalidade: **Outro**

 Bairro: **JOÃO PAULO**
 UF: **SC**

 CPF/CNPJ: **83.688.087/0001-15**
 Nº: **2286**
 CEP: **88030300**
4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
97 - LEVANTAMENTO -> CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0523 - PLANIALTIMÉTRICO	9.992,360	m²
97 - LEVANTAMENTO -> CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO	9.992,360	m²
05 - PROJETO -> CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #3106 - RETIFICAÇÃO DE ÁREA	9.992,360	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

6. Observações

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO E PROJETO DE RETIFICAÇÃO DE ÁREA DE UM TERRENO, COM A MATRÍCULA Nº 1.415 E A ÁREA DE 9.992,36M², LOCALIZADO NA RODOVIA JOÃO PAULO, Nº2286, JOÃO PAULO, FLORIANÓPOLIS - SC.

8. Declarações**7. Entidade de Classe**

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Responsável Técnico: **DANIEL REIS PEREIRA - CPF: 007.876.488-82**
 Fpolis, 29 de Agosto de 2022

Local: _____ data: _____

 Contratante: **ILHA SANTACATARINA TURISMO E HOTEIS LTDA. - CNPJ: 83.688.087/0001-15**
8. Informações**10. Valor**Valor do TRT: **R\$ 66,28**Pago em: **28/08/2022**Nosso Número: **8224282808**
 A validade deste TRT pode ser verificada em: <https://corporativa.alnor66.net.br/publico/>, com a chave: cscDc
 Impresso em: 30/08/2022 às 10:22:30 por: j. 2804.7f5f9804ebf44cb4434352a15a

www.cft.org.br

Tel: 0800 018 1515

CFT
 Conselho Federal dos Técnicos Industriais


MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



8.14 PROJETO ARQUITETÔNICO

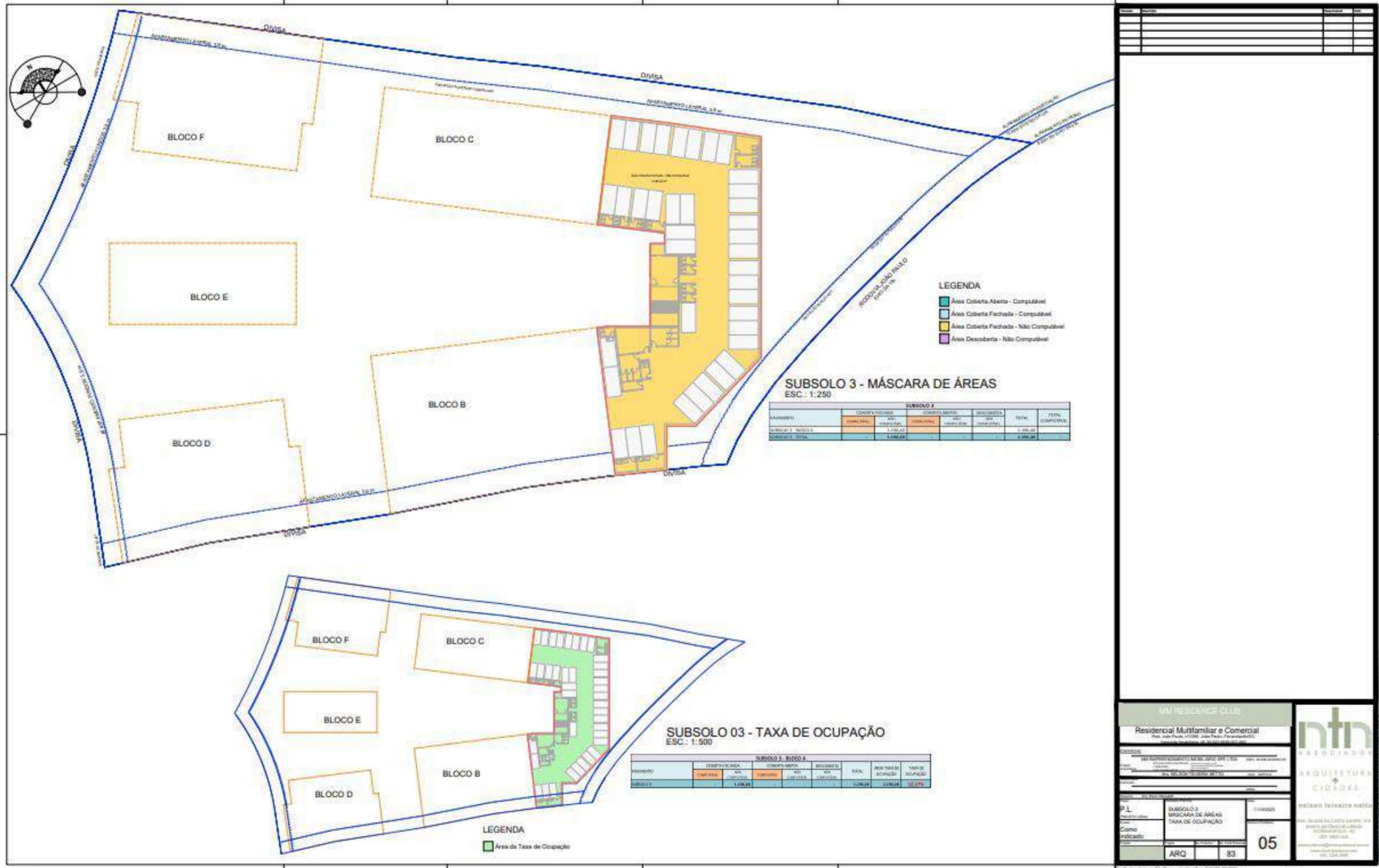
MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



LEGENDA
 Área Coberta Aberta - Computável
 Área Coberta Fachada - Computável
 Área Coberta Fechada - Não Computável
 Área Descoberta - Não Computável

SUBSOLO 3 - MÁSCARA DE ÁREAS
ESC.: 1:250

ÁREA	COBERTA FACHADA		COBERTA ABERTA		DESCUBERTA	TOTAL	TOTAL COMPUTÁVEL
	ÁREA	VALOR	ÁREA	VALOR			
SUBSOLO 3 - MÁSCARA	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43
TOTAL	1.140,43						

SUBSOLO 03 - TAXA DE OCUPAÇÃO
ESC.: 1:500

ÁREA	COBERTA FACHADA		COBERTA ABERTA		DESCUBERTA	TOTAL	ÁREA NÃO DE SOBRECARGO	TAXA DE OCUPAÇÃO
	ÁREA	VALOR	ÁREA	VALOR				
SUBSOLO 03 - TAXA DE OCUPAÇÃO	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43	1.140,43
TOTAL	1.140,43	1.140,43						

