

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)

REALCANTO SPE LTDA



Supera-Real Parque

SC 403, Real Parque, Avenida A – Vargem do Bom Jesus

Sumário

1. Identificação do Empreendimento	3
1.1. Nome e Localização do Empreendimento	3
1.2. Identificação do Empreendedor	3
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico	3
Estudo de Impacto de Vizinhança.....	3
1.4. Titulação do Imóvel	4
1.5. Informações Prévias	4
Processos correlatos	4
1.6. Descrição do Empreendimento	6
2. Delimitação e Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII)	10
3. Diagnósticos e Prognósticos.....	12
3.1. Adensamento Populacional.....	12
3.2. Equipamentos Urbanos na AID	14
3.3. Equipamentos Comunitários na AID	17
3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo	21
3.5. Valorização Imobiliária na AII	22
3.6. Mobilidade Urbana	Erro! Indicador não definido.
3.7. Conforto Ambiental Urbano	46
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural	51

1. Identificação do Empreendimento				
1.1. Nome e Localização do Empreendimento				
Enquadramento (conforme Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMHDU N.001/2023)	b) Edificação			
Classificação (conforme art. 4º da Lei Municipal 11.029/2023)	VII - condomínios residenciais multifamiliares acima de 200 unidades habitacionais ou acima de 100 vagas de automóveis;			
Usos (conforme Anexo F02 - Adequação de Usos para Aprovação e Licenciamento de Obras e Edificações, da LC nº 482/2014)	Zona ARM 4.5 e AMS 4.5 Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical (Adequado) Condomínio com uso comercial (Adequado)			
Nome fantasia (se houver)	Supera-Real Parque			
Logradouro	Avenida A	Número	SN	
Complemento	Ruas E e D	CEP	88058-600	
Bairro/Distrito	Vargem do Bom Jesus			
Inscrições Imobiliárias	Lote 01 - 24.61.038.0793.001-519; Lote 02 - 24.61.038.0837.001-349; Lote 03 - 24.61.038.0750.001-029; Lote 04 - 24.61.038.0852.001-559; Lote 05 - 24.61.038.0735.001-919; Lote 06 - 24.61.038.0869.001-859; Lote 07 - 24.61.038.0719.001-179 e Lote 08 - 24.61.038.0892.001-339			
Matrículas	193.826			
1.2. Identificação do Empreendedor				
Nome	REALCANTO SPE LTDA			
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico				
Estudo de Impacto de Vizinhança				
Nome	AS Soluções Ambientais & Engenharia			
CPF/CNPJ	27.756.665/0001-86			
Coordenador do EIV				
Nome do Profissional	Julia Carla Santana dos Santos			
Qualificação	Arquiteta e Urbanista	Registro Profissional	CAU A270916-3	
Demais membros da equipe				
Nome do Profissional	Função	Qualificação	Item	Registro Profissional
Amanda Rafaela Schmidt	Elaboração do estudo	Engenheira Ambiental	Adensamento populacional	CREA/SC 126680-7
			Equipamentos Urbanos na AID	

			Equipamentos Comunitários na AID	
			Análise de Uso e Ocupação do Solo	
			Valorização imobiliária	
			Geração de tráfego e demanda por transporte	
Julia Carla Santana dos Santos	Elaboração e Coordenação do estudo	Arquiteta e Urbanista	Ventilação e iluminação	CAU A270916-3
			Paisagem urbana e patrimônio natural e cultura	
Projeto Arquitetônico				
Nome da Empresa (se houver)	MTFR ARQUITETURA S/S			
Responsável Técnico	André da Rosa Selhorst	Registro profissional	CAU - A1354957	

1.4. Titulação do Imóvel

Matrícula (devem ser descritas todas as matrículas apontadas no item 1.1.)	Cartório de Registro de Imóveis
193.826	2º Cartório de Ofício de Registro de Imóveis de Florianópolis

1.5. Informações Prévias

Processos correlatos

(apresentar os números dos processos de consulta de viabilidade, diretrizes urbanísticas prévias, aprovação de projeto, licenças ambientais - LAP, LAI, LAO, supressão de vegetação, etc. - autorizações de demolição e outros)

Nome do Processo	Número do Processo/Ano
Aprovação de projeto	E 00218013/2024
Viabilidade de água	AD0342766/2025
Viabilidade de esgoto	AD0339922/2025
Viabilidade de energia	8025759975/2025
Viabilidade de resíduos	E 00073762/2025
Viabilidade urbanística	015107/2025

Zoneamentos incidentes

(Anexo F01 da LC n. 482/2014 - Listar os zoneamentos incidentes e adicionar figura do site <https://geoportail.pmf.sc.gov.br/map> ligando a camada "Zoneamento – Decreto Mun. Nº 25.301/2023" no grupo "Plano Diretor Vigente" e "Google Satélite" no grupo "Mapas Base". Destacar as inscrições imobiliárias na imagem)

Sigla	Nº Pavimentos		Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa Imper. Máxima (%)	Altura Máxima Edificação (m)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)	
	Padrão	Acrésc. TDC				CA Básico	CA Máx. Total

ARM 4.5	4	0	50	70	22	1	3.7
AMS 4.5	4	0	50	70	22	1	4.3



Áreas Especiais de Intervenção Urbanística
(Apresentar os zoneamentos secundários incidentes)

Não há

Unidade Territorial de Planejamento
(Conforme Plano Municipal de Saneamento Básico, 2021, pag. 165)

Unidade Territorial de Planejamento (UTP) – Índice de Salubridade Ambiental (ISA)

UTP 12 - Papaquara

Licenças Ambientais
(As licenças listadas deverão ser anexadas ao RIV)

Empreendimento passível de licença ambiental?

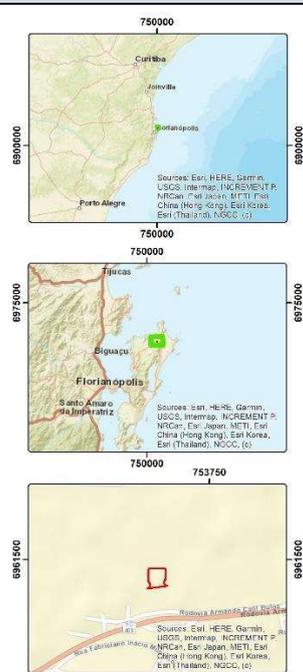
Sim Não

No caso de já ter sido licenciado	
Nomear e anexar a licença	Comentário sobre a pertinência das medidas para o EIV (máx. 500 caracteres)
-	-
Diretrizes Urbanísticas Obrigatórias (Descrever de forma sucinta as soluções adotadas para o atendimento das diretrizes obrigatórias, máx. 1500 caracteres)	
-	
Diretrizes Urbanísticas Orientadoras (Caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido atendidas, identificar quais não foram contempladas e as devidas justificativas)	
-	
Identificação e Justificativa (máx. 1000 caracteres)	
-	
Outras informações pertinentes (Indicar outras informações dispostas nos mapas temáticos do Município - GeoPortal, principalmente no caso de áreas com suscetibilidade à inundação, topos de morros, declividades e vegetação. Descrever brevemente e, se necessário, anexar figura ao final do RIV, máx. 10 linhas)	
Descrição (máx. 500 caracteres)	Anexo
O empreendimento encontra-se em lote confrontante a zona da AVL. Será solicitada Declaração de Atividade Não Constante – DANC.	

1.6. Descrição do Empreendimento

Mapa ou Croqui de Localização

(Anexar mapa em formato PDF em escala adequada)

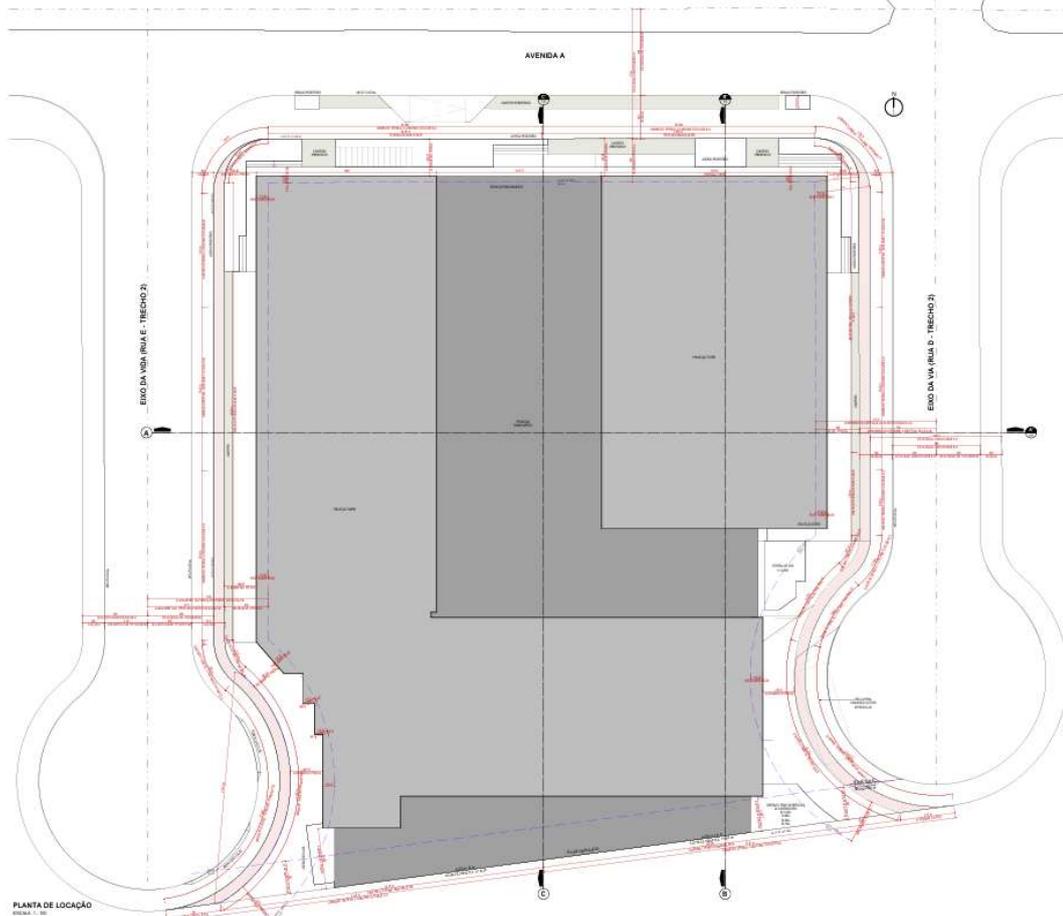




LOCALIZAÇÃO Legenda  Terreno	Localização: Av. Real Parque, 8/N, Canasvieiras Florianópolis/SC Escala: 1:500 Folha: A3 Data: 22/03/2025	Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) Informações Técnicas: Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), Datum Horizontal SIRGAS 2000 - Fuso 22S, Fontes: Google Maps 2024, Vitoria de Campo.	 AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Implantação do Empreendimento

(Anexar planta de implantação em formato PDF contendo no mínimo detalhamento dos acessos, passeios, área de acumulação de veículos, vagas de carga e descarga, recuos e demais itens que interfiram no sistema viário do entorno)



Descrição dos usos e atividades

(Descrever brevemente as principais atividades, seus horários de funcionamento e os horários de pico, máx. 2000 caracteres)

O projeto proposto trata-se de empreendimento habitacional multifamiliar com uso misto comercial, composto por 01 bloco dispostos ao longo do terreno. Tal locação busca otimizar o uso do espaço e a proximidade com a Rodovia Armando Calil Bulos, via classificada como Área de Desenvolvimento Incentivado, garantindo facilidade de acesso e boa conectividade com serviços essenciais e áreas urbanas adjacentes.

A proposta abrange um total de 138 unidades habitacionais, configurado com tipologias de um ou dois quartos, além de uma sala comercial. O projeto prevê a construção de 05 pavimentos, com destaque para o quinto pavimento, que em particular, utiliza o incentivo ao uso misto.

Descrição Quantitativa do Empreendimento

Área total do terreno (m ²)	3.801,88
Área de recuo viário (m ²)	142,60

Área remanescente (m ²)	3.659,28				
Incentivos utilizados	Incentivo ao uso misto				
Número de torres	01				
Uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir (m²)					
(X) Sim () Não	Área de Incidência (máx. 100 caracteres)				
	5.590,39 m ² de área de incidência de Outorga, conforme Art. 259 da Lei Complementar 739/2023.				
Uso de Transferência do Direito de Construir (m²)					
() Sim - venda () Sim - compra (X) Não	Proveniência (máx. 100 caracteres)				
	Valor do m ²				
Limite de Ocupação					
Parâmetro	Permitidos PD 482/2014		Utilizados		
Coefficiente de Aproveitamento (CA)	4,5		2,786 (Com incentivo)		
Gabarito (un.)	4 + 1		5		
Taxa de Impermeabilização	70%		59,35%		
Taxa de Ocupação		Área (m ²)	%	Área (m ²)	%
	Subsolo	2.927,42	80	2.926,83	76,98
	Base	2.927,42	80	2.943,54	77,42
	Torre	1.829,64	50	1.944,70	51,15
Quadro de Áreas das Unidades Privadas					
Unidades Habitacionais	Número de dormitórios	Total de unidades		Área privativa média	
	01	27		43 m ²	
	02	111		64 m ²	
Unidades Comerciais	Tipo	Total de unidades		Área média	
	Comercial	1		333,42	
Quadro de Áreas do Empreendimento					
<i>(Quadro de áreas total e total computável do empreendimento, por pavimento e total geral)</i>					
Pavimento	Área Computável		Área Total		
Subsolo	195,42		2.751,49		
1º pavimento	1.031,75		3.050,17		
2º pavimento	2.068,05		2.894,92		
3º pavimento	2.034,76		2.034,76		
4º pavimento	2.034,76		2.034,76		

5º pavimento		2.034,76			2.034,76		
PL de Cobertura		1.190,99			2.040,57		
Barrilete		0,00			93,94		
Reservatório		0,00			93,93		
Total Geral		10.590,49			17.029,30		
Vagas de Estacionamento							
		Mínimo exigido pelo Plano Diretor			Projeto		
		Automóveis	Moto	Bicicleta	Automóveis	Moto	Bicicleta
Residenciais	Privativas	-	-	1/UH	155	-	138
	Visitantes	5%	-	5%	4 + 4 (PCD)	-	8
Comercial		-	-	1/25m ²	-	-	14
Usos do Empreendimento							
Pavimento		Tipos de uso		m ² por uso	% do uso (em relação à área total do pavimento)		
Subsolo		Estacionamento		2.751,49	100		
Térreo		Habitação		2.717,28	89,07		
		Comercial		333,42	10,93		
Demais pavimentos		Habitação		11.039,77	100		
Total geral por tipo de uso		Estacionamento		2.751,49	16,34		
		Comercial		333,42	1,98		
		Habitação		13.757,05	81,68		
Cronograma Sintético de Obras							
<i>(As classes de atividades listadas servem de orientação. Caso necessário, podem ser realocadas ou adicionadas novas, desde que se mantenha a proposta de um cronograma sintético)</i>							
Id	Descrição			Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)		
1	Serviços preliminares			1º mês	3º mês		
2	Movimentações de terra e fundações			3º mês	12º mês		
3	Superestrutura			12º mês	24º mês		
4	Alvenaria			24º mês	30º mês		
5	Revestimentos e acabamentos			30º mês	36º mês		
Enquadramentos Diferenciais							
<i>(Informar, descrever e mensurar (quando cabível) enquadramentos diferenciais do empreendimento, como a adoção de desenho urbano ou arquitetônico inovador, áreas de fruição pública, fachada ativa, uso misto, telhado verde, obras de valorização de Bens Culturais, certificações (Leed, Aqua-HQE, Minha Casa Minha Vida, etc.) ou quaisquer diferenciais adotados que estejam em consonância com as boas práticas urbanísticas e estratégias estabelecidas no Plano Diretor, máx. 3000 caracteres)</i>							

O Empreendimento proposto é um projeto habitacional multifamiliar com uso comercial, que buscou otimizar o uso do espaço e promover uma integração harmoniosa com a infraestrutura existente na região, que conta com proximidade à Rodovia Armando Calil Bulos, garantindo facilidade de acesso e boa conectividade com serviços essenciais e áreas urbanas adjacentes.

De modo a qualificar o espaço público local e garantir a conectividade com a área do empreendimento, como a melhoria do passeio público e a execução dos passeios internos em acordo com o Manual Calçada Certa. Além disso, está prevista uma extensa área de fruição pública integrada aos passeios públicos e se distribui ao longo da via confrontante ao terreno.

Vale lembrar ainda que o projeto proposto adota o conceito de *walkability*, propondo um projeto mais sustentável focado nas pessoas e na facilidade para caminhar pelo ambiente urbano, bem como a vasta oferta por vagas de bicicleta presentes no empreendimento.

Demais informações consideradas pertinentes para o EIV

(máx. 2000 caracteres)

2. Delimitação e Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII)

Delimitação das Áreas de Influência

O empreendimento se enquadra em Diretrizes Urbanas Orientadoras ou Obrigatórias? (Decreto n° 24.287/22)	() Sim (X) Não
Se sim, foi apresentada AII ou AID diferentes daquelas delimitadas pelo IPUF?	() Sim (X) Não
Conforme Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMH DU N. 001/2023, de XX de novembro de 2023, a caracterização das áreas de influência do objeto do Estudo de Impacto de Vizinhança será estabelecida pelos setores censitários atingidos por um raio determinado a partir do acesso principal do empreendimento, de acordo com a área construída, sendo:	
Definição dos portes	Raios da AID
I - Porte 1: até 2.000m ²	I - Porte 1: 200m
II - Porte 2: acima de 2.000m ² até 5.000m ²	II - Porte 2: 300m
III - Porte 3: acima de 5.000m ² até 15.000m ²	III - Porte 3: 400m
IV - Porte 4: acima de 15.000m ² até 25.000m ²	IV - Porte 4: 500m
V - Porte 5: acima de 25.000m ² até 40.000m ²	V - Porte 5: 900m
VI - Porte 6: acima de 40.000m ²	VI - Porte 6: 1.200m
Nos casos em que o setor censitário atingido apresentar vazios urbanos poderá o responsável pelo estudo, mediante justificativa, recortar o setor para melhor adequação das áreas de influência; Poderá o técnico responsável pela análise do RIV solicitar adequação das áreas de influência, mediante justificativa, para melhor enquadramento do empreendimento em relação ao meio urbano.	
Setores censitários da AID	Setores censitários da AII
420540710000062; 420540710000047; 420540710000048; 420540710000089; 420540710000019; 420540710000058;	420540710000062; 420540710000047; 420540710000048; 420540710000049; 420540710000041; 420540710000042; 420540710000019; 420540710000037; 420540710000036;

420540710000059; 420540710000037; 420540710000091;
420540710000041 e 420540710000093

20540710000058; 420540710000059; 420540710000089;
420540710000090; 420540710000091; 420540710000092 e
420540710000093

Caracterização geral das Áreas de Influência

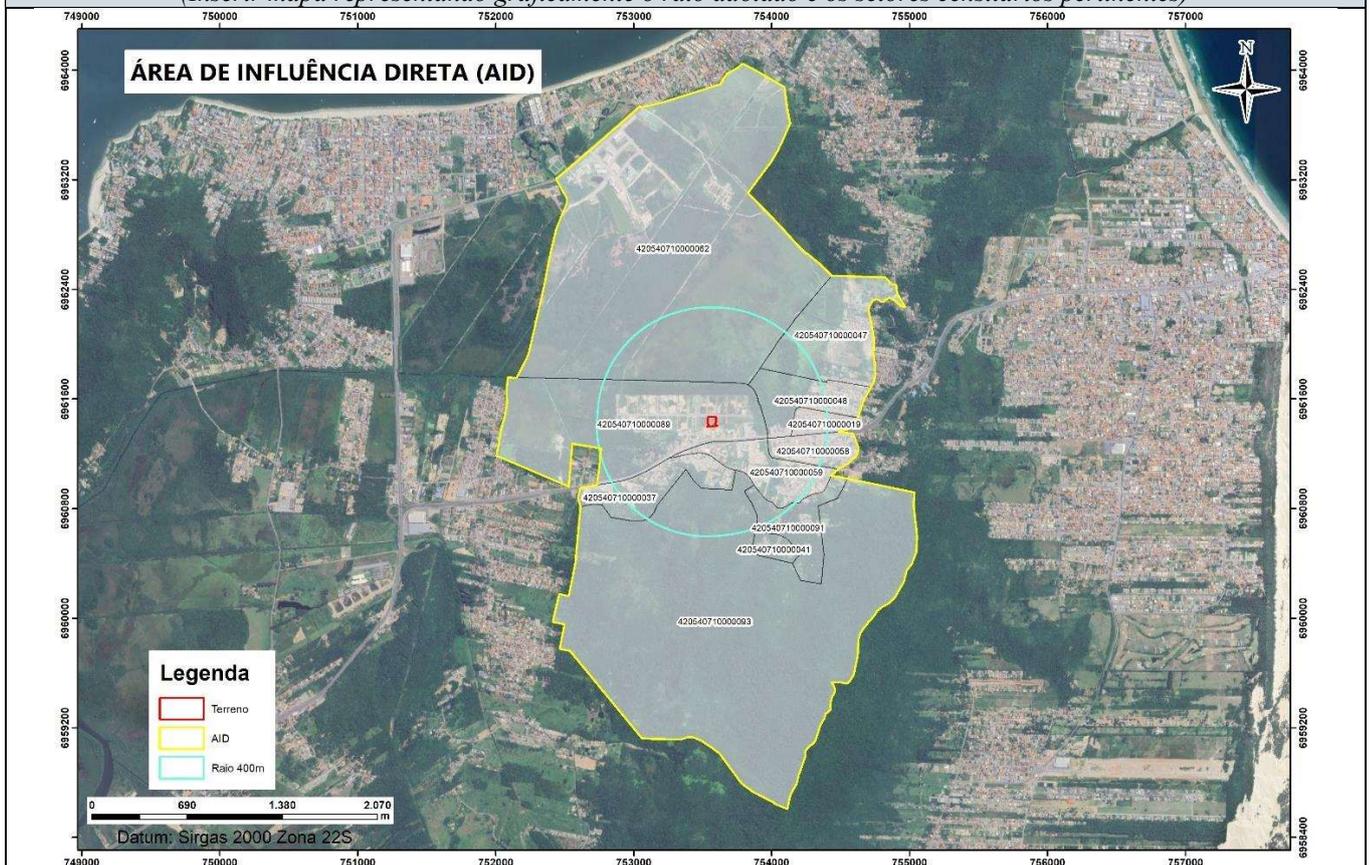
(Caracterizar as áreas compreendidas pelos polígonos da AII e da AID, máx. 4000 caracteres)

Para a delimitação da AID foi traçado um raio de 400 metros delimitados pela Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMH DU N. 001/2023, estendendo a delimitação pela área com ocupação urbana do bairro da Vargem do Bom Jesus, as margens da SC-403, uma vez que é previsto o incremento no tráfego na rodovia de veículos pesados em virtude das obras do empreendimento. Este ajuste foi realizado levando em consideração que a AID deve considerar o entorno imediato que poderá sofrer impactos diretos da operação do empreendimento relacionadas a aumento das emissões atmosféricas, ruído e alteração do cotidiano local.

A AII englobou a Unidade Espacial de Planejamento (UEP) delimitada e denominada pelo setor de Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura Municipal de Florianópolis como Vargem do Bom Jesus. A AII do empreendimento em estudo caracteriza-se por apresentar alguns estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços de pequeno e médio porte destinados ao atendimento das necessidades da população local e dos turistas que a visitam.

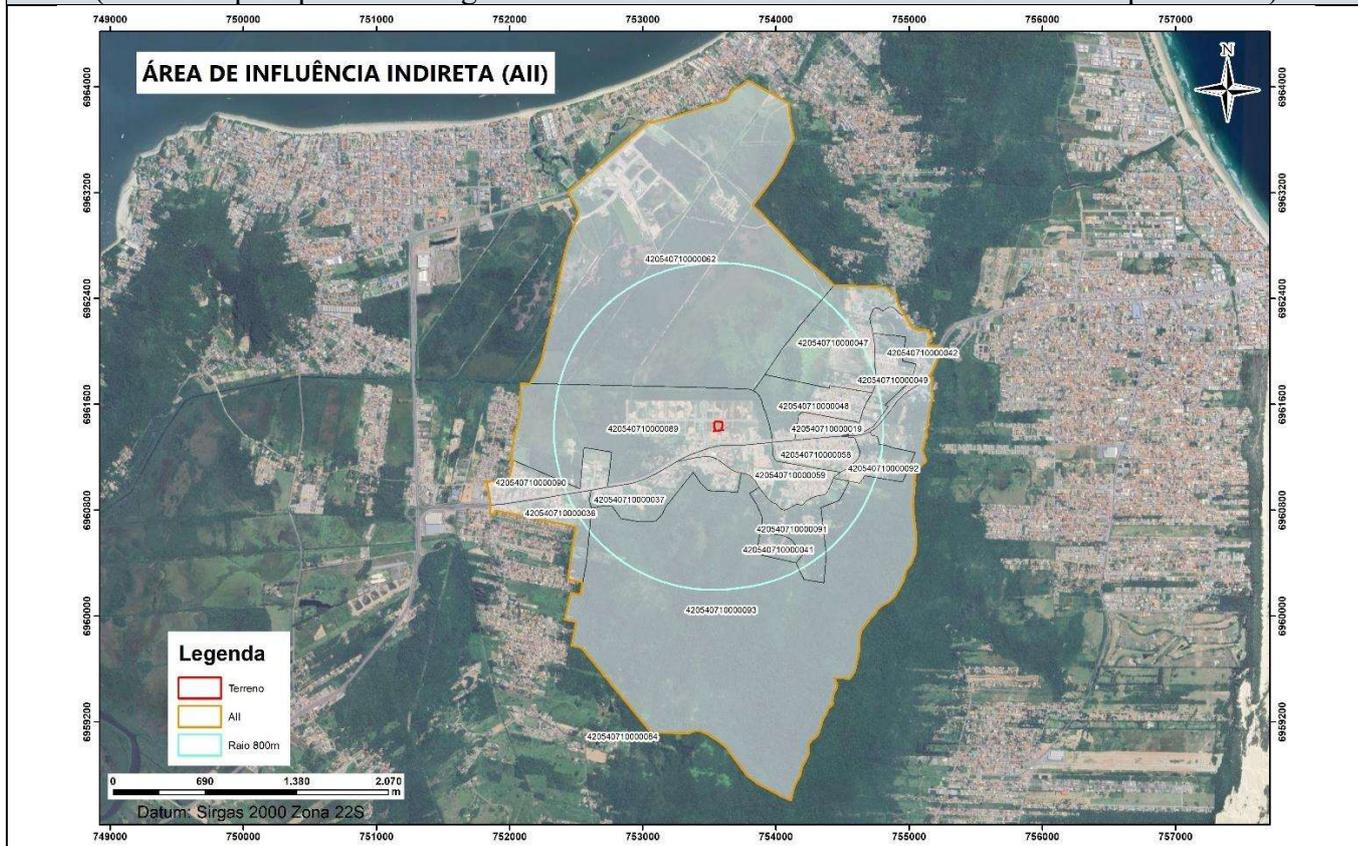
Mapa da Área de Influência Direta

(Inserir mapa representando graficamente o raio adotado e os setores censitários pertinentes)



Mapa da Área de Influência Indireta

(Inserir mapa representando graficamente o raio adotado e os setores censitários pertinentes)



3. Diagnósticos e Prognósticos

3.1. Adensamento Populacional

Caracterização Populacional atual da AII

População Total da AII (PTAII) conforme o último censo do IBGE	9.841 habitantes
População Total da AII (PTAII) atualizada <i>(Utilizar referência ou método que inclua a evolução dos últimos censos ou estimativa para traçar um comparativo de crescimento da população)</i>	Observa-se um crescimento populacional de 27.5% entre 2010 e 2022 no município de Florianópolis, de acordo com os índices oficiais do IBGE, com um aumento 2,05% ao ano. Com base nesse índice de crescimento anual a população estimada para 2025 é de 10.446 habitantes.
Quantidade de domicílios na AII	4.173 de acordo com o censo de 2022
Média de pessoas por domicílio na AII	2,35
Área Urbanizável da AII (ha) <i>(Considerar somente as macroáreas de uso urbano ou de transição, desconsiderar vias e áreas públicas)</i>	242,41
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] <i>(Considerar área calculada acima)</i>	43,09
Densidade populacional líquida [hab./ha] conforme o zoneamento previsto pelo Plano diretor	370

População por faixa etária da população na AII (de 0 a 5, 6 a 17, 18 a 59 anos/de mais de 60 anos, com suas respectivas porcentagens)	0 a 5 anos: 13% 6 a 17 anos: 3% 18 a 59 anos: 66% Mais que 60 anos: 18%	
População Fixa e Flutuante do Empreendimento (Deve ser utilizada metodologia da IN 009 do Corpo de bombeiros de SC)		
População Fixa do Empreendimento	500	
População Flutuante do Empreendimento	55	
População Total do Empreendimento (PTE) Soma da população fixa e flutuante	555	
Grupo(s) considerado(s) na população fixa	498 moradores do residencial + 2 funcionários do comercial	
Grupo(s) considerado(s) na população flutuante	5 diaristas + 3 funcionários do residencial + 47 clientes do setor comercial	
Adensamento Populacional com o Empreendimento		
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] com o empreendimento (Considerara área líquida calculada no item xx.)	45,14	
Incremento populacional na AII (%) PTE/PTAI	5,31	
Conforme enquadramento abaixo, o empreendimento ocasiona um adensamento populacional expressivo na AII? ADIs: não se enquadra Macroáreas de uso Urbano com gabarito ≥ 3 : Incremento $>10\%$ Macroáreas de Uso Urbano com gabarito < 3 : Incremento $>4\%$ Macroáreas de Transição: Incremento $>2\%$	() Sim (X) Não	
Impactos e Análise de Adensamento Populacional a partir do Empreendimento (Identificar e tecer análise crítica elencando as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)		
<p>De modo geral, entende-se que o incremento populacional ocasionado pelo empreendimento na AII apresenta impactos diretos ao atrair a nova população residente e fixa do empreendimento, e impactos indiretos, ao atrair nova população para a região pelos comércios e serviços que oferta, sendo que estes impactos estão interligados.</p> <p>O incremento populacional decorrente do setor residencial do empreendimento representa 5,31% da população atual estimada para a AII. Dessa forma, entende-se que não haverá um incremento populacional na AII de forma tão significativa, principalmente ao se considerar o crescimento urbano já existente e o zoneamento urbano incidente na propriedade, que permite e incentiva o tipo de ocupação proposto pelo empreendimento, tal crescimento é dado de forma positiva, incentivando o adensamento urbano do território em áreas urbanas consolidadas.</p> <p>A população oriunda do setor residencial do empreendimento trará novas demandas por produtos e serviços, que, por sua vez, podem ser preenchidas por novos empreendimentos comerciais e de serviços,</p>		

ou até mesmo empreendimentos de uso misto, como é o caso do empreendimento proposto. Por outro lado, a ampliação e melhoria na infraestrutura de comércio e serviços também atrai novos empreendimentos residenciais, que podem ser valorizados pela disponibilidade de acesso a essas facilidades. Outrossim, empreendimentos da tipologia do condomínio proposto estão alinhados com um dos objetivos do Plano Diretor, de incentivar o uso misto, e trazem vitalidade e dinamismo para a região, tanto durante o dia quanto durante a noite.

3.2. Equipamentos Urbanos na AID

Tipo de Equipamento	Demanda do Empreendimento	Viabilidade de atendimento
Abastecimento de Água (m ³)	102,45 m ³ /dia	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Solicitado
Energia Elétrica (KW)	242 Kw	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Solicitado
Coleta de Lixo	9.145,2 litros	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Solicitado
Esgotamento Sanitário (m ³)	102,45 m ³ /dia	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Solicitado

No caso da inexistência de um ou mais itens da lista acima, informar e descrever qual solução será utilizada.

(Admitem-se viabilidades como comprovante de adequação aos equipamentos urbanos, desde que as solicitações estejam com cálculo de demanda condizente com o apresentado no EIV, máx. 1000 caracteres)

Foram solicitadas todas as viabilidades, e encontram-se em processo de análise.