LEGENDA
 Área da Taxa de Ocupação

MM RESIDENCE CLUB
Residencial Multifamiliar e Comercial

ntn
ARQUITETURA & CIDADANIA

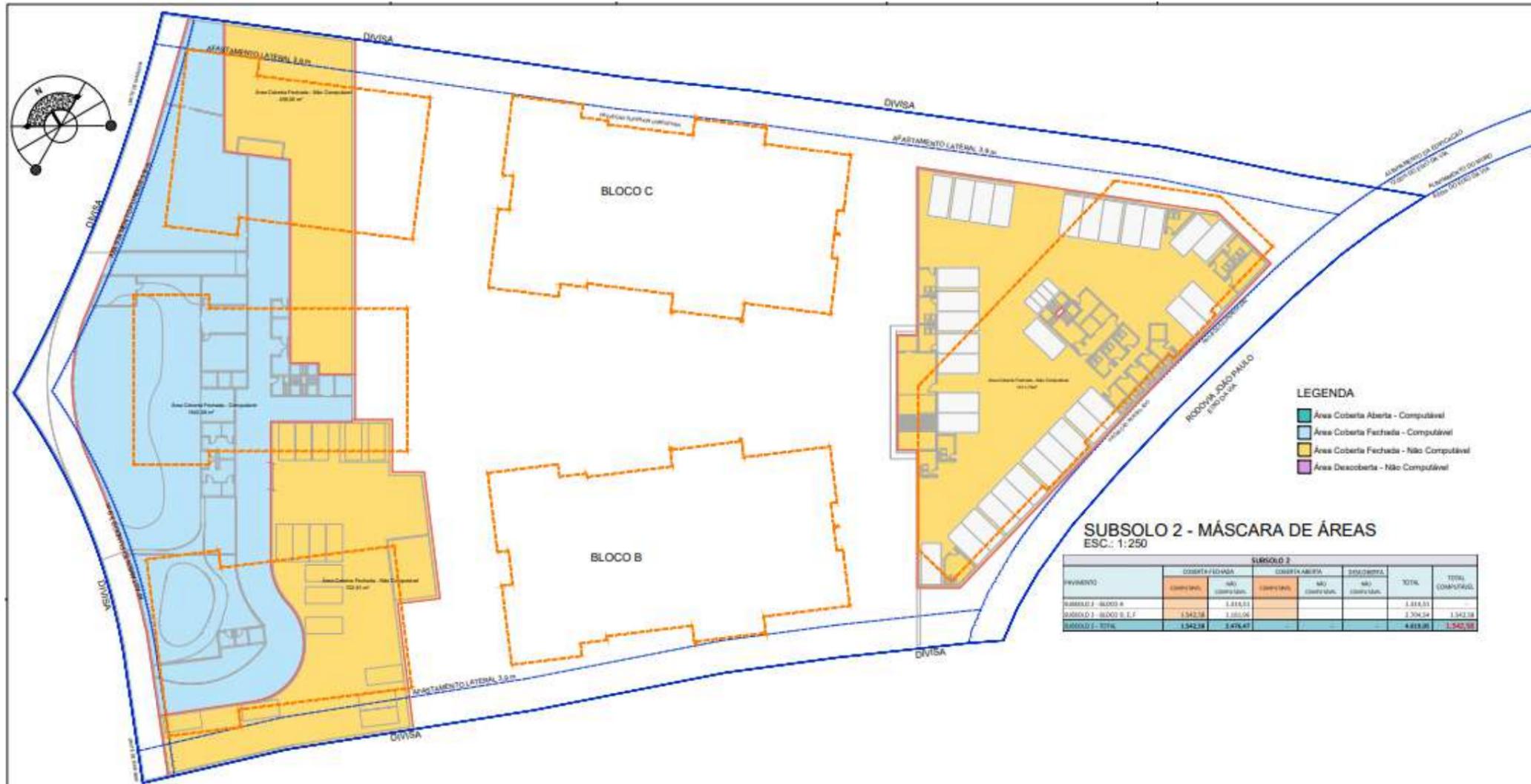
PROJETO DE ARQUITETURA
SUBSOLO 3 - MÁSCARA DE ÁREAS
TAXA DE OCUPAÇÃO

05

ARQ 83

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial

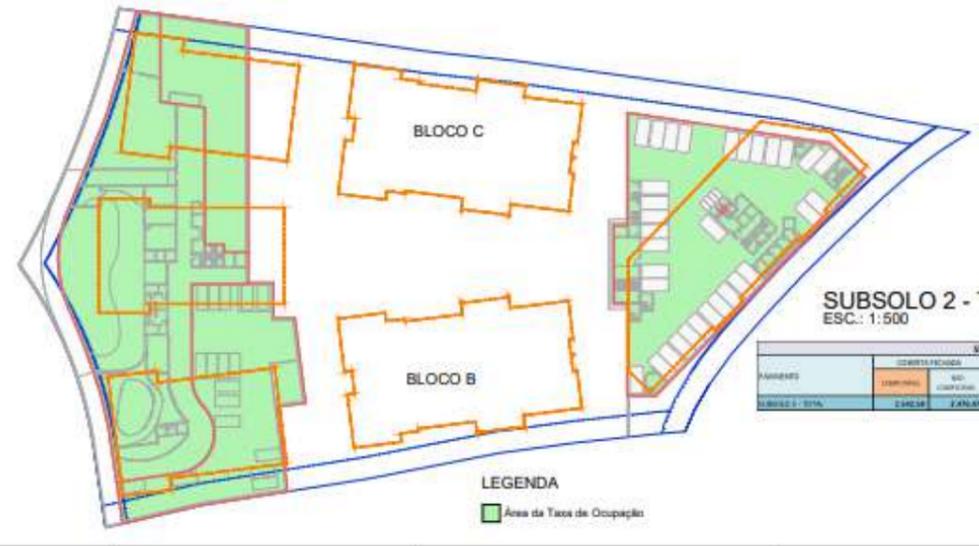


LEGENDA

- Área Coberta Aberta - Computável
- Área Coberta Fechada - Computável
- Área Coberta Fechada - Não Computável
- Área Descoberta - Não Computável

SUBSOLO 2 - MÁSCARA DE ÁREAS
ESC.: 1:250

PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		TOTAL	TOTAL COMPUTÁVEL
	Área (m²)	%	Área (m²)	%		
SUBSOLO 2 - BLOCO B	1.242,38	1,11%	1.114,31	10,00%	2.356,69	1.242,38
SUBSOLO 2 - BLOCO C	1.242,38	1,11%	1.114,31	10,00%	2.356,69	1.242,38
SUBSOLO 2 - TOTAL	2.484,76	2,22%	2.228,62	20,00%	4.713,38	2.484,76



SUBSOLO 2 - TAXA DE OCUPAÇÃO
ESC.: 1:500

PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		TOTAL	ÁREA TOTAL DE OCUPAÇÃO	TOTAL COMPUTÁVEL
	Área (m²)	%	Área (m²)	%			
SUBSOLO 2 - BLOCO B	1.242,38	1,11%	1.114,31	10,00%	2.356,69	2.356,69	1.242,38
SUBSOLO 2 - BLOCO C	1.242,38	1,11%	1.114,31	10,00%	2.356,69	2.356,69	1.242,38
SUBSOLO 2 - TOTAL	2.484,76	2,22%	2.228,62	20,00%	4.713,38	4.713,38	2.484,76

LEGENDA

- Área da Taxa de Ocupação

MM RESIDENCE CLUB		Residencial Multifamiliar e Comercial		
Rua João Paulo - 17280, João Paulo, Pôrto Alegre/RS CEP: 91250-000		Rua Nelson Teixeira Netto - 1000, Vila Militar, Porto Alegre/RS CEP: 91220-000		
AM ENGENHARIA E ARQUITETURA S/A Rua Nelson Teixeira Netto - 1000, Vila Militar, Porto Alegre/RS CEP: 91220-000		AM ENGENHARIA E ARQUITETURA S/A Rua Nelson Teixeira Netto - 1000, Vila Militar, Porto Alegre/RS CEP: 91220-000		Nelson Teixeira Netto
P.L. SUBSOLO 2 MÁSCARA DE ÁREAS TAXA DE OCUPAÇÃO Cópia autenticada		11/2023 06		



LEGENDA

- Área Coberta Aberta - Computável
- Área Coberta Fechada - Computável
- Área Coberta Fechada - Não Computável
- Área Descoberta - Não Computável

SUBSOLO 1 - MÁSCARA DE ÁREAS
ESC.: 1:250

PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL	TOTAL COMPUSIVEL
	COMPUTAVEL	NÃO COMPUTAVEL	COMPUTAVEL	NÃO COMPUTAVEL			
SUBSOLO 1 - BLOCO A	1.200,97	-	-	-	-	1.200,97	-
SUBSOLO 1 - BLOCO B	349,96	-	-	-	-	349,96	-
SUBSOLO 1 - BLOCO C	525,91	-	-	-	-	525,91	-
SUBSOLO 1 - BLOCO D, E, F	16,08	2.959,71	-	-	-	4.000,80	16,08
SUBSOLO 1 - TOTAL	16,08	2.959,71	-	-	-	3.995,18	16,08

SUBSOLO 1 - TAXA DE OCUPAÇÃO
ESC.: 1:500

PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL	ÁREA TOTAL DE OCUPAÇÃO	TAXA DE OCUPAÇÃO
	COMPUTAVEL	NÃO COMPUTAVEL	COMPUTAVEL	NÃO COMPUTAVEL				
SUBSOLO 1 - BLOCO A, B, C, D, E, F	16,08	2.959,71	-	-	-	3.995,18	3.995,18	10,00%
SUBSOLO 1 - TOTAL	16,08	2.959,71	-	-	-	3.995,18	3.995,18	10,00%