Memória de cálculo das demandas do empreendimento em relação aos equipamentos urbanos

Consumo de água pelo empreendimento na fase de operação

Segundo OT 04 de 12/04/2021 – Orientação Técnica: Cálculo do Consumo diário de Água e de Contribuição de Esgoto, emitida pela Diretoria de Vigilância em Saúde do município de Florianópolis, para fins de estimativa do consumo diário em edificações residenciais, fica estabelecido um consumo diário 200 L/pessoa e para edificações comerciais um consumo diário de 50 L/pessoa/dia. Os cálculos encontram-se descritos no quadro a seguir.

Projeção de consumo de água por dia.

	Projeção populacional	Consumo (litros/pessoa/dia)	Consumo (m ³ /dia)
Ocupação residencial	498	200	99,6
Ocupação residencial transitório	57	50	2,85

Fonte: OT 04 de 12/04/2021 – Orientação Técnica: Cálculo do Consumo diário de Água e de Contribuição de Esgoto, emitida pela Diretoria de Vigilância em Saúde do município de Florianópolis.

Geração de resíduos sólidos pelo empreendimento na fase de operação

A geração de resíduos sólidos foi elaborada de acordo com a Orientação Técnica OT SMMADS N° 01/2024 e N°

02/2024. O quadro abaixo apresenta o levantamento do quantitativo de contentores necessários para o armazenamento de resíduos recicláveis secos, rejeitos e resíduos orgânicos no edifício, com base nos índices e percentuais apresentados na Orientação Técnica da COMCAP. O empreendimento solicitou a viabilidade de resíduos junto a COMCAP.

Previsão do número de contentores para o armazenamento de resíduos do empreendimento.

Setor	Parâmetro Técnico (População/área)	Volume Previsto (Litros)			Contentores				Número Total de Contentores		
		Reciclável Seco*	Orgânico	Rejeito	Azul Claro - Recicláveis (1000 litros)	Verde - Vidro (240 litros)	Marrom - Orgânicos (120 litros)	Cinza - Rejeito (240 litros)		Residencial	Comercial
Residencial	387	5031,0	735,3	2244,6	5,03	3,23	6,13	9,35	-	Vidro	
Comercial	333,42	980,3	14,0	140,0	0,98	0,61	0,12	0,58	-	Residencial	Comercial
TOTAL	-	6011,3	749,3	2384,6	6	3	6	9	24	774	147,04

Mesmo havendo Viabilidade do atendimento dos equipamentos anteriores, quais medidas mitigatórias o empreendimento fará para reduzir o consumo nas fases de instalação e de operação?

- Serão implantados métodos de redução de consumo de água e reaproveitamento (ex.: aeradores, controladores de vazão, torneira com acionamento automático, torneiras do tipo automática para áreas comuns etc.);
- Em áreas comuns, como circulações, garagens e outras de caráter de uso transitório, a iluminação será comandada por sensores de presença.

Drenagem Urbana

Existe infraestrutura de drenagem na AID?
(Bocas-de-lobo, valas de infiltração, córregos, galerias, etc) Sim Não

Existem problemas de drenagem na AID?
(Utilizar o Diagnóstico participativo de drenagem como fonte <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/PDF/Diagnostico%20Revisado.pdf>) Sim Não

O imóvel está mapeado como área suscetível à inundação? Não
 Sim, baixa
 Sim, média
 Sim, alta

Se em alguma das duas perguntas anteriores for positiva, qual medida mitigadora o empreendimento executará para contenção da drenagem/retardar o escoamento superficial? *(exemplos: captação de água pluvial e drenagem ecológica)*

Apesar da área não apresentar susceptibilidade a inundação, o empreendimento implantará toda a infraestrutura interna destinada à drenagem das águas no terreno, direcionando-as adequadamente ao sistema de drenagem pluvial externo e destinando área livre permeável para a infiltração das águas pluviais, atendendo aos critérios de engenharia estabelecidos em normas técnicas e legislação municipal vigente. Porém vale ressaltar que a área não é crítica com relação a drenagem e não está sujeita a alagamentos segundo o geoprocessamento corporativo da prefeitura.

Resíduos Sólidos	
Existem Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na AII?	(X) Sim () Não
Distância entre o empreendimento e o PEV existente (m)	200 m
Análise da oferta de equipamentos urbanos	
<i>(Tece análise crítica sobre a oferta existente e elencar as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)</i>	
<p>Durante a vistoria técnica realizada na área de estudo, foi possível constatar a presença de infraestrutura urbana. A área de estudo é classificada como urbana consolidada, conforme o Art. 93 da Lei nº 13.465/2017, que alterou a Lei nº 9.636/1998, acrescentando o art. 16-C. Essa classificação é evidenciada pela existência de redes de abastecimento de água, esgoto, energia elétrica, gás, telecomunicações, iluminação pública, além de um sistema de drenagem urbana e coleta de lixo, conforme ilustrado nas imagens abaixo. A planta planialtimétrica, anexa ao RIV, detalha os equipamentos urbanos existentes nas proximidades do empreendimento, como bueiros de drenagem, poços de visita, caixas de equipamentos, postes de energia e iluminação, além das dimensões dos passeios e da via. Esses elementos confirmam a infraestrutura consolidada da área, essencial para a viabilidade do projeto.</p> <p style="text-align: center;">Infraestrutura urbana presente na AID do empreendimento.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>Rede: 26 de mar. de 2025 11:36:18 BRT 22J 752733 6960930 106° E</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Rede: 26 de mar. de 2025 11:37:11 BRT 22J 752838 6960905 264° W</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Rede: 26 de mar. de 2025 12:06:26 BRT 22J 754185 6960835 313° NW</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Rede: 26 de mar. de 2025 12:14:58 BRT 22J 754752 6961827 293° NW</p> </div> </div>	



Fonte: Vistoria *in loco*, 2025

A região em questão destaca-se por possuir uma infraestrutura já estabelecida e consolidada, o que contribui para a viabilidade de novos empreendimentos.

3.3. Equipamentos Comunitários na AID

	Tipo ¹	Porte (m ² aprox.)	Rede ²	Distância caminhável até o empreendimento
Unidades de Ensino	NEIM do Futuro Doralice Maria Dias	-	Pública	1,3 km
	EBM Luiz Cândido da Luz	-	Pública	0,3 km
	NEIM Vila União	-	Pública	0,3 km
	Escola Magia do Saber	-	Privada	1,3 km
	Maple Bear Florianópolis	-	Privada	6,0 km

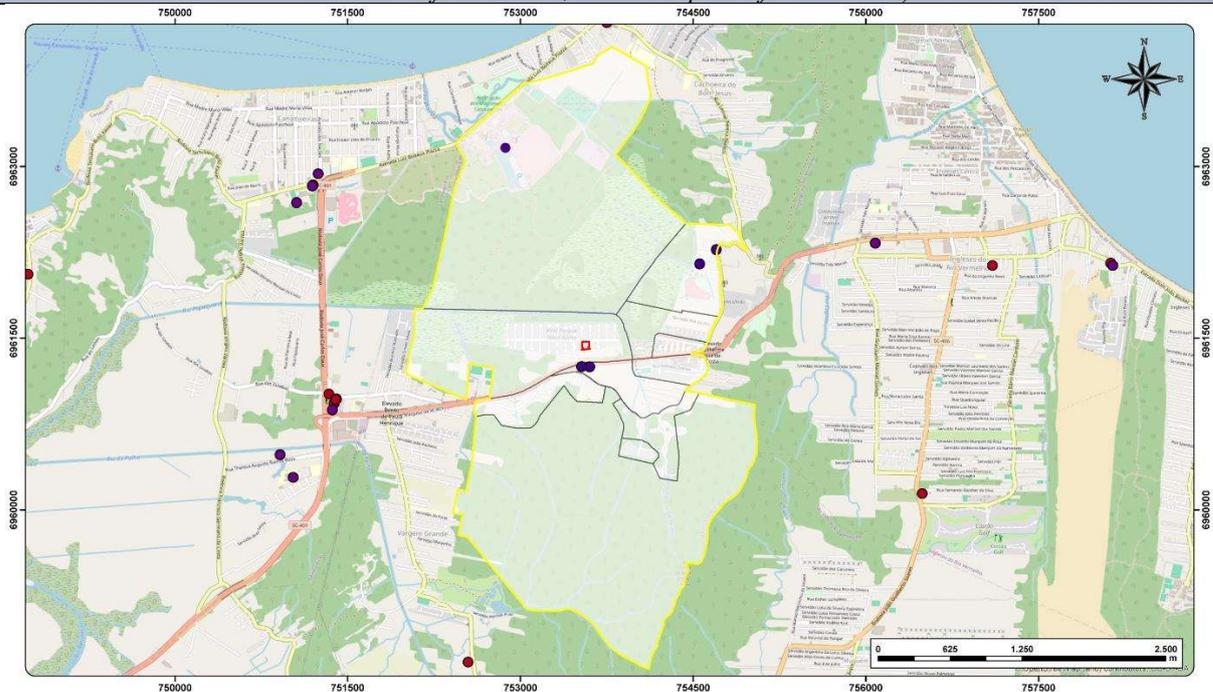
¹ Tipo de serviço oferecido: Posto de saúde, hospital, ensino médio, ensino fundamental, etc.

² Pública ou privada

Unidades de Assistência Social	-	-	-	-
Unidades de Segurança Pública	-	-	-	-

Localização dos Equipamentos Comunitários

(Inserir figura em escala adequada com os equipamentos comunitários presentes na AID, apontando as distâncias até o em análise. Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)



EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS		Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)		 AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br
Legenda ■ Terreno ■ AID ■ Assistência Social ■ Educação ■ Saúde ■ Segurança	Localização: R. Real Parque, S/N. Canasvieiras, Florianópolis/SC	Escala: 1:25.000 Folha: A3 Data: 01/04/2025	Informações Técnicas: Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), Datum Horizontal SIRGAS 2000 - Fuso 23S, Fontes: Google Maps 2024, PNF.	

Análise da oferta de equipamentos comunitários com o empreendimento

(Identificar e avaliar os prováveis impactos do empreendimento nos equipamentos comunitários. Analisar a necessidade de novos equipamentos urbanos ou comunitários, reformas, ampliações, coberturas, etc., máx. 3000 caracteres)

Com relação as unidades de saúde, na localidade Vargem do Bom Jesus não existem equipamentos de saúde, a mais próxima fica no bairro Canasvieiras. Assim sendo, os moradores que necessitarem de auxílio médio, odontológico ou hospitalar podem se dirigir às instaladas no setor norte da Ilha de Santa Catarina. A unidade de saúde mais próxima da área de estudo é a de Canasvieiras, que presta serviços de clínica geral, enfermagem básica, odontologia, vacinação, pediatria e ginecologia e a UPA Norte 24h que ficam a 3,2km. Esta unidade de saúde é atendida pelo programa de articulação docente assistencial, na qual alunos universitários desenvolvem atividades curriculares, visando uma nova estratégia na formação dos profissionais de saúde e sua preparação para o modelo de saúde da família.

As instituições educacionais existentes na AII (UEP Vargem do Bom Jesus) enquadram-se em três níveis de ensino: Pré-escolar, Fundamental e Médio. Dessa forma, as unidades presentes na região atendem todos os níveis de ensino, e estas estão a uma adequada distância caminhável.

Analisando os equipamentos de segurança, não existe delegacia de polícia na localidade Vargem do Bom Jesus. No entanto, a segurança na AII é realizada através de câmeras de vídeo monitoramento, instalados em pontos estratégicos e compartilhadas pelas polícias Civil e Militar. As ocorrências podem ser reclamadas nas delegacias de Polícia Militar; assim como em unidades da Polícia Civil e Rodoviária Estadual presentes em Florianópolis, que conta ainda com guarda municipal. As unidades de polícia mais próxima é o quartel do Corpo de Bombeiros Militar mais próximo da AID situa-se na Rua Francisco Fausto Martins, s/nº, localidade Vargem Grande.

Na AII do empreendimento não existem estabelecimentos de assistencial social. No entanto a população da região pode contar com o atendimento do CRAS do bairro Ingleses do Rio Vermelho, localizado a 2,4 km do empreendimento.

Conclui-se que, embora não existam equipamentos de saúde diretamente na AID e AII do empreendimento, há unidades próximas capazes de atender a população local, oferecendo uma variedade de serviços de saúde. No entanto, é importante destacar que a implantação do empreendimento, juntamente com o crescimento urbano da região poderá gerar um aumento na demanda por serviços de saúde, uma vez que atualmente a região apresenta baixa densidade populacional e está em processo de expansão. Esse incremento pode resultar na necessidade de ampliar a capacidade das unidades de saúde da área.

Em relação aos equipamentos de educação, a AID dispõe de unidades de ensino que abrangem todos os níveis da educação básica, sendo consideradas adequadas para atender às necessidades do empreendimento. Por fim, no que diz respeito à segurança, a instalação de um condomínio e o consequente aumento na circulação de pessoas são vistos como fatores positivos, contribuindo para a melhoria da segurança na região.

Espaços Livres na AID

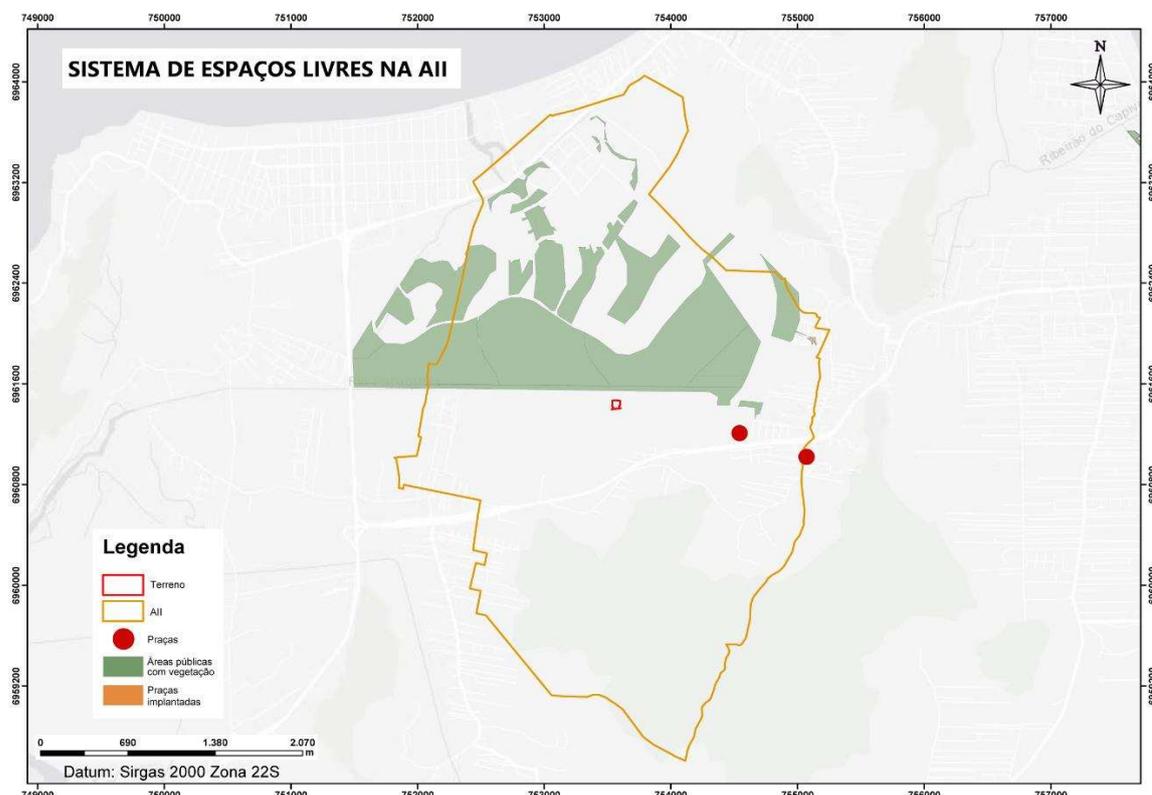
(Conforme mapa da Rede de Espaços Públicos)

Nome / Código	Categoria na REP	Estado de Conservação	Distância Caminhável
438602.518758	Áreas públicas com vegetação relevante	Preservado	100 m
916.146226272	Praça Implantada	Equipada	1 km

Pracinha Ilha dos Moleques	Praça	Revitalização	2,4 km
Praça na Vargem do Bom Jesus	Praça	Nova praça	2,7 km

Localização dos Espaços Livres

(Inserir figura em escala adequada com os espaços livres presentes na AID e AII, destacando a localização do empreendimento. Utilizar mapa virtual disponível em <http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/>)



Impactos e Análise do Sistema de Espaços Livres com o empreendimento

(Identificar e avaliar os prováveis impactos do empreendimento no sistema de espaços livres, com ênfase nos espaços livres públicos de lazer. Avaliar a necessidade de criação, implantação ou reforma de espaços livres de uso público de lazer, máx. 3000 caracteres)

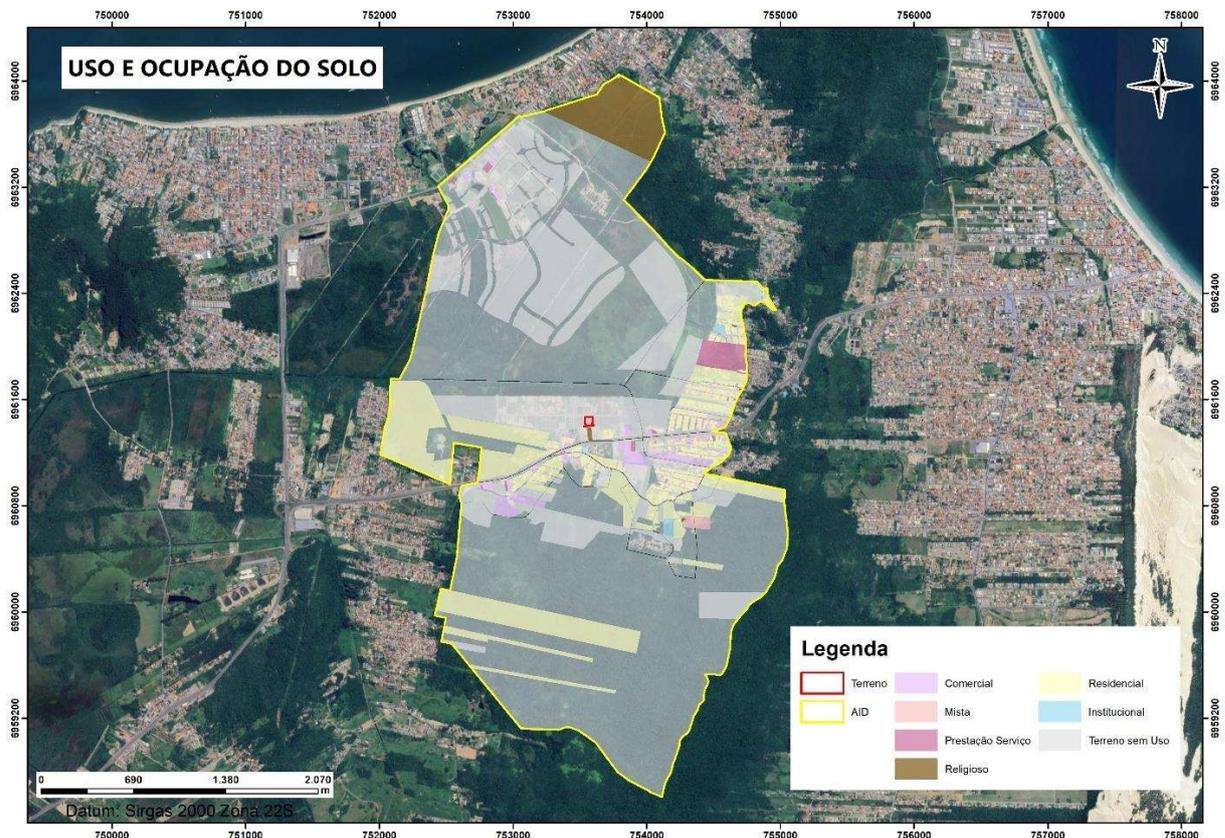
Na AID e AII do empreendimento existem poucas praças implantadas ou espaços livres. Por outro lado, há a presença de uma importante área verde dentro do condomínio Real Parque que foi implantada, bem como o empreendimento também contará com área de lazer interna para os moradores com quiosques, deck, piscina e playground. Por esse motivo, não é esperado que o empreendimento gere pressão significativa sobre os equipamentos de lazer da região.

Considerando esses aspectos, conclui-se que os espaços livres disponíveis na região não atendem adequadamente às necessidades da população local. A proximidade do empreendimento a essas áreas é um fator positivo, pois permite que os futuros usuários do empreendimento tenham fácil acesso a esses recursos, contribuindo para sua integração à comunidade e para o uso sustentável dos espaços urbanos existentes.

3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo

Mapa de uso das edificações

(Inserir figura mostrando a classificação das edificações na AID de acordo com as categorias: residencial (amarelo), comércio/lojas (vermelho), condomínio de salas comerciais (rosa), hoteleiro (roxo), misto (laranja), institucional (azul) e religioso (marrom), área verde (verde), terreno sem uso (cinza) destacando os bens culturais que existirem. Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)



Impactos e Análise do uso e ocupação do solo com o empreendimento na AID

(Tece análise crítica sobre as características de uso e ocupação e elencar as principais conclusões sobre os impactos decorrentes da implantação do empreendimento na AID, máx. 3000 caracteres)

Os dados indicam que a classe residencial predomina na Área de Influência Direta (AID), seguida pelas classes de comércio e serviços, além de uma significativa porção de terrenos vazios, incluindo o lote do empreendimento proposto. O empreendimento em questão contribui para a consolidação desse cenário, alinhando-se tanto ao cenário tendencial quanto ao planejado pelo Plano Diretor, especialmente por se tratar de um uso misto e diversificado (residencial e comercial) que maximiza o potencial construtivo e de uso da área.

A implantação de um empreendimento com essas características pode ser considerada benéfica, pois, além de impulsionar o comércio local, a inclusão de unidades habitacionais tende a dinamizar o meio urbano, promovendo uma maior atividade econômica e social na região.

O empreendimento contribui para a consolidação do cenário tendencial da AID, assim como para o cenário planejado pelo Plano Diretor, e o que apresenta o estatuto da cidade, no que se refere sobre o destino de áreas urbanas que não estão cumprindo sua função social. Desta forma, considerando que o uso proposto do empreendimento é o misto (residencial e comercial), isso dinamizará a AID através do fluxo de pessoas considerando além dos usos previstos pelo empreendimento, uma grande área de fruição pública qualificada, utilizando o potencial do lote.

Dessa forma, entende-se que o uso e ocupação previsto pelo empreendimento é compatível com o zoneamento proposto e favorece a consolidação do cenário planejado pelo Plano Diretor para o local, que contribui para o desenvolvimento e expansão da região.

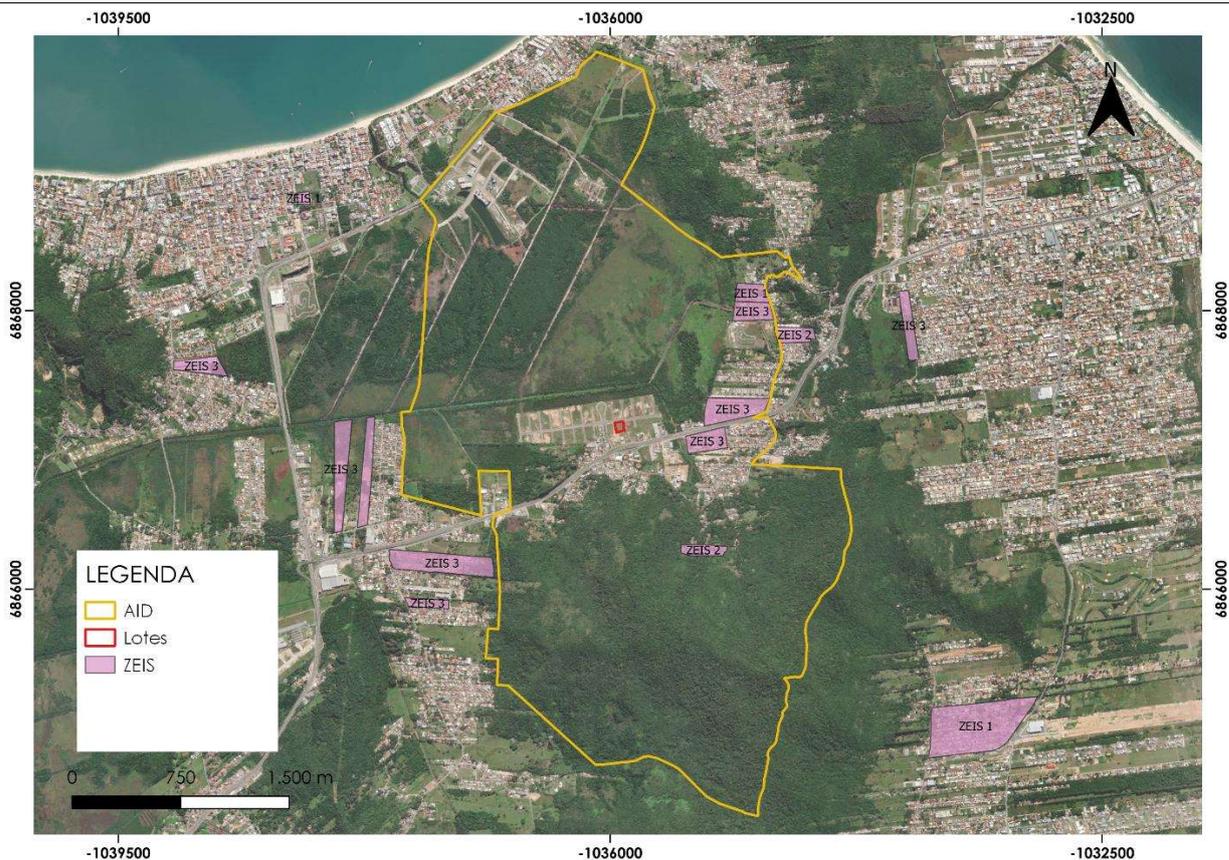
3.5. Valorização Imobiliária na AII

Diagnóstico

Renda média mensal da população da AII	2 a 5 salários-mínimos
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m ²) Conforme Planta de Valores para Fins Urbanísticos (PGURB)	Residencial: R\$ 269.25 Não residencial: R\$ 215.4

Identificar e mapear se há ZEIS e/ou aglomerados subnormais de habitação na AII.

Há ZEIS nas áreas de influência do empreendimento, conforme o mapa abaixo. Um é ZEIS 1, os assentamentos consolidáveis ocupados espontaneamente por população de baixa renda em áreas públicas ou privadas onde não há restrição legal ou técnica à ocupação, destinadas, prioritariamente a ações de regularização fundiária. O segundo é o ZEIS-2, que são assentamentos consolidáveis ocupados espontaneamente por população de baixa renda em áreas públicas ou privadas onde há restrição legal ou técnica à ocupação, podendo ser destinadas a ações de regularização fundiária; e o terceiro o ZEIS 3, os quais são empreendimento habitacionais de interesse social construídos de forma regular.



Identificar a existência de obras de infraestrutura/empreendimentos públicos ou privados em execução da AII que possam ser enquadrados enquanto polos valorizadores ou desvalorizadores, destacando eventuais Bens Culturais ou APC.

Na AII do empreendimento não constam obras públicas em andamento, conforme dados das obras disponibilizados pela Prefeitura de Florianópolis (<http://obrasgov.pmf.sc.gov.br/obras-gov-map/#/map>). No quadro a seguir é possível verificar as últimas obras realizadas na região.

Últimas obras públicas efetuadas na AII.

Descrição	Contrato	Período de Execução
Recomposição na pavimentação asfáltica com CBUQ (Tapa Buraco) na região Insular Norte no município de Florianópolis SC.	308/SMI/2017	04/08/2017 - 04/08/2018
Contratação da empresa para execução da pavimentação e drenagem da Servidão Paraná -Vargem do Bom Jesus- Florianópolis/SC	1051/SMI/2019	13/01/2020 - 28/07/2020
Contratação de empresa para execução da pavimentação e drenagem da Servidão Edith Coelho-Vargem do Bom Jesus- Florianópolis	1050/SMI/2019	09/01/2020 - 24/07/2020

Prognóstico	
Padrão construtivo do empreendimento	
O empreendimento é uma Habitação de Mercado Popular (HMP) conforme LC nº 482/2014?	() Sim (X) Não
O empreendimento é uma Habitação de Mercado (HM) conforme LC nº 482/2014?	(X) Sim () Não
O empreendimento possui um Padrão Médio conforme classificação do IBAPE-SP?	(X) Sim () Não
O empreendimento possui um Padrão Médio Alto conforme classificação do IBAPE-SP?	() Sim (X) Não
O empreendimento possui um Padrão Alto conforme classificação do IBAPE-SP?	() Sim (X) Não
Características que o empreendimento possui para ser classificado com o padrão construtivo marcado anteriormente.	
<p>O empreendimento no geral pode ser classificado como padrão médio, apresentando projeto personalizado com tratamento paisagístico e arquitetônico moderno. Os edifícios do empreendimento possuem mais de 4 pavimentos e serão dotados de elevadores. As unidades habitacionais possuem formatos e número de quartos variáveis, mas no geral, de metragem menor. Além disso, o empreendimento conta com áreas de lazer internas. Quanto ao setor comercial e de serviços, as unidades possuirão formatos variados, distribuído entre áreas externas com elementos paisagísticos.</p>	
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m ²) do empreendimento.	Entre R\$8.000 – R\$10.000
O valor previsto para comercialização do empreendimento é compatível com a renda mensal média da população da AII? Solicita-se que seja justificado de maneira breve abaixo.	(X) Sim () Não
Os resultados da renda mensal média domiciliar da população na AII evidenciam um rendimento nominal mensal médio, uma vez que a maior parcela dos domicílios possui rendimento maior que 3 salários-mínimos.	
Impactos e análises da valorização imobiliária com o empreendimento <i>(Analisar os impactos da inserção do empreendimento na AII, indicando possíveis alterações no estrato social existente (atração, expulsão, gentrificação, etc.), com ênfase em áreas de ZEIS e/ou Bens Tombados e/ou APC, máx. 3000 caracteres)</i>	
<p>Diante do perfil do bairro analisado e do zoneamento incidente na região, o empreendimento será inserido em local com potencial construtivo em um loteamento recente, sendo assim, a inserção do condomínio misto apresenta-se como um fator positivo para a valorização imobiliária.</p> <p>O projeto em questão valoriza a relação entre os passeios públicos e os edifícios privados qualificando e humanizando os espaços, além de transformar o quarteirão em um complexo que qualifica as calçadas e os espaços públicos envoltórios. A área encontra atualmente vazia, sem uso e com acesso vedado, passará</p>	

a abrigar famílias e a oferecer comércios e serviços que se relacionam diretamente com as calçadas públicas, dinamizando toda a vizinhança, gerando trabalho, renda, segurança e qualidade de vida.

Dessa forma, adotou-se o uso misto para o projeto do empreendimento. A inserção do empreendimento respeita o tecido urbano existente e as condicionantes locais da área, e irá promover conectividade com a vizinhança. A oferta de comércios com passeios e acessos revitalizados em conjunto com os atributos de fachada ativa, área de fruição pública, qualifica os espaços de circulação e permanência na interface entre o público (logradouro) e o privado (empreendimento), agregando valor urbanístico não só ao empreendimento proposto, mas à toda sua área de influência.