LEGENDA

- Área da Taxa de Ocupação

Assessor		Elaborado em	
Projeto		Revisado em	
Execução		Assinado em	
Outros			

MM RESIDENCE CLUB		
Residencial Multifamiliar e Comercial		
Rua João Pinheiro, 10789 - São Paulo - Pauloista - SP CEP: 05508-000 - Fone: (11) 3033-1000		
Responsável Técnico: Eng. Nelson Teixeira Netto - CREA: 107/00001-1		
Responsável Profissional: Eng. Nelson Teixeira Netto - CREA: 107/00001-1		
P.L. (Projeto de Lei)		07
SUBSOLO 1 - MÁSCARA DE ÁREAS TAXA DE OCUPAÇÃO		
ARQ	83	







MM RESIDENCE CLUB
Residência Multifamiliar e Comercial
Rua Nelson Teixeira Netto, 100 - Vila Militar - Rio de Janeiro - RJ

ntn
ARQUITETURA
CIDADES

ntn
Nelson Teixeira Netto

P.L. 2º PAVIMENTO
MÁSCARA DE ÁREAS
TAXA DE OCUPAÇÃO

ARQ 83 10





LEGENDA

- Área Coberta Aberta - Computável
- Área Coberta Fechada - Computável
- Área Coberta Fechada - Não Computável
- Área Descoberta - Não Computável

4º PAVIMENTO - MÁSCARA DE ÁREAS
ESC.: 1:250

PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL	TOTAL COMPUTÁVEL
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL			
APARTAMENTO - BLOCO A	888,08		48,90			936,98	936,98
APARTAMENTO - BLOCO B	723,87		98,24			822,11	822,11
APARTAMENTO - BLOCO C	713,87		98,24			812,11	812,11
APARTAMENTO - BLOCO D	636,80		76,72			713,52	713,52
APARTAMENTO - BLOCO E	472,54		61,74			534,28	534,28
APARTAMENTO - BLOCO F	418,32		75,23			493,55	493,55
APARTAMENTO - TOTAL	3.478,88		469,83			3.948,71	3.948,71

4º PAVIMENTO - TAXA DE OCUPAÇÃO
ESC.: 1:500

PAREDES	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL	RELAÇÃO DE OCUPAÇÃO	TAXA DE OCUPAÇÃO
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL				
APARTAMENTO - TOTAL	6478,88		469,83			6948,71	2.948,71	42,16%

LEGENDA

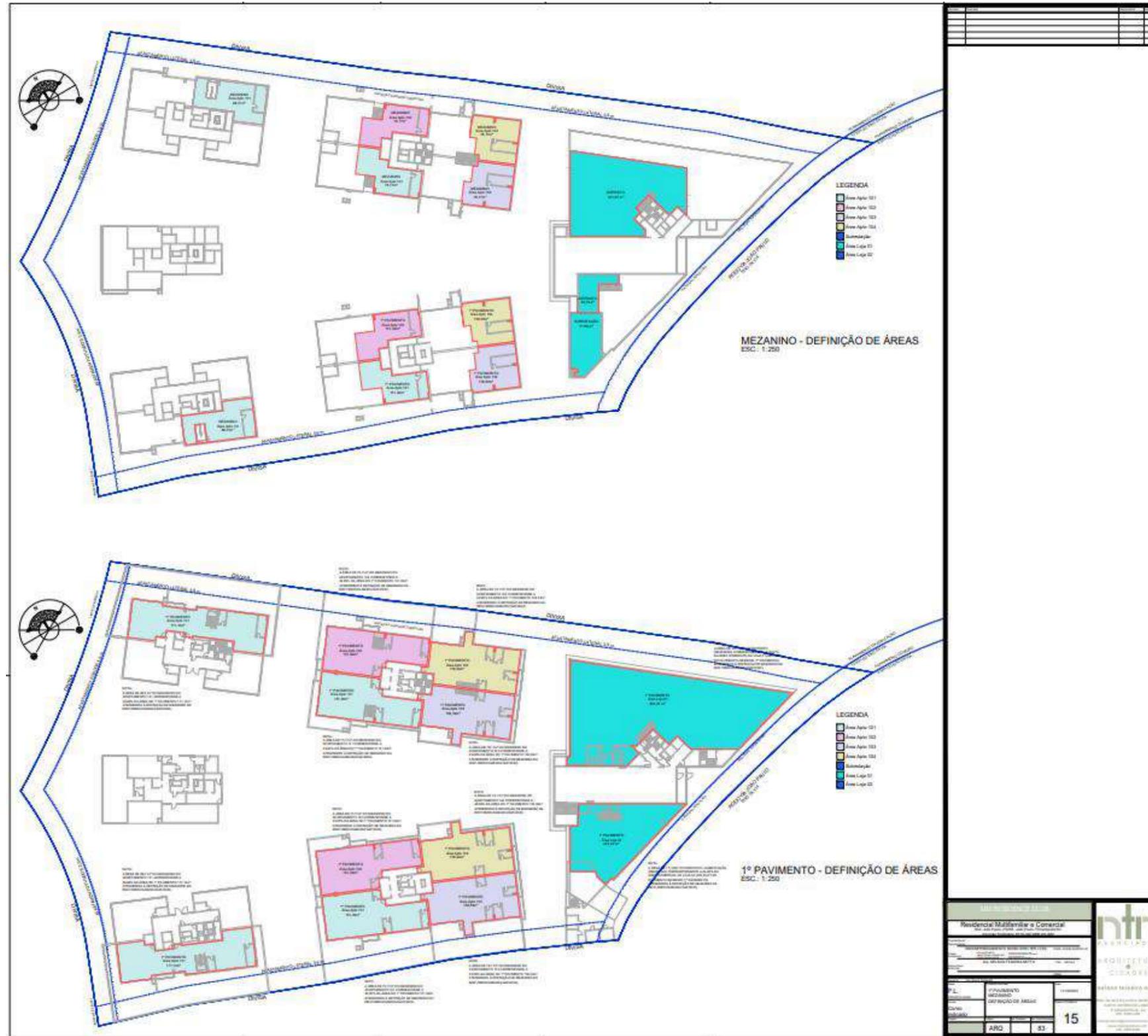
- Área de Taxa de Ocupação

MM RESIDENCE CLUB		
Residencial Multifamiliar e Comercial		
Rua João Pinheiro, nº 2283, João Pinheiro, Minas Gerais, CEP: 31212-000		
Projeto de Engenharia: Engenharia de Arquitetura e Urbanismo		
Projeto de Engenharia: Engenharia de Arquitetura e Urbanismo		
Projeto de Engenharia: Engenharia de Arquitetura e Urbanismo		
P.L.: 4º PAVIMENTO - MÁSCARA DE ÁREAS - TAXA DE OCUPAÇÃO		
Cidade: Belo Horizonte		
ARQ		
83		
12		



MM RESIDENCE CLUB		
Residencial Multifamiliar e Comercial		
Rua João Paulo, nº 200, Jd. Paulo, Ponta Grossa/PR Fone: (31) 3333-1111 E-mail: contato@mmresidenceclub.com.br		
P.L. 5º PAVIMENTO MÁSCARA DE ÁREAS TAXA DE OCUPAÇÃO Cálculo Estimado		13
ARQ	83	nelson teixeira netto ARQUITETURA CIDADES





MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



8.15 DADOS BRUTOS DA CONTAGEM DE TRÁFEGO

Relatório de Movimento em Interseção

Posto: P01_JoaoPaulo
Rodovia: Rodovia João Paulo
Trecho: P01_JoaoPaulo
Coordenadas: 27°33'18.5"S, 48°30'15.0"W
Período: 1 dias

Data Inicial: 14/06/22
Data Final: 14/06/22
Hora Inicial: 06:00:00
Hora Final: 21:00:00

Sentidos

Movimento	Origem	Destino
BA	NORTE	CENTRO
AB	CENTRO	NORTE
PP	PASSEIO "CENTRO - NORTE"	PASSEIO "CENTRO - NORTE"
QQ	PASSEIO "NORTE - CENTRO"	PASSEIO "NORTE - CENTRO"

Foto do local



Movimento BA - NORTE - CENTRO									
Início	Fim	Motivo	Passivo	Vans e Micro-Ontibus	Ônibus	Caminhões	Pedestres	Ciclitas	Total
06:00:00	06:14:59	0	0	0	0	0	0	0	0
06:15:00	06:29:59	3	0	0	2	0	0	0	5
06:30:00	06:44:59	4	0	2	3	1	0	0	10
06:45:00	06:59:59	13	0	0	0	0	0	0	13
07:00:00	07:14:59	6	0	1	2	0	0	0	9
07:15:00	07:29:59	11	0	1	1	2	0	0	15
07:30:00	07:44:59	4	0	1	0	0	0	0	5
07:45:00	07:59:59	8	0	2	2	0	0	0	12
08:00:00	08:14:59	6	0	1	1	1	0	0	9
08:15:00	08:29:59	1	0	0	0	0	0	0	1
08:30:00	08:44:59	1	0	0	0	0	0	0	1
08:45:00	08:59:59	1	0	0	0	0	0	0	1
09:00:00	09:14:59	4	0	1	1	3	0	0	9
09:15:00	09:29:59	3	0	0	0	0	0	0	3
09:30:00	09:44:59	6	0	1	1	3	0	0	11
09:45:00	09:59:59	4	0	1	0	0	0	0	5
10:00:00	10:14:59	4	0	0	0	1	0	0	5
10:15:00	10:29:59	4	0	1	1	3	0	0	9
10:30:00	10:44:59	1	0	0	0	0	0	0	1
10:45:00	10:59:59	5	0	0	0	0	0	0	5
11:00:00	11:14:59	10	0	0	0	0	0	0	10
11:15:00	11:29:59	10	0	0	0	0	0	0	10
11:30:00	11:44:59	11	0	1	0	2	0	0	14
11:45:00	11:59:59	6	0	0	1	0	0	0	7
12:00:00	12:14:59	11	0	1	0	2	0	0	14
12:15:00	12:29:59	6	0	0	1	0	0	0	7
12:30:00	12:44:59	9	0	0	0	2	0	0	11
12:45:00	12:59:59	10	0	0	1	0	0	0	11
13:00:00	13:14:59	6	0	1	2	1	0	0	10
13:15:00	13:29:59	7	0	0	0	3	0	0	10
13:30:00	13:44:59	7	0	0	0	3	0	0	10
13:45:00	13:59:59	7	0	0	0	3	0	0	10
14:00:00	14:14:59	4	0	0	4	1	0	0	9
14:15:00	14:29:59	3	0	1	1	4	0	0	9
14:30:00	14:44:59	1	0	1	1	4	0	0	7
14:35:00	14:49:59	1	0	1	1	4	0	0	7
14:40:00	14:54:59	1	0	1	1	4	0	0	7
14:45:00	14:59:59	1	0	1	1	4	0	0	7
14:50:00	15:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
14:55:00	15:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:00:00	15:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:05:00	15:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:10:00	15:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:15:00	15:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:20:00	15:34:59	7	0	1	1	4	0	0	13
15:25:00	15:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:30:00	15:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:35:00	15:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:40:00	15:54:59	7	0	1	1	4	0	0	13
15:45:00	15:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:50:00	16:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
15:55:00	16:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:00:00	16:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:05:00	16:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:10:00	16:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:15:00	16:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:20:00	16:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:25:00	16:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:30:00	16:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:35:00	16:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:40:00	16:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:45:00	16:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:50:00	17:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
16:55:00	17:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:00:00	17:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:05:00	17:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:10:00	17:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:15:00	17:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:20:00	17:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:25:00	17:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:30:00	17:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:35:00	17:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:40:00	17:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:45:00	17:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:50:00	18:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
17:55:00	18:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:00:00	18:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:05:00	18:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:10:00	18:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:15:00	18:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:20:00	18:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:25:00	18:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:30:00	18:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:35:00	18:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:40:00	18:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:45:00	18:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:50:00	19:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
18:55:00	19:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:00:00	19:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:05:00	19:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:10:00	19:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:15:00	19:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:20:00	19:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:25:00	19:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:30:00	19:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:35:00	19:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:40:00	19:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:45:00	19:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:50:00	20:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
19:55:00	20:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:00:00	20:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:05:00	20:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:10:00	20:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:15:00	20:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:20:00	20:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:25:00	20:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:30:00	20:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:35:00	20:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:40:00	20:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:45:00	20:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:50:00	21:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
20:55:00	21:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:00:00	21:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:05:00	21:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:10:00	21:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:15:00	21:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:20:00	21:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:25:00	21:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:30:00	21:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:35:00	21:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:40:00	21:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:45:00	21:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:50:00	22:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
21:55:00	22:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:00:00	22:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:05:00	22:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:10:00	22:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:15:00	22:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:20:00	22:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:25:00	22:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:30:00	22:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:35:00	22:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:40:00	22:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:45:00	22:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:50:00	23:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
22:55:00	23:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:00:00	23:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:05:00	23:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:10:00	23:24:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:15:00	23:29:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:20:00	23:34:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:25:00	23:39:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:30:00	23:44:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:35:00	23:49:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:40:00	23:54:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:45:00	23:59:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:50:00	00:04:59	6	0	1	1	4	0	0	12
23:55:00	00:09:59	6	0	1	1	4	0	0	12
00:00:00	00:14:59	6	0	1	1	4	0	0	12
00:05:00	00:19:59	6	0	1	1	4	0	0	12
00:10:00	00:24:59	6	0						

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levos, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly data from 06:00:00 to 20:00:00.

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levos, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly data from 06:00:00 to 20:00:00.

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levos, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly data from 06:00:00 to 20:00:00.

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levos, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly data from 06:00:00 to 20:00:00.