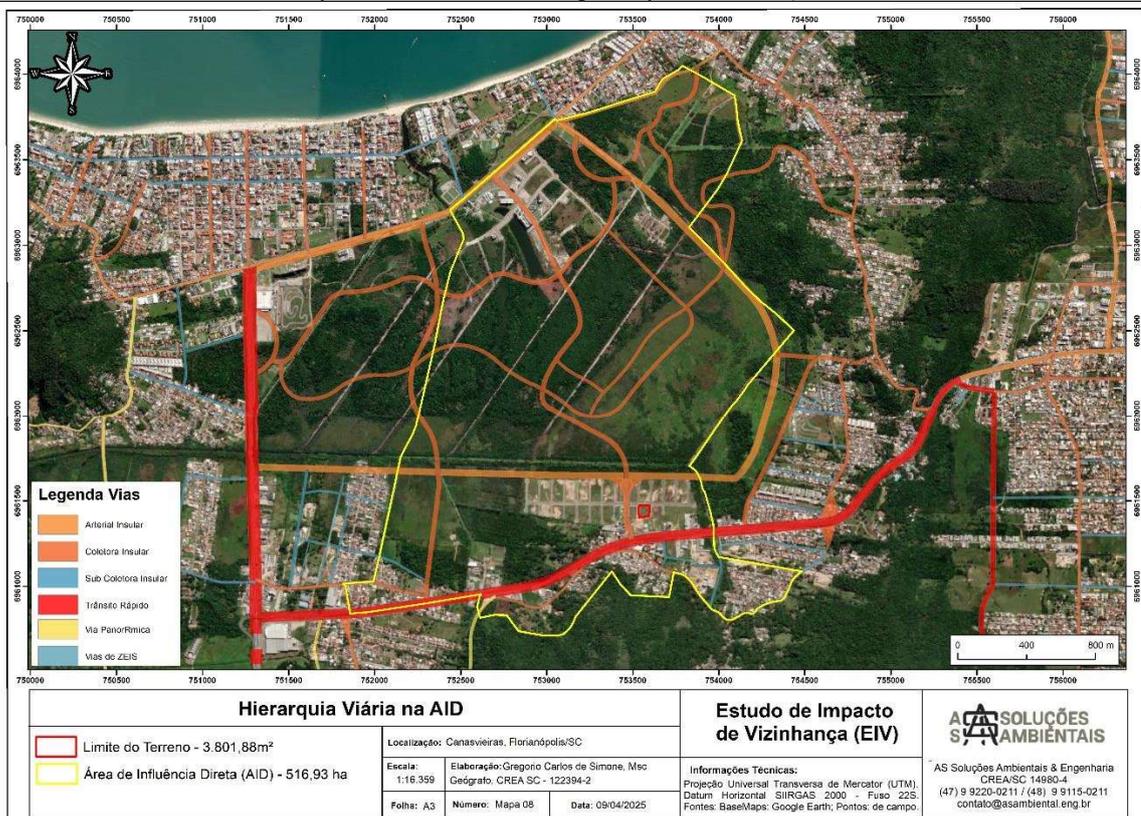
No contexto do projeto proposto, considera-se que não ocorrerá a atração de uma camada social mais elevada para o local do empreendimento, tendo em vista o padrão do loteamento em que o mesmo será inserido e que as edificações do entorno já possuem padrão similar ao empreendimento objeto deste estudo.

3.6. Mobilidade Urbana

Caracterização do sistema viário da AID e Empreendimento

Mapa de Hierarquia Viária na AID

(Inserir figura mostrando a hierarquização do sistema viário na AID de acordo com a Lei Complementar nº 482/2014. Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)



Seção transversal atual e planejada das principais vias na AID

Via 1

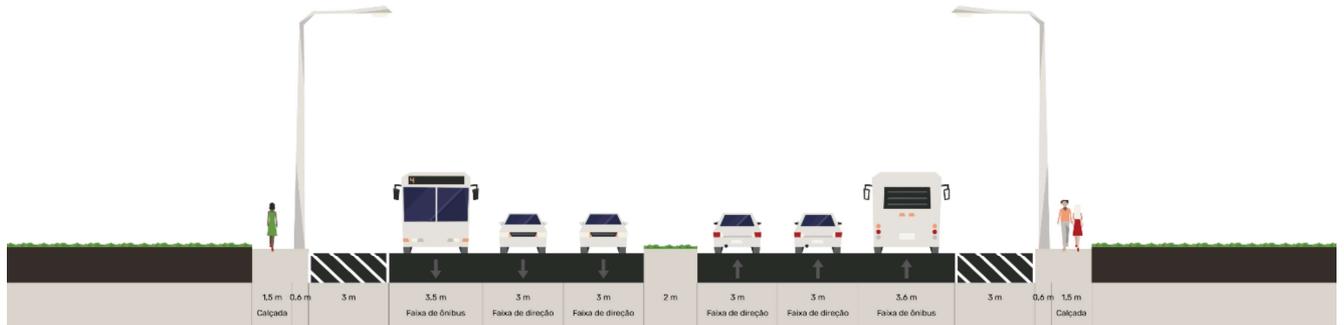
Nome da Via

Hierarquia (LC nº 482/2014)

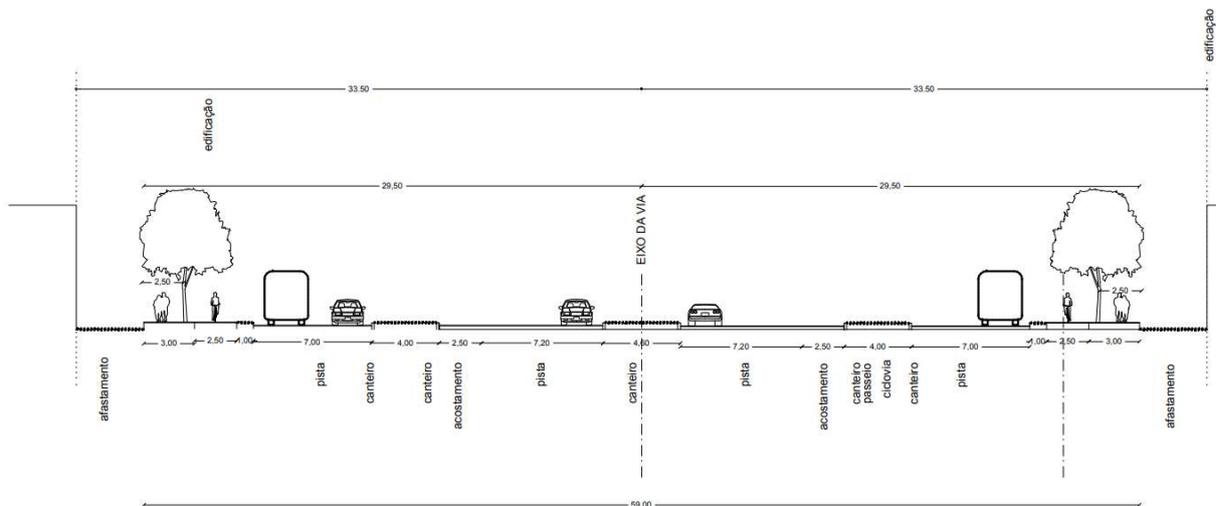
TR-SC-403(1) - Rodovia Armando Calil Bulos

Trânsito rápido

Via 1 – Seção Transversal Atual



Via 1 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)



Via 2

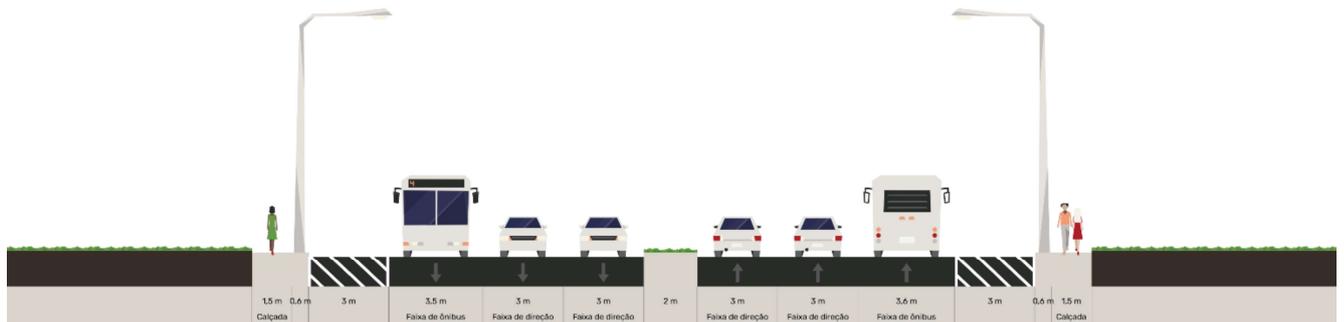
Nome da Via

Hierarquia (LC nº 482/2014)

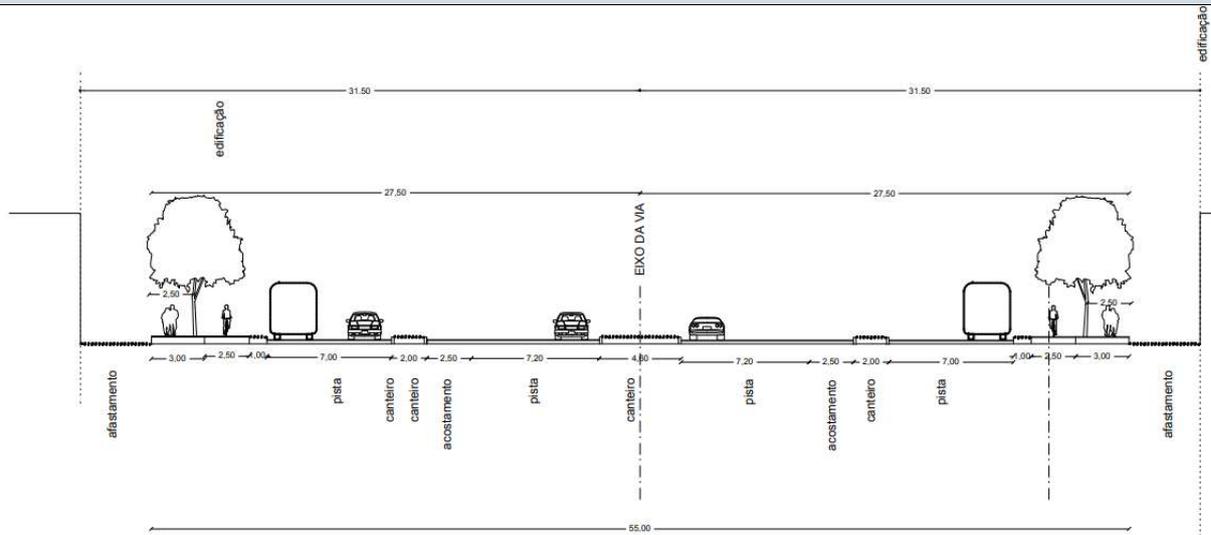
TR-SC-403(2) - Fabriciano Inácio Monteiro

Coletora insular

Via 2 – Seção Transversal Atual



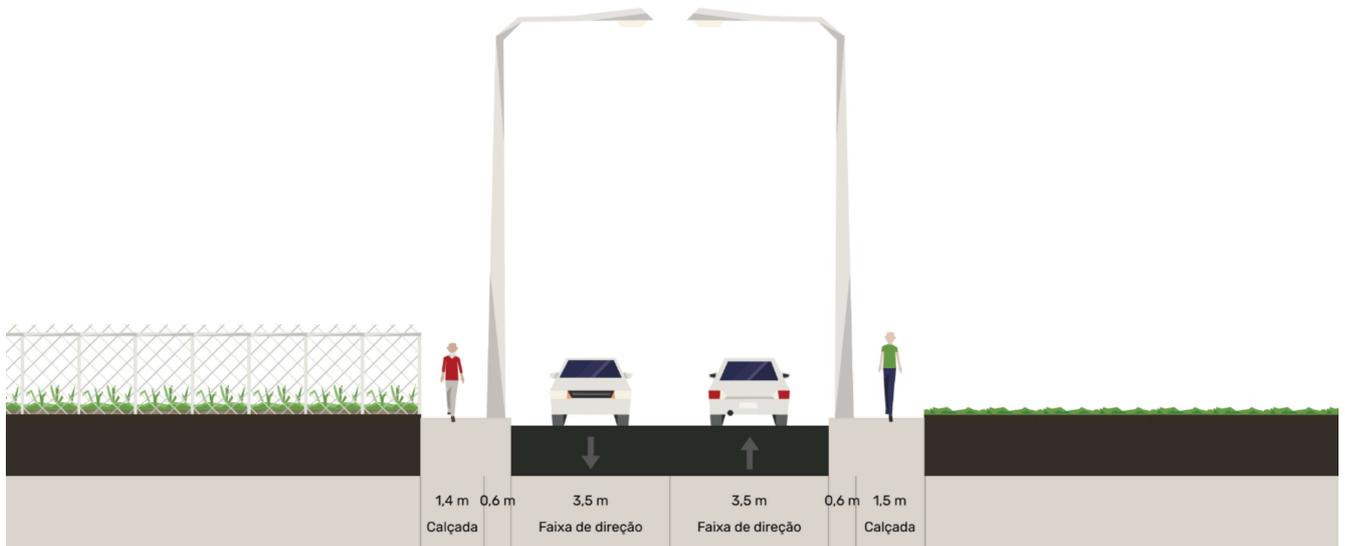
Via 2 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)



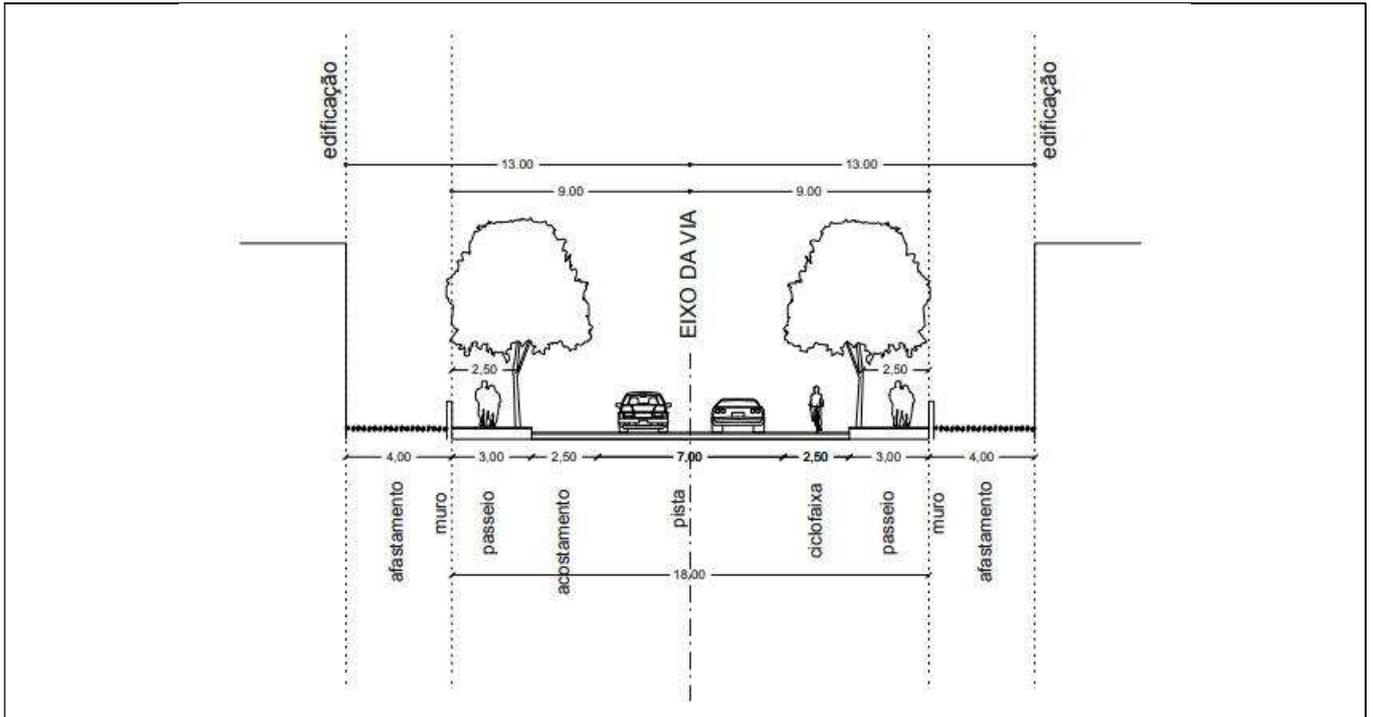
Via 3

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
CI-208 - Anarolina Silveira dos Santos	Coletora insular