Posto 1 - Movimento BA - NORTE - CENTRO								
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivo	Caminhões	Total	Projeção 2030	Projeção 2040
06:00:00	06:14:59	0	8	0	1	9	10,73	13,38
06:15:00	06:29:59	3	9	2	0	16	19,08	23,74
06:30:00	06:44:59	4	18	5	1	33	39,36	49,08
06:45:00	06:59:59	13	27	0	0	40	47,71	59,49
07:00:00	07:14:59	6	38	3	0	50	59,64	74,36
07:15:00	07:29:59	8	41	2	2	55	65,61	81,8
07:30:00	07:44:59	11	70	4	2	91	108,55	135,34
07:45:00	07:59:59	4	77	1	0	83	99,01	123,44
08:00:00	08:14:59	8	75	2	6	93	110,94	138,32
08:15:00	08:29:59	6	66	2	1	77	91,86	114,52
08:30:00	08:44:59	5	39	1	2	48	57,26	71,39
08:45:00	08:59:59	3	40	0	3	46	54,87	68,41
09:00:00	09:14:59	4	44	1	3	53	63,22	78,82
09:15:00	09:29:59	3	38	0	0	41	48,91	60,98
09:30:00	09:44:59	6	26	2	3	39	46,53	58,01
09:45:00	09:59:59	4	25	1	3	34	40,56	50,57
10:00:00	10:14:59	6	22	0	3	31	36,96	46,11
10:15:00	10:29:59	4	46	2	3	57	68	84,78
10:30:00	10:44:59	5	41	0	2	48	57,26	71,39
10:45:00	10:59:59	3	29	1	2	36	42,95	53,54
11:00:00	11:14:59	5	38	2	1	48	57,26	71,39
11:15:00	11:29:59	10	34	0	4	48	57,26	71,39
11:30:00	11:44:59	11	52	1	2	67	79,93	99,65
11:45:00	11:59:59	10	45	1	3	60	71,58	89,24
12:00:00	12:14:59	11	51	1	7	71	84,7	105,6
12:15:00	12:29:59	6	46	1	0	54	64,42	80,32
12:30:00	12:44:59	9	35	3	2	52	62,03	77,34
12:45:00	12:59:59	15	57	3	3	81	96,63	120,47
13:00:00	13:14:59	6	43	3	3	58	69,19	86,27
13:15:00	13:29:59	7	37	0	3	47	56,07	69,91
13:30:00	13:44:59	9	44	0	3	56	66,81	83,29
13:45:00	13:59:59	3	46	1	1	52	62,03	77,34
14:00:00	14:14:59	7	48	0	4	59	70,38	87,75
14:15:00	14:29:59	4	35	4	3	50	59,65	74,37
14:30:00	14:44:59	3	38	0	4	45	53,68	66,93
14:45:00	14:59:59	3	31	2	2	40	47,72	59,49
15:00:00	15:14:59	6	52	0	3	61	72,77	90,73
15:15:00	15:29:59	6	41	0	1	48	57,26	71,39
15:30:00	15:44:59	6	43	3	4	59	70,38	87,75
15:45:00	15:59:59	5	37	0	3	45	53,68	66,93
16:00:00	16:14:59	7	28	1	4	41	48,91	60,98
16:15:00	16:29:59	6	55	2	3	68	81,12	101,14
16:30:00	16:44:59	4	41	2	5	54	64,42	80,32
16:45:00	16:59:59	6	51	1	0	59	70,38	87,75
17:00:00	17:14:59	3	53	2	0	60	71,58	89,24
17:15:00	17:29:59	3	48	0	2	53	63,23	78,83
17:30:00	17:44:59	0	62	1	0	64	76,35	95,19
17:45:00	17:59:59	6	85	3	1	98	116,91	145,76
18:00:00	18:14:59	10	65	0	2	77	91,86	114,53
18:15:00	18:29:59	4	58	0	0	62	73,96	92,22
18:30:00	18:44:59	6	57	3	1	70	83,51	104,11
18:45:00	18:59:59	10	56	1	0	68	81,12	101,14
19:00:00	19:14:59	6	37	1	0	45	53,68	66,93
19:15:00	19:29:59	3	48	1	0	53	63,22	78,82
19:30:00	19:44:59	5	42	0	0	47	56,07	69,91
19:45:00	19:59:59	6	35	1	0	43	51,3	63,96
20:00:00	20:14:59	3	36	2	0	43	51,3	63,96
20:15:00	20:29:59	7	34	1	0	43	51,3	63,96
20:30:00	20:44:59	2	36	0	0	38	45,33	56,52
20:45:00	20:59:59	6	15	0	1	22	26,25	32,72
Total		351	2574	76	112	3189	3.804,36	4.743,13

Posto 1 - Movimento AB - CENTRO - NORTE								
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivo	Caminhões	Total	Projeção 2030	Projeção 2040
06:00:00	06:14:59	3	3	0	0	6	7,16	8,92
06:15:00	06:29:59	0	14	4	0	22	26,25	32,72
06:30:00	06:44:59	0	13	1	0	15	17,89	22,31
06:45:00	06:59:59	3	18	1	0	23	27,44	34,21
07:00:00	07:14:59	4	39	0	3	46	54,88	68,42
07:15:00	07:29:59	4	20	5	0	34	40,56	50,57
07:30:00	07:44:59	4	53	1	0	59	70,38	87,75
07:45:00	07:59:59	4	63	2	5	76	90,67	113,04
08:00:00	08:14:59	1	53	2	3	61	72,77	90,73
08:15:00	08:29:59	1	40	0	1	42	50,1	62,47
08:30:00	08:44:59	4	44	0	4	52	62,03	77,34
08:45:00	08:59:59	3	44	1	3	52	62,03	77,34
09:00:00	09:14:59	6	42	0	0	48	57,26	71,39
09:15:00	09:29:59	1	44	2	10	59	70,38	87,75
09:30:00	09:44:59	1	42	2	3	50	59,65	74,37
09:45:00	09:59:59	5	46	1	3	56	66,81	83,29
10:00:00	10:14:59	2	39	0	6	47	56,07	69,91
10:15:00	10:29:59	5	39	1	3	49	58,46	72,88
10:30:00	10:44:59	9	32	0	4	45	53,68	66,93
10:45:00	10:59:59	6	39	1	5	52	62,03	77,34
11:00:00	11:14:59	1	31	2	1	37	44,14	55,03
11:15:00	11:29:59	13	34	2	3	54	64,42	80,32
11:30:00	11:44:59	6	34	1	1	43	51,3	63,96
11:45:00	11:59:59	14	66	2	0	84	100,21	124,94
12:00:00	12:14:59	15	53	6	2	82	97,82	121,96
12:15:00	12:29:59	10	48	2	1	63	75,15	93,7
12:30:00	12:44:59	5	38	1	2	47	56,07	69,91
12:45:00	12:59:59	7	61	2	1	73	87,09	108,58
13:00:00	13:14:59	8	56	0	3	67	79,93	99,65
13:15:00	13:29:59	10	41	0	3	54	64,42	80,32
13:30:00	13:44:59	4	50	1	3	59	70,38	87,75
13:45:00	13:59:59	5	54	0	3	62	73,96	92,22
14:00:00	14:14:59	6	33	2	2	45	53,68	66,93
14:15:00	14:29:59	10	37	1	4	53	63,23	78,83
14:30:00	14:44:59	4	42	1	3	51	60,84	75,85
14:45:00	14:59:59	10	34	0	2	46	54,88	68,42
15:00:00	15:14:59	4	23	1	5	34	40,56	50,57
15:15:00	15:29:59	7	30	1	2	41	48,91	60,98
15:30:00	15:44:59	5	36	1	1	44	52,49	65,44
15:45:00	15:59:59	6	38	0	2	46	54,88	68,42
16:00:00	16:14:59	8	32	0	2	42	50,1	62,47
16:15:00	16:29:59	6	48	1	3	59	70,38	87,75
16:30:00	16:44:59	14	47	1	4	67	79,93	99,65
16:45:00	16:59:59	8	59	2	3	74	88,28	110,06
17:00:00	17:14:59	13	69	1	2	86	102,59	127,91
17:15:00	17:29:59	6	62	1	3	73	87,09	108,58
17:30:00	17:44:59	4	58	3	1	69	82,31	102,63
17:45:00	17:59:59	8	47	0	0	55	65,61	81,8
18:00:00	18:14:59	13	47	1	0	62	73,96	92,22
18:15:00	18:29:59	8	48	2	1	61	72,77	90,73
18:30:00	18:44:59	4	45	2	0	53	63,23	78,83
18:45:00	18:59:59	7	41	1	1	51	60,84	75,85
19:00:00	19:14:59	6	49	0	0	55	65,61	81,8
19:15:00	19:29:59	6	38	2	1	49	58,46	72,88
19:30:00	19:44:59	3	31	1	1	37	44,14	55,03
19:45:00	19:59:59	0	26	2	1	31	36,98	46,11
20:00:00	20:14:59	3	33	0	0	36	42,95	53,54
20:15:00	20:29:59	5	19	0	0	24	28,63	35,7
20:30:00	20:44:59	3	21	0	0	24	28,63	35,7
20:45:00	20:59:59	5	13	0	0	18	21,47	26,77
Total		346	2399	70	120	3005	3.584,85	4.469,46

Relatório de Movimento em Interseção

Posto: P02_JoaoPaulo
Rodovia: Rodovia João Paulo
Trecho: P02_JoaoPaulo
Coordenadas: 27°34'15.7"S, 48°30'48.8"W
Período: 1 dias

Data Inicial: 14/06/22
Data Final: 14/06/22
Hora Inicial: 06:00:00
Hora Final: 21:00:00

Sentidos

Movimento	Origem	Destino
AB	NORTE	CENTRO
BA	CENTRO	NORTE
PP	PASSEIO "NORTE-CENTRO"	PASSEIO "NORTE-CENTRO"
QQ	PASSEIO "CENTRO-NORTE"	PASSEIO "CENTRO-NORTE"