Via 3 – Seção Transversal Atual

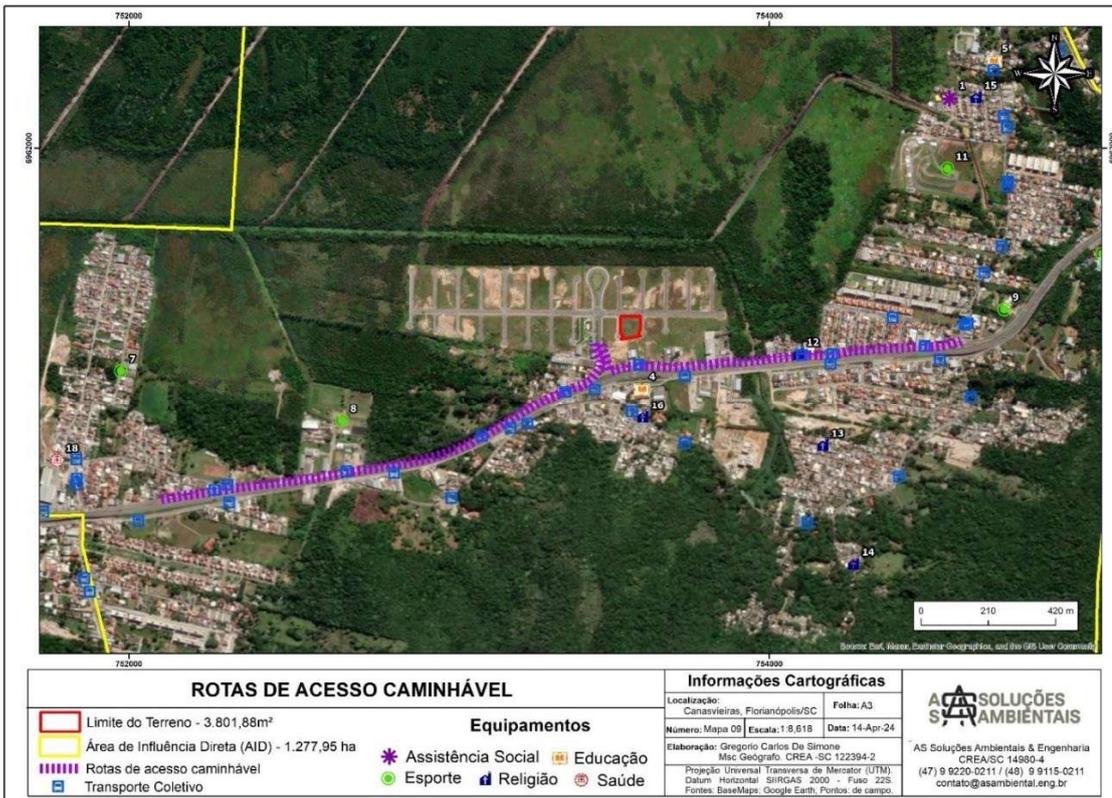


Via 3 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)



Rotas de Acesso ao Empreendimento

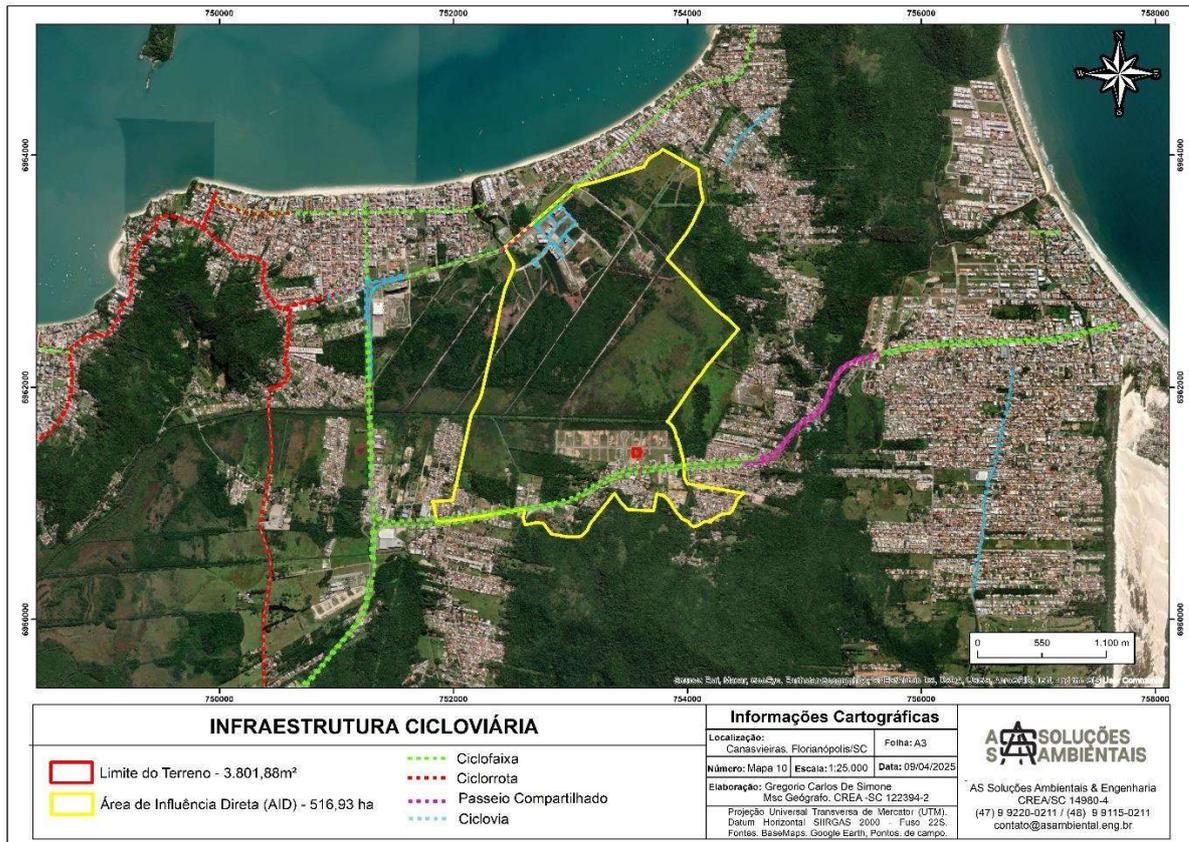
(Inserir figura representando as rotas de acesso caminhável ao empreendimento, considerando um trajeto de 15 minutos, sobreposto aos equipamentos e serviços, inclusive transporte coletivo, existentes.)



Infraestrutura Cicloviária Atual

(Inserir figura contendo indicação das infraestruturas cicloviárias presentes no sistema viário da AID e no empreendimento (ciclovias, ciclofaixas, bicicletários, estruturas de apoio, etc.). Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)

A AID possui ciclofaixas na Rodovia Armando Calil Bulos, as quais são de uso compartilhado junto ao passeio, conforme mostrado na figura abaixo. De acordo com o Manual do DETRAN, as ciclovias apresentam pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum, podendo ser classificadas em Unidirecional: quando apresenta sentido único de circulação; e, Bidirecional: quando apresenta sentido duplo de circulação.



Infraestrutura Cicloviária no empreendimento

(Descrever e indicar quais equipamentos de apoio ao ciclista o empreendimento fornece e sua posição. Descrever a posição das vagas de estacionamento de bicicletas e a sua facilidade de acesso. Demonstrar se o empreendimento incentiva de alguma forma o uso de mobilidade ativa)

O empreendimento disponibilizará 146 vagas para bicicletas para moradores, divididas em hobby box, sobrevagas e bicicletário, mais 14 vagas para área comercial em bicicletário. A Rodovia Armando Calil Bulos, principal via de acesso ao empreendimento, possui ciclofaixas compartilhadas com o passeio, que somado a disponibilização dos espaços para armazenamento de bicicletas favorecem a utilização deste meio de locomoção.

Descrever a caminhabilidade e acessibilidade do empreendimento aos equipamentos públicos na AII:

A principal rota de acesso aos equipamentos comunitários é através da Rodovia Armando Calil Bulos, para acesso ao outro lado da rodovia, para acessar por exemplo a E.B.M. Luiz Cândido da Luz, a um túnel destinado a pedestres a 400 metros do empreendimento. A marginal da rodovia conta com calçadas interrompidas, em sua maior parte com trechos que não há passeios para pedestres. As calçadas em alguns trechos respeitam o que preconiza o Manual Calçada Certa do IPUF, geralmente os que foram construídos recentemente, e em outros casos as calçadas encontram-se irregulares e sem a presença de acessibilidade. De forma geral a maior parte das calçadas não está em boas condições, com buracos e desníveis.

Rotas de Acesso ao Empreendimento

(Inserir figura representando as rotas de acesso de veículos ao empreendimento em relação à AID. Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)



Acessos ao Empreendimento

(Inserir figura representando os acessos ao empreendimento, apontando os raios existentes de projeto, aproximações possíveis na entrada e saída de veículos, acessos de pedestres e demais informações pertinentes à mobilidade (veículos automotores, pedestres, ciclistas, etc.). Ao final do EIV, anexar planta em formato PDF)

Analisar a infraestrutura para transporte coletivo na AID (abrigos, pontos, estações, etc.). Informar quais linhas de transporte coletivo estão disponíveis e a que distância do empreendimento.

A região conta com um bom número de pontos de paradas do transporte coletivo com curta distâncias entre si, no local passam 23 linhas de ônibus diferentes. O ponto de ônibus mais próximo a 400 metros do empreendimento.

Linhas de ônibus que atendem a região do empreendimento

 Ônibus

200	201	260
261	263	264
267	268	269
274	277	281
283	285	289
840	1121	1125
1127	1128	1129
D-264	D-267	

Os pontos de ônibus da região contam com abrigos com proteção para chuva e bancos, no local não há informações quanto aos horários e linhas de ônibus.

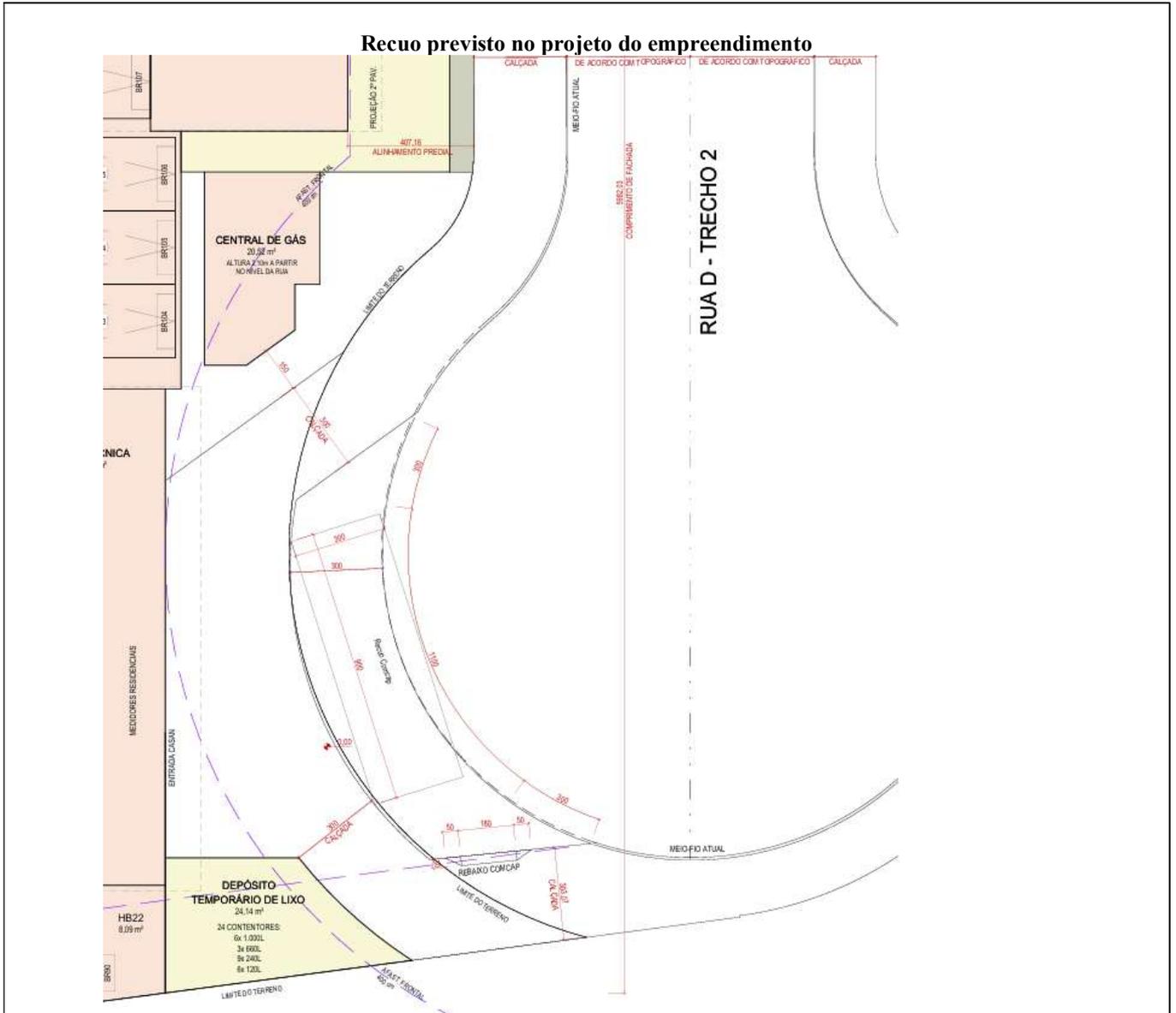
Por fim, considera-se que os serviços de transporte coletivo da região atendem de forma satisfatória as viagens geradas pelo futuro empreendimento, uma vez que há grande oferta dos serviços conectando o bairro com as demais regiões do município.

A COMCAP solicitou na sua Certidão de Viabilidade de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares a execução de recuo para parada do veículo coletor?	(X) Sim () Não
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Se a resposta a pergunta anterior for positiva, solicita-se saber se o recuo consta na planta de arquitetura.	(X) Sim () Não
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Demonstrar se há necessidade ou não de recuo para parada do veículo coletor.

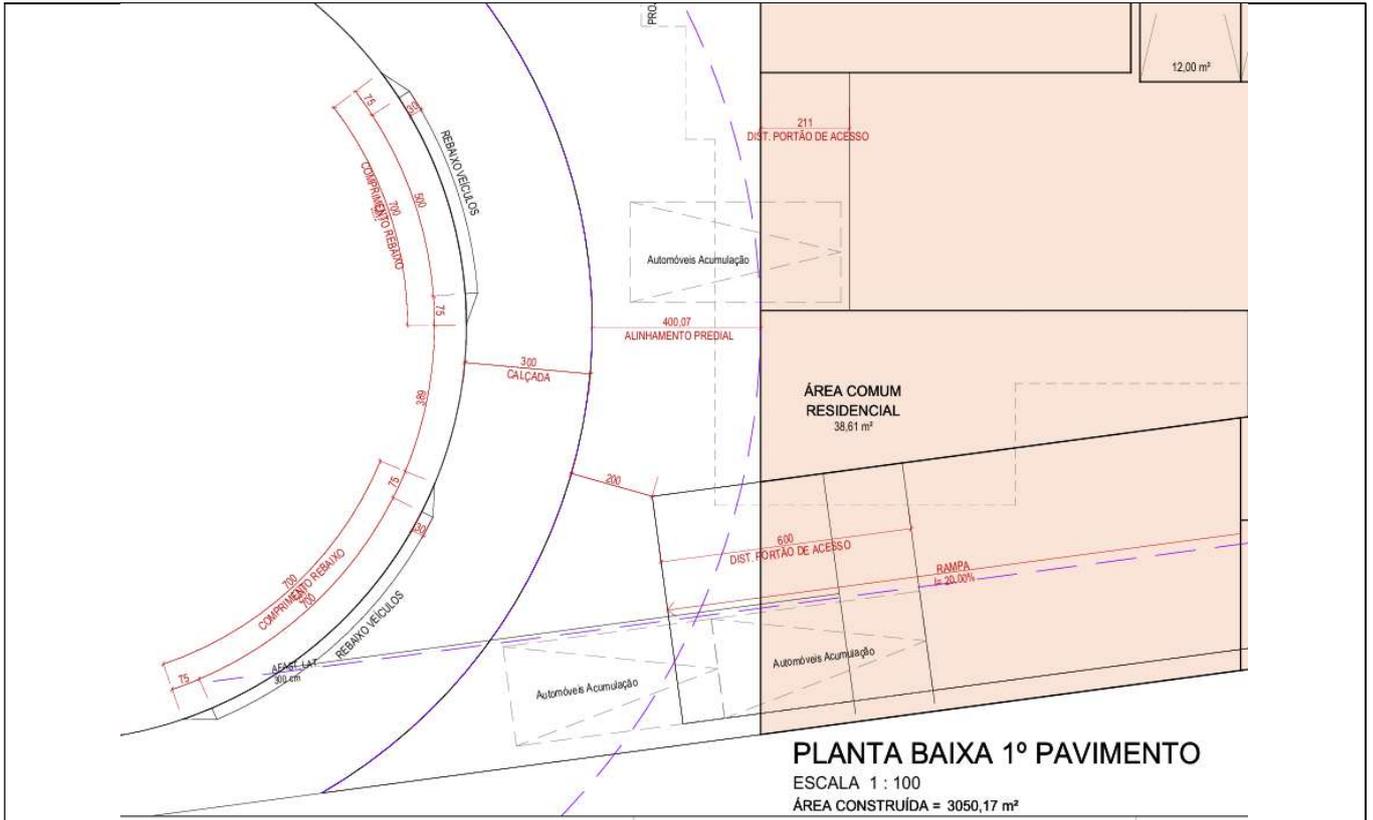
Tendo em vista que o volume de resíduos gerados pelo empreendimento ultrapassará 2.400 litros, será necessário prever um recuo para parada do veículo coletor durante a coleta, localizado próximo ou em frente ao depósito temporário de resíduos, devidamente sinalizado.