Foto do local



Movimento BA - CENTRO - NORTE									
Início	Fim	Motos	Passeio	Vans e Micro-Ônibus	Ônibus	Caminhões	Pedestres	Ciclistas	Total
06:00:00	06:14:59	4	13	2	1	0	0	0	20
06:15:00	06:29:59	13	12	1	3	0	0	0	29
06:30:00	06:44:59	11	21	4	2	1	0	0	39
06:45:00	06:59:59	22	37	2	1	4	0	0	66
07:00:00	07:14:59	6	54	0	3	1	0	0	64
07:15:00	07:29:59	7	51	0	1	1	0	0	60
07:30:00	07:44:59	12	85	2	1	2	0	0	102
07:45:00	07:59:59	11	99	1	0	4	0	0	115
08:00:00	08:14:59	7	60	1	2	2	0	0	72
08:15:00	08:29:59	11	61	2	0	2	0	0	76
08:30:00	08:44:59	14	78	1	0	9	0	0	102
08:45:00	08:59:59	15	78	1	0	2	0	0	96
09:00:00	09:14:59	7	49	2	0	6	0	0	64
09:15:00	09:29:59	5	74	2	0	9	0	0	90
09:30:00	09:44:59	7	64	1	0	2	0	0	74
09:45:00	09:59:59	5	56	1	1	2	0	0	65
10:00:00	10:14:59	8	64	1	0	4	0	0	77
10:15:00	10:29:59	7	64	0	1	6	0	0	78
10:30:00	10:44:59	11	51	0	0	4	0	0	66
10:45:00	10:59:59	5	61	3	1	0	0	0	70
11:00:00	11:14:59	8	54	1	1	4	0	0	68
11:15:00	11:29:59	13	52	2	0	1	0	0	68
11:30:00	11:44:59	17	72	0	1	1	0	0	91
11:45:00	11:59:59	13	74	2	2	0	0	0	91
12:00:00	12:14:59	14	112	0	1	1	0	0	128
12:15:00	12:29:59	20	89	2	2	2	0	0	115
12:30:00	12:44:59	9	77	1	0	3	0	0	90
12:45:00	12:59:59	8	90	1	1	1	0	0	101
13:00:00	13:14:59	14	72	1	0	3	0	0	90
13:15:00	13:29:59	13	82	2	1	1	0	0	99
13:30:00	13:44:59	10	86	1	0	5	0	0	102
13:45:00	13:59:59	14	73	0	2	1	0	0	90
14:00:00	14:14:59	9	68	1	1	1	0	0	80
14:15:00	14:29:59	9	55	0	1	3	0	0	68
14:30:00	14:44:59	14	52	1	0	2	0	0	69
14:45:00	14:59:59	6	57	0	0	2	0	0	65
15:00:00	15:14:59	4	52	1	2	0	0	0	59
15:15:00	15:29:59	0	56	2	0	0	0	0	58
15:30:00	15:44:59	5	72	0	1	1	0	0	79
15:45:00	15:59:59	11	70	0	0	2	0	0	83
16:00:00	16:14:59	11	68	3	0	2	0	0	84
16:15:00	16:29:59	12	78	0	0	2	0	0	92
16:30:00	16:44:59	11	91	0	2	2	0	0	106
16:45:00	16:59:59	11	83	1	1	0	0	0	96
17:00:00	17:14:59	11	80	0	1	1	0	0	93
17:15:00	17:29:59	14	114	1	0	1	0	0	130
17:30:00	17:44:59	13	122	0	2	0	0	0	137
17:45:00	17:59:59	12	126	0	0	0	0	0	138
18:00:00	18:14:59	11	129	0	2	1	0	0	143
18:15:00	18:29:59	13	143	1	1	1	0	0	159
18:30:00	18:44:59	17	128	2	1	3	0	0	151
18:45:00	18:59:59	9	111	0	0	0	0	0	120
19:00:00	19:14:59	8	125	0	2	1	0	0	136
19:15:00	19:29:59	11	102	0	0	1	0	0	114
19:30:00	19:44:59	13	86	0	1	0	0	0	100
19:45:00	19:59:59	6	93	0	2	2	0	0	103
20:00:00	20:14:59	14	69	1	0	1	0	0	85
20:15:00	20:29:59	9	61	0	0	1	0	0	71
20:30:00	20:44:59	3	50	0	0	0	0	0	53
20:45:00	20:59:59	0	50	0	0	0	0	0	50
Total		608	4456	54	48	114	0	0	5280

Movimento AB - NORTE - CENTRO									
Início	Fim	Motos	Passeio	Vans e Micro-Ônibus	Ônibus	Caminhões	Pedestres	Ciclistas	Total
06:00:00	06:14:59	1	14	1	1	0	0	0	17
06:15:00	06:29:59	2	26	0	1	1	0	0	30
06:30:00	06:44:59	2	40	1	1	0	0	0	44
06:45:00	06:59:59	9	73	3	3	0	0	0	88
07:00:00	07:14:59	2	146	1	1	0	0	0	150
07:15:00	07:29:59	4	118	1	2	1	0	0	123
07:30:00	07:44:59	3	117	0	3	2	0	0	125
07:45:00	07:59:59	6	152	1	1	2	0	0	162
08:00:00	08:14:59	9	136	1	1	4	0	0	151
08:15:00	08:29:59	7	125	0	0	2	0	0	135
08:30:00	08:44:59	10	115	0	2	5	0	0	132
08:45:00	08:59:59	7	104	0	0	5	0	0	114
09:00:00	09:14:59	10	86	0	0	3	0	0	99
09:15:00	09:29:59	6	76	2	1	6	0	0	91
09:30:00	09:44:59	9	95	0	0	3	0	0	107
09:45:00	09:59:59	11	82	0	1	5	0	0	99
10:00:00	10:14:59	8	70	1	0	0	0	0	79
10:15:00	10:29:59	6	61	2	1	2	0	0	72
10:30:00	10:44:59	12	83	0	0	5	0	0	100
10:45:00	10:59:59	5	73	3	1	2	0	0	84
11:00:00	11:14:59	3	57	0	0	3	0	0	63
11:15:00	11:29:59	16	62	0	1	4	0	0	83
11:30:00	11:44:59	13	67	1	1	1	0	0	83
11:45:00	11:59:59	21	72	1	0	0	0	0	94
12:00:00	12:14:59	12	80	0	0	4	0	0	96
12:15:00	12:29:59	16	79	0	0	2	0	0	97
12:30:00	12:44:59	12	79	4	2	5	0	0	102
12:45:00	12:59:59	12	122	0	3	2	0	0	139
13:00:00	13:14:59	15	96	1	0	3	0	0	115
13:15:00	13:29:59	12	105	1	2	3	0	0	123
13:30:00	13:44:59	13	86	0	0	2	0	0	101
13:45:00	13:59:59	9	81	0	0	2	0	0	92
14:00:00	14:14:59	10	68	0	1	1	0	0	80
14:15:00	14:29:59	8	74	0	1	1	0	0	84
14:30:00	14:44:59	3	70	1	3	2	0	0	79
14:45:00	14:59:59	9	73	1	1	3	0	0	87
15:00:00	15:14:59	2	57	0	0	0	0	0	59
15:15:00	15:29:59	1	84	1	0	0	0	0	86
15:30:00	15:44:59	8	51	0	1	0	0	0	63
15:45:00	15:59:59	7	62	1	0	3	0	0	73
16:00:00	16:14:59	15	56	1	0	2	0	0	74
16:15:00	16:29:59	14	74	2	1	3	0	0	94
16:30:00	16:44:59	17	66	2	0	6	0	0	91
16:45:00	16:59:59	14	87	0	1	87	0	0	105
17:00:00	17:14:59	39	119	2	1	2	0	0	164
17:15:00	17:29:59	21	83	2	0	0	0	0	106
17:30:00	17:44:59	13	92	0	1	1	0	0	107
17:45:00	17:59:59	9	105	0	2	0	0	0	117
18:00:00	18:14:59	11	90	1	1	2	0	0	105
18:15:00	18:29:59	14	86	1	0	1	0	0	102
18:30:00	18:44:59	12	73	1	2	0	0	0	88
18:45:00	18:59:59	12	53	1	1	2	0	0	69
19:00:00	19:14:59	7	76	0	1	1	0	0	85
19:15:00	19:29:59	8	58	0	0	0	0	0	66
19:30:00	19:44:59	15	62	0	2	0	0	0	79
19:45:00	19:59:59	11	34	0	0	0	0	0	45
20:00:00	20:14:59	10	51	0	2	0	0	0	63
20:15:00	20:29:59	10	48	2	1	0	0	0	61
20:30:00	20:44:59	2	39	0	0	0	0	0	42
20:45:00	20:59:59	0	23	0	0	0	0	0	23
Total		586	4692	47	53	114	0	0	5492

Movimento PP - PASSEIO *CENTRO - NORTE* - PASSEIO *CENTRO - NORTE*									
Início	Fim	Motos	Passeio	Vans e Micro-Ônibus	Ônibus	Caminhões	Pedestres	Ciclistas	Total
06:00:00	06:14:59	0	0	0	0	0	2	1	3
06:15:00	06:29:59	0	0	0	0	0	4	4	8
06:30:00	06:44:59	0	0	0	0	0	5	5	15
06:45:00	06:59:59	0	0	0	0	0	21	5	26
07:00:00	07:14:59	0	0	0	0	0	18	4	22
07:15:00	07:29:59	0	0	0	0	0	29	4	33
07:30:00	07:44:59	0	0	0	0	0	41	4	45
07:45:00	07:59:59	0	0	0	0	0	32	4	36
08:00:00	08:14:59	0	0	0	0	0	29	3	32
08:15:00	08:29:59	0	0	0	0	0	19	3	22
08:30:00	08:44:59	0	0	0	0	0	21	0	21
08:45:00	08:59:59	0	0	0	0	0	16	3	19
09:00:00	09:14:59	0	0	0	0	0	21	0	21
09:15:00	09:29:59	0	0	0	0	0	12	1	13
09:30:00	09:44:59	0	0	0	0	0	19	3	22
09:45:00	09:59:59	0	0	0	0	0	13	2	15
10:00:00	10:14:59	0	0	0	0	0	15	0	15
10:15:00	10:29:59	0	0	0	0	0	9	1	10
10:30:00	10:44:59	0	0	0	0	0	12	2	14
10:45:00	10:59:59	0	0	0	0	0	7	2	9
11:00:00	11:14:59	0	0	0	0	0	13	3	16
11:15:00	11:29:59	0	0	0	0	0	16	3	19
11:30:00	11:44:59	0	0	0	0	0	23	2	25
11:45:00	11:59:59	0	0	0	0	0	26	3	29
12:00:00	12:14:59	0	0	0	0	0	47	1	48
12:15:00	12:29:59	0	0	0	0	0	20	0	20
12:30:00	12:44:59	0	0	0	0	0	20	1	21
12:45:00	12:59:59	0	0	0	0	0	20	0	20
13:00:00	13:14:59	0	0	0	0	0	12	0	12
13:15:00	13:29:59	0	0	0	0	0	17	3	20
13:30:00	13:44:59	0	0	0	0	0	19	0	19
13:45:00	13:59:59	0	0	0	0	0	13	1	14
14:00:00	14:14:59	0	0	0	0	0	11	0	11
14:15:00	14:29:59	0	0	0	0	0	9	2	11
14:30:00	14:44:59	0	0	0	0	0	11	1	12
14:45:00	14:59:59	0	0	0	0	0	13	0	13
15:00:00	15:14:59	0	0	0	0	0	18	0	18
15:15:00	15:29:59	0	0	0	0	0	12	0	12
15:30:00	15:44:59	0	0	0	0	0	13	0	13
15:45:00	15:59:59	0	0	0	0	0	10	3	13
16:00:00	16:14:59	0	0	0	0	0	21	3	24
16:15:00	16:29:59	0	0	0	0	0	15	1	16
16:30:00	16:44:59	0	0	0	0	0	22	5	27
16:45:00	16:59:59	0	0	0	0	0	24	1	25
17:00:00	17:14:59	0	0	0	0	0	16	5	21
17:15:00	17:29:59	0	0	0	0	0	40	3	43
17:30:00	17:44:59	0	0	0	0	0	22	4	26
17:45:00	17:59:59	0	0	0	0	0	23	2	25
18:00:00	18:14:59	0	0	0	0	0	27	4	31
18:15:00	18:29:59	0	0	0	0	0	36	3	39
18:30:00	18:44:59	0	0	0	0	0	22	0	22
18:45:00	18:59:59	0	0	0	0	0	9	0	9
19:00:00	19:14:59	0	0	0	0	0	27	0	27
19:15:00	19:29:59	0	0	0	0	0	14	2	16
19:30:00	19:44:59	0	0	0	0	0	12	4	16
19:45:00	19:59:59	0	0	0	0	0	3	1	4
20:00:00	20:14:59	0	0	0	0	0	12	7	19
20:15:00	20:29:59	0	0	0	0	0	6	2	8
20:30:00	20:44:59	0	0	0	0	0	29	0	29
20:45:00	20:59:59	0	0	0	0	0	3	0	3
Total		0	0	0	0	0	1077	117	1194

Movimento QQ - PASSEIO *NORTE - CENTRO* - PASSEIO *NORTE - CENTRO*									
Início	Fim	Motos	Passeio	Vans e Micro-Ônibus	Ônibus	Caminhões	Pedestres	Ciclistas	Total
06:00:00	06:14:59	0	0	0	0	0	10	2	12
06:15:00	06:29:59	0	0	0	0	0	10	5	15
06:30:00	06:44:59	0	0	0	0	0	9	4	13
06:45:00	06:59:59	0	0	0	0	0	11	4	15
07:00:00	07:14:59	0	0	0	0	0	10	4	14
07:15:00	07:29:59	0	0	0	0	0	23	2	25
07:30:00	07:44:59	0	0	0	0	0	19	5	24
07:45:00	07:59:59	0	0	0	0	0	17	4	21
08:00:00	08:14:59	0	0	0	0	0	16	5	21
08:15:00	08:29:59	0	0	0	0	0	9	3	12
08:30:00	08:44:59	0	0	0	0	0	20	4	24
08:45:00	08:59:59	0	0	0	0	0	23	4	27
09:00:00	09:14:59	0	0	0	0	0	11	1	12
09:15:00	09:29:59	0	0	0	0	0	7	0	7
09:30:00	09:44:59	0	0	0	0	0	11	4	15
09:45:00	09:59:59	0	0	0	0	0	9	1	10
10:00:00	10:14:59	0	0	0	0	0	12	1	13
10:15:00	10:29:59	0	0	0	0	0	6	2	8
10:30:00	10:44:59	0	0	0	0	0	11	1	12
10:45:00	10:59:59	0	0	0	0	0	10	1	11
11:00:00	11:14:59	0	0	0	0	0</			

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levas, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly intervals from 06:00:00 to 20:00:00.

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levas, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly intervals from 06:00:00 to 20:00:00.

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levas, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly intervals from 06:00:00 to 20:00:00.

Table with 10 columns: H. Inicial, H. Final, Motos, Passos e Levas, Coletivo, Pesado, Pedestre, Ciclota, Total. Rows represent hourly intervals from 06:00:00 to 20:00:00.

Posto 02 - Movimento BA - CENTRO - NORTE								
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivos	Caminhões	Total	Projeção 2030	Projeção 2040
06:00:00	06:14:59	4	13	3	0	20	23,86	29,75
06:15:00	06:29:59	13	12	4	0	29	34,6	43,13
06:30:00	06:44:59	11	21	6	1	39	46,53	58,01
06:45:00	06:59:59	22	37	3	4	66	78,74	98,16
07:00:00	07:14:59	6	54	3	1	64	76,35	95,19
07:15:00	07:29:59	7	51	1	1	60	71,58	89,24
07:30:00	07:44:59	12	85	3	2	102	121,68	151,71
07:45:00	07:59:59	11	99	1	4	115	137,19	171,04
08:00:00	08:14:59	7	60	3	2	72	85,89	107,09
08:15:00	08:29:59	11	61	2	2	76	90,67	113,04
08:30:00	08:44:59	14	78	1	9	102	121,68	151,71
08:45:00	08:59:59	15	78	1	2	96	114,52	142,78
09:00:00	09:14:59	7	49	2	6	64	76,35	95,19
09:15:00	09:29:59	5	74	2	9	90	107,37	133,86
09:30:00	09:44:59	7	64	1	2	74	88,28	110,06
09:45:00	09:59:59	5	56	2	2	65	77,54	96,68
10:00:00	10:14:59	8	64	1	4	77	91,86	114,53
10:15:00	10:29:59	7	64	1	6	78	93,05	116,01
10:30:00	10:44:59	11	51	0	4	66	78,74	98,16
10:45:00	10:59:59	5	61	4	0	70	83,51	104,11
11:00:00	11:14:59	8	54	2	4	68	81,12	101,14
11:15:00	11:29:59	13	52	2	1	68	81,12	101,14
11:30:00	11:44:59	17	72	1	1	91	108,56	135,35
11:45:00	11:59:59	13	74	4	0	91	108,56	135,35
12:00:00	12:14:59	14	112	1	1	128	152,7	190,38
12:15:00	12:29:59	20	89	4	2	115	137,19	171,04
12:30:00	12:44:59	9	77	1	3	90	107,37	133,86
12:45:00	12:59:59	8	90	2	1	101	120,49	150,22
13:00:00	13:14:59	14	72	1	3	90	107,37	133,86
13:15:00	13:29:59	13	82	3	1	99	118,1	147,25
13:30:00	13:44:59	10	86	1	5	102	121,68	151,71
13:45:00	13:59:59	14	73	2	1	90	107,37	133,86
14:00:00	14:14:59	9	68	2	1	80	95,44	118,99
14:15:00	14:29:59	9	55	1	3	68	81,12	101,14
14:30:00	14:44:59	14	52	1	2	69	82,31	102,63
14:45:00	14:59:59	6	57	0	2	65	77,54	96,68
15:00:00	15:14:59	4	52	3	0	59	70,38	87,75
15:15:00	15:29:59	0	56	2	0	58	69,19	86,27
15:30:00	15:44:59	5	72	1	1	79	94,24	117,5
15:45:00	15:59:59	11	70	0	2	83	99,02	123,45
16:00:00	16:14:59	11	68	3	2	84	100,21	124,94
16:15:00	16:29:59	12	78	0	2	92	109,75	136,84
16:30:00	16:44:59	11	91	2	2	106	126,45	157,66
16:45:00	16:59:59	11	83	2	0	96	114,52	142,78
17:00:00	17:14:59	11	80	1	1	93	110,95	138,32
17:15:00	17:29:59	14	114	1	1	130	155,09	193,35
17:30:00	17:44:59	13	122	2	0	137	163,44	203,77
17:45:00	17:59:59	12	126	0	0	138	164,63	205,25
18:00:00	18:14:59	11	129	2	1	143	170,59	212,69
18:15:00	18:29:59	13	143	2	1	159	189,68	236,49
18:30:00	18:44:59	17	128	3	3	151	180,14	224,59
18:45:00	18:59:59	9	111	0	0	120	143,16	178,48
19:00:00	19:14:59	8	125	2	1	136	162,24	202,28
19:15:00	19:29:59	11	102	0	1	114	136	169,56
19:30:00	19:44:59	13	86	1	0	100	119,3	148,73
19:45:00	19:59:59	6	93	2	2	103	122,88	153,2
20:00:00	20:14:59	14	69	1	1	85	101,4	126,42
20:15:00	20:29:59	9	61	0	1	71	84,7	105,6
20:30:00	20:44:59	3	50	0	0	53	63,23	78,83
20:45:00	20:59:59	0	50	0	0	50	59,65	74,37
Total		608	4456	102	114	5280	6.298,84	7.853,16

Posto 02 - Movimento AB - NORTE - CENTRO								
Início	Fim	Motos	Passeio	Coletivos	Caminhões	Total	Projeção 2030	Projeção 2040
06:00:00	06:14:59	1	14	1	1	17	20,28	25,28
06:15:00	06:29:59	2	26	1	1	30	35,79	44,62
06:30:00	06:44:59	2	40	2	0	44	52,49	65,44
06:45:00	06:59:59	9	73	6	0	88	104,98	130,89
07:00:00	07:14:59	2	146	2	0	150	178,94	223,1
07:15:00	07:29:59	4	118	2	1	125	149,12	185,92
07:30:00	07:44:59	3	117	3	2	125	149,12	185,92
07:45:00	07:59:59	6	152	2	2	162	193,26	240,95
08:00:00	08:14:59	9	136	2	4	151	180,14	224,59
08:15:00	08:29:59	7	125	1	2	135	161,05	200,79
08:30:00	08:44:59	10	115	5	5	135	161,05	200,79
08:45:00	08:59:59	7	104	0	3	114	136	169,56
09:00:00	09:14:59	10	86	0	3	99	118,1	147,25
09:15:00	09:29:59	6	76	3	6	91	108,56	135,35
09:30:00	09:44:59	9	95	0	3	107	127,65	159,15
09:45:00	09:59:59	11	82	1	5	99	118,1	147,25
10:00:00	10:14:59	8	70	1	0	79	94,24	117,5
10:15:00	10:29:59	6	61	3	2	72	85,89	107,09
10:30:00	10:44:59	12	83	0	5	100	119,3	148,73
10:45:00	10:59:59	5	73	4	2	84	100,21	124,94
11:00:00	11:14:59	3	57	0	3	63	75,16	93,7
11:15:00	11:29:59	16	62	1	4	83	99,02	123,45
11:30:00	11:44:59	13	67	2	1	83	99,02	123,45
11:45:00	11:59:59	21	72	1	0	94	112,14	139,81
12:00:00	12:14:59	12	80	0	4	96	114,52	142,78
12:15:00	12:29:59	16	79	0	2	97	115,72	144,27
12:30:00	12:44:59	12	79	6	5	102	121,68	151,71
12:45:00	12:59:59	12	122	3	2	139	165,82	206,74
13:00:00	13:14:59	15	96	1	3	115	137,19	171,04
13:15:00	13:29:59	12	105	3	3	123	146,73	182,94
13:30:00	13:44:59	13	86	0	2	101	120,49	150,22
13:45:00	13:59:59	9	81	0	2	92	109,75	136,84
14:00:00	14:14:59	10	68	1	1	80	95,44	118,99
14:15:00	14:29:59	8	74	1	1	84	100,21	124,94
14:30:00	14:44:59	3	70	4	2	79	94,24	117,5
14:45:00	14:59:59	9	73	2	3	87	103,79	129,4
15:00:00	15:14:59	2	57	0	0	59	70,38	87,75
15:15:00	15:29:59	1	84	1	0	86	102,59	127,91
15:30:00	15:44:59	8	51	1	3	63	75,16	93,7
15:45:00	15:59:59	7	62	1	3	73	87,09	108,58
16:00:00	16:14:59	15	56	1	2	74	88,28	110,06
16:15:00	16:29:59	14	74	3	3	94	112,14	139,81
16:30:00	16:44:59	17	66	2	6	91	108,56	135,35
16:45:00	16:59:59	14	87	1	3	105	125,26	156,17
17:00:00	17:14:59	39	119	4	2	164	195,65	243,92
17:15:00	17:29:59	21	83	2	0	106	126,45	157,66
17:30:00	17:44:59	13	92	1	1	107	127,65	159,15
17:45:00	17:59:59	9	105	3	0	117	139,58	174,02
18:00:00	18:14:59	11	90	2	2	105	125,26	156,17
18:15:00	18:29:59	14	86	1	1	102	121,68	151,71
18:30:00	18:44:59	12	73	3	0	88	104,98	130,89
18:45:00	18:59:59	12	53	2	2	69	82,31	102,63
19:00:00	19:14:59	7	76	1	1	85	101,4	126,42
19:15:00	19:29:59	8	58	0	0	66	78,74	98,16
19:30:00	19:44:59	15	62	2	0	79	94,24	117,5
19:45:00	19:59:59	11	34	0	0	45	53,68	66,93
20:00:00	20:14:59	10	51	2	0	63	75,16	93,7
20:15:00	20:29:59	10	48	3	0	61	72,77	90,73
20:30:00	20:44:59	3	39	0	0	42	50,1	62,47
20:45:00	20:59:59	0	23	0	0	23	27,44	34,21
Total		586	4692	100	114	5492	6.551,75	8.168,48

MM Residence Club

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA
Condomínio Multifamiliar e Comercial



Fim do documento