Área de acumulação de veículo para o empreendimento.

(Recomenda-se a utilização de área de acumulação no mínimo 2% das vagas para estacionamentos coletivos, caso não seja utilizada, apresentar estudo justificando)

O empreendimento prevê a disposição de área de acumulação equivalente a no mínimo 2% das vagas de estacionamento.



Estudo de tráfego

(Inserir mapa ou croqui do local exato de contagem de tráfego, recomenda-se que a contagem de tráfego seja realizada próximo às interseções em vias hierarquizadas e na frente do empreendimento nos dois sentidos, quando houver)



Tabela usada para conversão de categorias de veículos para Unidade Veículo Padrão (UVP)

UVP (Unidade Veículo Padrão).

Tipo de veículo	Fator de Equivalência (UVP)
Motocicleta (1 a 2,9 m)	1,0
Automóvel (3 a 7 m)	1,0
Ônibus/Caminhão (até 14,9 m)	1,5/
Veículos Especiais (acima de 15 m)	2,0

Fonte: DNIT, (2006).

Tabulação da contagem de tráfego a cada 15 minutos para hora do pico nos períodos matutino e vespertino para os dois sentidos, quando houver.

(Os dados brutos de toda a contagem de tráfego e sua tabulação dos dados apurados na contagem de tráfego, com classificação por tipo de veículo e conversão em Unidade de Veículo Padrão (UVP) devem estar em anexo)

Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 1.

	Hora Pico do Sentido 1							
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	UVP	Bicicleta
Matutino	07:30	07:45	1	14	12	0	33,00	5
	07:45	08:00	2	11	7	1	60,50	6
	08:00	08:15	2	17	12	0	37,00	0
	08:15	08:30	0	8	11	0	24,50	2
Vespertino	17:15	17:30	0	12	7	0	22,50	10
	17:30	17:45	1	7	5	0	15,50	6
	17:45	18:00	2	8	2	1	15,00	15
	18:00	18:15	3	4	9	0	20,50	12

Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 2.

	Hora Pico do Sentido 2							
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	UVP	Bicicleta
Matutino	07:00	07:15	1	5	5	0	13,50	3
	07:15	07:30	1	4	0	0	5,00	2
	07:30	07:45	1	5	0	0	6,00	1
	07:45	08:00	4	4	0	0	8,00	0
Vespertino	16:45	17:00	0	2	1	0	3,50	1
	17:00	17:15	0	4	0	0	4,00	1
	17:15	17:30	0	1	0	0	1,00	0
	17:30	17:45	0	2	0	0	2,00	0

Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 3.

	Hora Pico do Sentido 3							
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	UVP	Bicicleta
Matutino	07:45	08:00	1	1	1	0	3,50	1
	08:00	08:15	0	1	0	0	1,00	0
	08:15	08:30	2	1	4	0	9,00	0
	08:30	08:45	0	2	2	0	5,00	0
Vespertino	17:00	17:15	0	7	0	0	7,00	2
	17:15	17:30	0	6	0	0	6,00	1
	17:30	17:45	0	3	1	0	4,50	0
	17:45	18:00	0	1	0	0	1,00	1

Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 4.

	Hora Pico do Sentido 4							
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	UVP	Bicicleta
Matutino	07:00	07:15	99	409	12	0	526,00	0
	07:15	07:30	117	423	14	0	561,00	0
	07:30	07:45	127	535	11	0	678,50	0
	07:45	08:00	138	493	12	0	649,00	0
Vespertino	18:00	18:15	77	311	18	0	415,00	0
	18:15	18:30	75	351	5	0	433,50	1
	18:30	18:45	68	326	6	0	403,00	0
	18:45	19:00	65	308	9	0	386,50	1

Informar datas, dias da semana e horários de realização da contagem de tráfego.

A contagem foi realizada no dia 20 de fevereiro de 2024 (terça-feira) na Rodovia Armando Calil Bulos, das 07:00h às 10:00h e das 16:30h às 19:30h.

Apresentar a divisão de veículos por modal apurada na contagem de tráfego

Resumo da contagem por classe de veículo.

Categoria de Veículo	Quantidade	%	Equivalência em UVP
Moto	1.818	16,47	1
Carro	8.716	78,94	1
Caminhão	505	4,57	1,5
Especial	2	0,02	2
TOTAL	11.041	100	-

Informar a Capacidade da via:

Pode ser utilizado, simplificada, aproximação baseada em HCM (2010) onde:
Vias Expressas ou Transito Rápido até 3,0m de largura por faixa: 1700 UCP/h/faixa
Vias Expressas ou Transito Rápido mais 3,0m de largura por faixa: 2000 UCP/h/faixa
Vias Arteriais: 1800 UCP/h/faixa
Vias Coletoras e Subcoletoras: 1500 UCP/h/faixa
Vias Locais: 1000 UCP/h/faixa
**Descontar 10% da capacidade para cada condicionante abaixo:*

Sentido 1 -Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego

Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	() Sim (X) Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim (X) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	(X) Sim () Não

Tráfego não exclusivo de carros de passeio	(X) Sim () Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	() Sim (X) Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não
Sentido 2 -Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	(X) Sim () Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim () Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	(X) Sim () Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	(X) Sim () Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	() Sim (X) Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não
Sentido 3 -Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	(X) Sim () Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim (X) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	(X) Sim () Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	() Sim (X) Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	(X) Sim () Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não
Sentido 4 -Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	() Sim (X) Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim (X) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	() Sim (X) Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	(X) Sim () Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	() Sim (X) Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não

Apresentar e analisar a capacidade da infraestrutura viária e do nível de serviço atual das vias usando como referência a tabela de nível de serviço abaixo, conforme Highway Capacity Manual (HCM, 2010). Nos balneários, o estudo deve considerar a sazonalidade, bem como os Localizados na SC-401, SC-405, SC-406 e Rod. Admar Gonzaga (SC-404), considerando aumento de 40% de veículos na contagem de tráfego, caso seja feita em época de baixa temporada, ou apresentar bibliografia justificando valores diferentes de incremento.

Para a capacidade das vias referenciadas no presente estudo, utilizou-se as condições encontradas no local. De acordo com estudos elaborados a partir de HCM (2000), admite-se que:

- Para as Vias Locais: 1.000 veículos/hora/faixa no limite da capacidade;
- Para as Vias Coletoras: 1.500 veículos/hora/faixa no limite da capacidade;
- Para as Vias Arteriais: 1.800 veículos/ hora /faixa no limite da capacidade;
- Capacidade para as Vias expressas ou de Trânsito Rápido:
 - Até 3,00m de largura por faixa: máximo de 1.700 veículo/hora;
 - De 3,00 a 4,00m de largura por faixa: máximo de 2.000 veículo/hora.

Com relação ao Nível de serviço atual das vias, o mesmo é calculado através da equação:

$$NS = V_t / C$$

Onde:

V_t = Volume de Tráfego (pior cenário na hora/pico);

C = Capacidade da via.

VT/C	Níveis 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
> 1,00	F	Péssimo

Fonte: Highway Capacity Manual (HCM, 2010).

A marginal da Rodovia Armando Calil Bulos, sentido denominado 1, é considerada uma via coletora. Assim, sua capacidade é de 1.500 UCP/hora/faixa. Essa capacidade máxima está vinculada às condições ideais para uma via conforme condicionantes elencadas acima. Foram elencados 2 fatores restritivos, a presença de zonas de ultrapassagem proibidas e o tráfego não exclusivo de carros de passeio, para cada condicionante é reduzido 10% da capacidade da via, sendo assim a capacidade resultante da via analisada é:

Sentido 1

$$C = 1.500 - (20\%) = 1.200 \text{ UCPs/hora/faixa}$$

$$C_{\text{vias}} = \mathbf{1.200 \text{ UCPs/hora/faixa}}$$

Nível de Serviço – sentido 1

$$NS = V_t / C$$

$$NS = 155 / 1.200$$

$$NS = 0,13 = \text{A-Ótimo}$$

Para o sentido 2 foi considerada a capacidade de via local de 1.000 UCP/hora/faixa, sendo uma via de uma faixa. Essa capacidade máxima está vinculada às condições ideais para uma via conforme condicionantes elencadas acima. Como a via teve 3 condicionantes elencadas, relacionados a geometria, de tráfego e ambientais, a presença de zonas de ultrapassagem proibidas e o tráfego não exclusivo de carros de passeio. Sendo assim, foi descontado 30% da capacidade da via.

Sentido 2:

$$C = 1.000 - (30\%) = 700 \text{ UCPs/hora/faixa}$$

$$C_{\text{vias}} = \mathbf{700 \text{ UCPs/hora/faixa}}$$

Nível de Serviço – sentido 2

$$NS = V_t / C$$

$$NS = 32,50 / 700$$

$$NS = 0,32 = \text{A-Ótimo}$$

Para o sentido 3 foi considerada a capacidade como sendo de via local de 1.000 UCP/hora/faixa, sendo uma via de uma faixa. Essa capacidade máxima está vinculada às condições ideais para uma via conforme condicionantes elencadas acima. Como a via teve 4 condicionantes elencadas, relacionados a geometria, de tráfego e ambientais, a presença de zonas de ultrapassagem proibidas, o tráfego não exclusivo de carros de passeio e impedimento ao tráfego direto. Sendo assim, foi descontado 40% da capacidade da via.

Sentido 3:

$$C = 1.000 - (40\%) = 600 \text{ UCPs/hora/faixa}$$

$$C_{\text{vias}} = \mathbf{600 \text{ UCPs/hora/faixa}}$$

Nível de Serviço – sentido 3

$$NS = V_t / C$$

$$NS = 18,50 / 600$$

$$NS = 0,03 = A\text{-Ótimo}$$

A Rodovia Armando Calil Bulos, sentido 4, é considerada uma via de trânsito rápido, com duas faixas. Assim, sua capacidade seria de 2.000 UCP/hora/faixa. Essa capacidade máxima está vinculada às condições ideais para uma via conforme condicionantes elencadas acima. Foi elencado apenas 1 fator restritivo, o tráfego não exclusivo de carros de passeio. Dessa forma, foi reduzida 10% da capacidade da via, sendo assim a capacidade resultante da via analisada é:

Sentido 4

$$C = 2.000 - (10\%) = 1.800 \text{ UCPs/hora/faixa}$$

$$C_{\text{vias}} = 3.600 \text{ UCPs/hora}$$

Nível de Serviço – sentido 4

$$NS = V_t / C$$

$$NS = 2414,50 / 3.600$$

$$NS = 0,67 = C\text{- Aceitável}$$

Geração de viagens do empreendimento

Para o **setor residencial**, quando houver, pode ser utilizado o modelo de geração de viagens do ITE que consta na Rede PGV (2015).

(disponível em <http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/70-conceitos-basicos/taxas>)

Número de Unidades Habitacionais	138
Número de vagas	163
Número de pessoas residentes na ocupação máxima	498
Volume gerado durante o dia	
Para o número de UH	808,68
Para o número de veículos	542,79
Para o número de pessoas	1.245
Volume gerado na hora do pico da manhã	
Para o número de UH	60,72
Para o número de veículos	40,75
Para o número de pessoas	94,62
Volume gerado na hora do pico da tarde	
Para o número de UH	74,52
Para o número de veículos	50,53
Para o número de pessoas	119,52

Resultado mais desfavorável	
Volume Gerado durante o dia	1.245
Volume Gerado na hora pico da manhã	94,62
Volume Gerado na hora pico da tarde	119,52

Para o **setor comercial**, quando houver, utilizar metodologia da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET-SP) para Polos Geradores de Viagens, a partir dos boletins técnicos 32 e 36. *(disponíveis na biblioteca virtual do órgão no site <http://www.cet-sp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0>)*

Para o cálculo de geração de viagens do setor comercial, foi utilizada a metodologia constante do Anexo I do Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego (DENATRAN, 2001), conforme segue abaixo:

$$V = ACp / 16$$

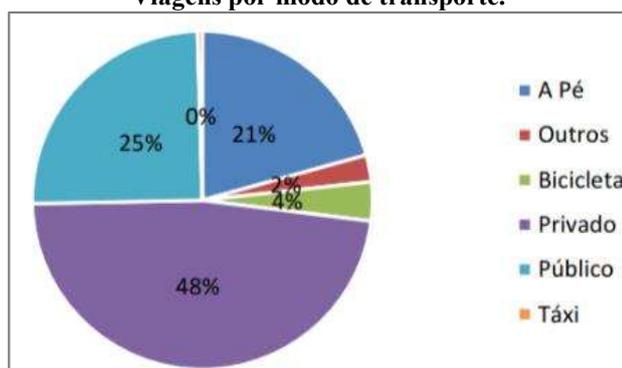
$$\text{Se } ACp < 10.800 \text{ m}^2$$

$$ACp = \text{área construída computável}$$

Sabendo que a área computável da porção comercial do empreendimento é de 333,42 m², temos que o empreendimento atrairá aproximadamente **20,8 viagens**.

Para a divisão modal, utilizou-se os resultados de pesquisa de campo do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável – PLAMUS (2014), pois o mesmo também considera o fluxo de bicicleta e a pé, o que não foi considerada nesta contagem de tráfego. Os resultados da pesquisa indicam a porcentagem do modo de transporte utilizado na região da Grande Florianópolis.

Viagens por modo de transporte.



Fonte: PLAMUS, 2014.

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

- a. Viagens individuais motorizadas - 48%
- b. Viagens por transporte coletivo - 29%
- c. Viagens não motorizadas - 23%

Aplicando os percentuais da divisão modal de viagens obtida na pesquisa origem-destino do PLAMUS para o **empreendimento misto**, obtém-se os seguintes valores:

- a. **Viagens individuais motorizadas - 10,0**
- b. Viagens por transporte coletivo - 6,0
- c. Viagens não motorizadas - 4,8

Salienta-se que a taxa da RedePGV (2015), utilizada para o cálculo da geração de viagens do setor residencial, **já resulta na geração de viagens por automóveis.**

Com relação às **viagens geradas pela área comercial**, de acordo com os dados do PLAMUS, 15% do tráfego na região da Grande Florianópolis acontece na Hora Pico. Assim, sendo, do total de viagens diárias motorizadas (10,0) estima-se um valor de 1,5 viagens na Hora Pico.

Somando a geração de viagens previstas na hora de pico para o setor residencial e comercial do empreendimento são previstas **121,02 viagens na hora de pico** geradas pelo empreendimento.

Apresentar a capacidade da infraestrutura viária e do nível de serviço com e sem o empreendimento para os seguintes momentos: ano do início da operação do empreendimento e após 2, 5 e 10 anos, considerando a taxa de projeção anual de crescimento da frota. Caso pertinente, incluir ano de início da implantação/obra. Comparar os resultados com a capacidade e nível de serviços atuais, identificando impactos do empreendimento. Usar tabela abaixo **para cada sentido da via (não juntar)**. Considerar na tabela o aumento de 40% de veículos **nos casos de sazonalidade**. Adotar uma taxa de crescimento anual de 3% com projeção geométrica.

Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento no sentido 1 da contagem de tráfego

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		2024	2029	2031	2034	2039
				Amostragem	Início da operação			
			Demanda de veículos em UVP	155,00	179,69	190,63	208,31	241,48
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,13	0,15	0,16	0,17	0,20
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
1.200	121,02	Com empreendimento		2024	Início da operação	2031	2034	2039
				Amostragem	(2029)			
			Demanda de veículos em UVP	276,02	300,71	311,65	329,33	362,50
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,23	0,25	0,26	0,27	0,30
		Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	

Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento no sentido 2 da contagem de tráfego

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		2024	2029	2031	2034	2039
				Amostragem	Início da operação			
			Demanda de veículos em UVP	32,50	37,68	39,97	43,68	50,63
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
700	121,02	Com empreendimento		2024	Início da operação	2031	2034	2039
				Amostragem	(2029)			
			Demanda de veículos em UVP	153,52	158,70	160,99	164,70	171,65
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25
		Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	

Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento no sentido 3 da contagem de tráfego

Capacidade de da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		2024	2029	2031	2034	2039
				Amostragem	Início da operação			
		Sem empreendimento	Demanda de veículos em UVP	18,50	21,45	22,75	24,86	28,82
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
600	121,02	Com empreendimento		2024	2029	2031	2034	2039
				Amostragem	Início da operação (2029)			
		Com empreendimento	Demanda de veículos em UVP	139,52	142,47	143,77	145,88	149,84
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,23	0,24	0,24	0,24	0,25
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo

Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento no sentido 4 da contagem de tráfego

Capacidade de da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		2024	2029	2031	2034	2039
				Amostragem	Início da operação			
		Sem empreendimento	Demanda de veículos em UVP	2414,50	2799,07	2969,53	3244,89	3761,71
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,67	0,78	0,82	0,90	1,04
			Nível de Serviço	C - aceitável	D- Regular	D- Regular	E - Ruim	F - péssimo
3.600	121,02	Com empreendimento		2024	2029	2031	2034	2039
				Amostragem	Início da operação (2029)			
		Com empreendimento	Demanda de veículos em UVP	2535,52	2920,09	3090,55	3365,91	3882,73
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,70	0,81	0,86	0,93	1,08
			Nível de Serviço	C - aceitável	D- Regular	E - Ruim	E - Ruim	F - péssimo

Impactos e Análise de Mobilidade Urbana com o Empreendimento

(Tece análise crítica sobre as características marcantes da mobilidade urbana e elencar as principais conclusões sobre os impactos decorrentes da implantação do empreendimento, máx. 3000 caracteres)

Durante o período de implantação haverá o tráfego de veículos pesados que podem causar transtornos na via, mas de forma momentânea e pontual. Já com a implantação do empreendimento, é esperado o aumento gradativo da circulação de veículos de passeio.

Conforme apresentado no Item Estudo de Tráfego, considerando a demanda gerada pelo empreendimento, verificou-se que o Nível de Serviço (NS) atual estimado para a faixa de sentido 1, 2 e 3 é classificado como A – ótimo, enquanto o sentido 4 já apresenta nível de serviço mais crítico, sendo classificado como C – aceitável. Apesar do incremento do tráfego que será gerado pelo empreendimento nos sentidos 1, 2 e 3, não haverá queda no nível de serviço mesmo no cenário com o empreendimento, permanecendo no nível ótimo. Para o sentido 4, nos cenários com e sem o empreendimento é prevista a queda para o nível D-Regular no ano de início da operação, para 2031 (2 anos após o início da operação do empreendimento). Sem o empreendimento o nível esperado seria o D-Regular, enquanto com o empreendimento já será atingido o nível E-Ruim em 2031. A queda para o nível F- péssimo, ocorrerá no cenário de 2039 independente da implantação do condomínio.

Por fim, conclui-se que o empreendimento não terá significativo impacto com relação ao incremento no tráfego na região, em especial nas vias locais. A Rodovia Armando Calil Bulos será a mais impactada pela demanda gerada pelo empreendimento, sendo importante ressaltar que o tráfego sofrerá aumento de maneira gradual e que a previsão considera o pior cenário, considerando a ocupação de dois moradores por dormitório.

3.7. Conforto Ambiental Urbano

Materiais na fachada do empreendimento

O empreendimento conta com fachada com alta reflexibilidade? Se sim, qual a sua porcentagem de ocupação? E sua posição solar.	Não apresenta
O empreendimento conta com algum outro material na fachada que possa contribuir para formação de ilhas de calor?	Não apresenta
O empreendimento conta com algum material na fachada que dê conforto ambiental para o exterior?	As paredes externas do empreendimento contam com aplicação de textura acrílica e pintura acrílica dando preferência para cores neutras com destaques em azul e vidro incolor

Ventilação e Iluminação

A taxa de impermeabilização utilizada é menor do que o limite legal?	Sim.
----------------------------------------------------------------------	------

O empreendimento obstrui a iluminação solar de algum equipamento comunitário público ? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		Não apresenta
O empreendimento obstrui a iluminação solar das edificações do entorno? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		Não apresenta, devido a condição de isolamento do empreendimento com relação as edificações adjacentes.
Conforto Ambiental <i>(Avaliar os impactos causados pela inserção do empreendimento na AID e no entorno imediato em relação ao conforto ambiental)</i>		
Poluição sonora	Construção	Durante a fase de implantação é prevista a geração de ruídos na zona de operação dos equipamentos, sendo este impacto classificado como temporário.
	Funcionamento	Baixo impacto, devido ao empreendimento ser de uso habitacional.
Poluição do ar	Construção	Não mensurável, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável.
Sujidades	Construção	Não mensurável, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável.
Outros	Construção	Não mensurável.
	Funcionamento	Não mensurável.
Impactos na ventilação e iluminação natural de áreas adjacentes <i>(Avaliar a influência da volumetria e dos materiais do empreendimento na iluminação natural das áreas adjacentes (especialmente em áreas e equipamentos públicos, como AVL, unidades de saúde, ensino, etc.), máx. 2000 caracteres)</i>		
<p>A análise de incidência solar e de ventilação no empreendimento e no seu entorno, foi realizada através do software <i>Spacemaker</i>, o qual através de dados comportamentais do sítio realiza análise gráfica dos fatores ambientais, ventilação e iluminação, averiguando o comportamento do empreendimento com o entorno.</p> <p>Trajetória da sombra nos horários de 8, 10, 12, 14, 16 e 18 horas no solstício de inverno e no solstício de verão.</p>		
		





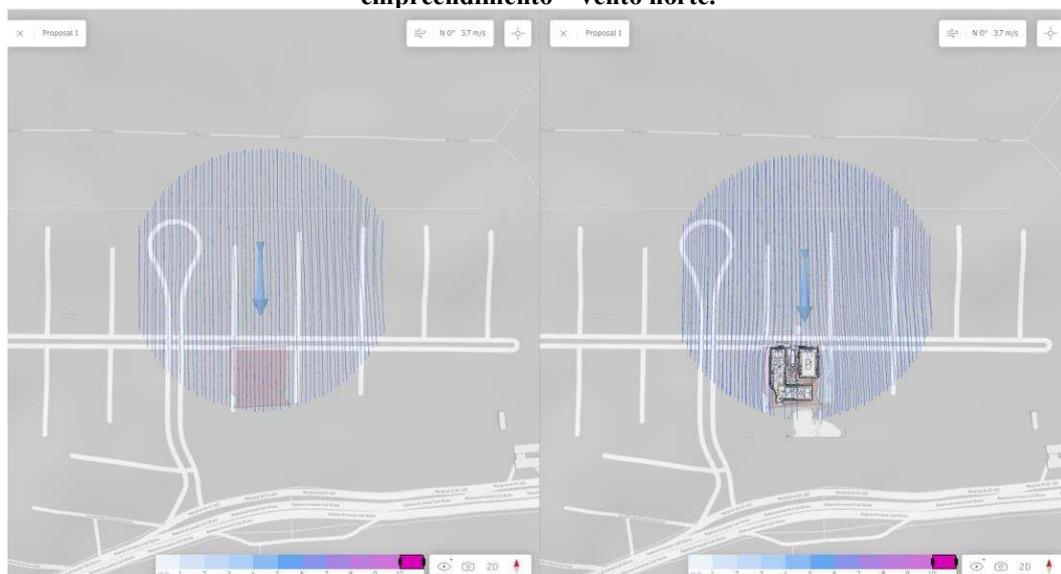
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Durante o solstício de inverno, a fachada sul do empreendimento receberá 3h diárias de insolação, a fachada sudeste está sujeita a menos de 3h hora de exposição total e parcial do sol, as fachadas norte e nordeste receberão, ambas, um total de 7 horas de exposição solar. Já no solstício de verão as fachadas norte e nordeste apresentaram um comportamento pleno da radiação solar com exposição de até 9h, e as do sul e sudeste até 7h de exposição.

Com relação ao entorno, às edificações que fazem divisa com o empreendimento, não se observa alterações de recebimento solar nas fachadas, devido à condição de mais isolamento do empreendimento com o entorno.

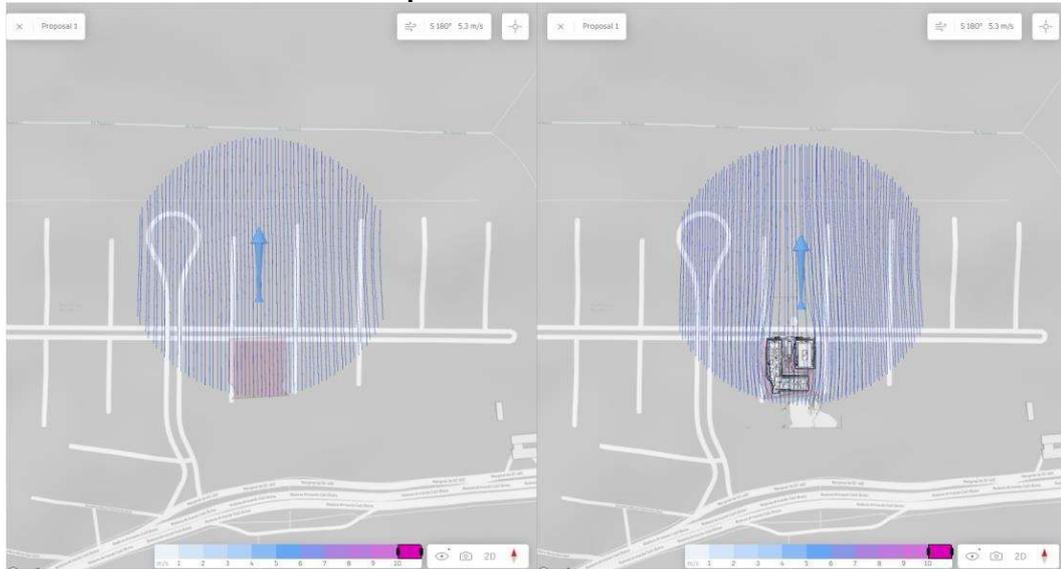
A análise da ventilação foi realizada através da predominância dos ventos do local (correntes do norte, nordeste e sul), a geometria do empreendimento, as edificações do entorno e a topografia do seu entorno imediato dentro da ferramenta *Spacemaker*, com isso foi obtido os seguintes dados:

Percurso previsto dos ventos predominantes no local de implantação antes e depois da instalação do empreendimento – vento norte.



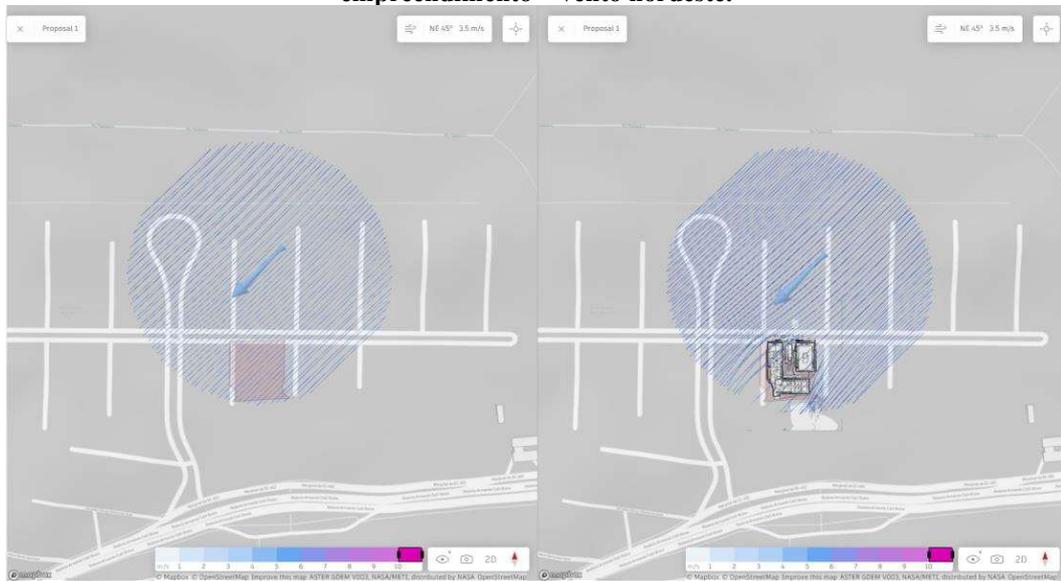
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Percurso previsto dos ventos predominantes no local de implantação antes e depois da instalação do empreendimento – vento sul.



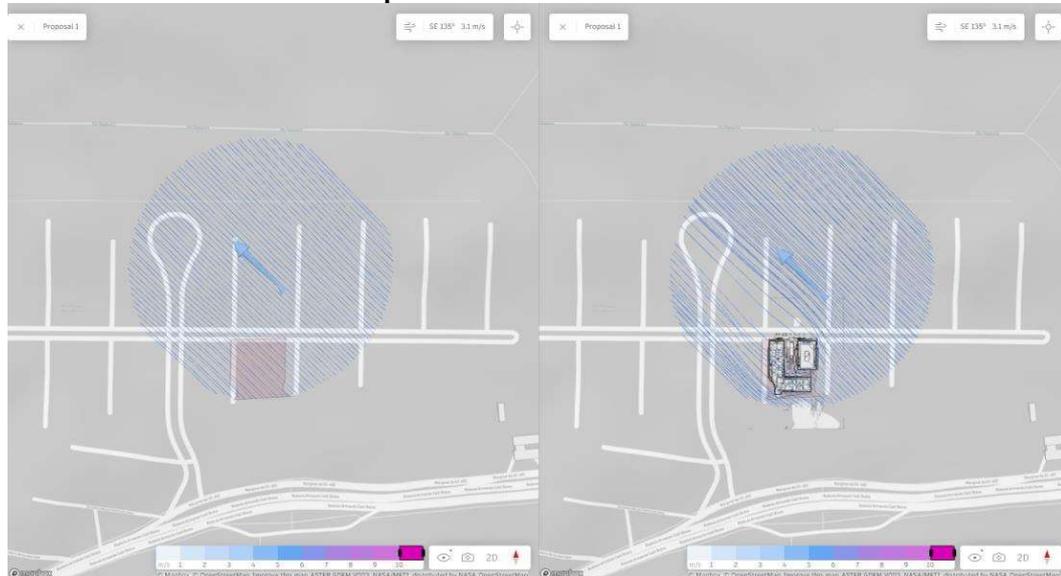
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Percurso previsto dos ventos predominantes no local de implantação antes e depois da instalação do empreendimento – vento nordeste.



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Percurso previsto dos ventos predominantes no local de implantação antes e depois da instalação do empreendimento – vento sudeste.



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Através da análise acima observa-se que as correntes dos ventos predominantes, promoverão maior impacto no ambiente, e que em todas as correntes há o encontro nos blocos do empreendimento à 45 graus, o que ocasionará efeito de esquina junto ao vértice da torre, gerando correntes de ar paralelas às fachadas do edifício, bem como zonas de pressão negativa no próprio empreendimento, e com pouca interferência ao entorno imediato.

Analisando as correntes de ar vindas do sudeste, se observa o comportamento típico do sítio, havendo apenas um pequeno desvio de corrente, o qual é logo dissipado, não promovendo interferências do empreendimento no comportamento dos ventos para as edificações e para o entorno.

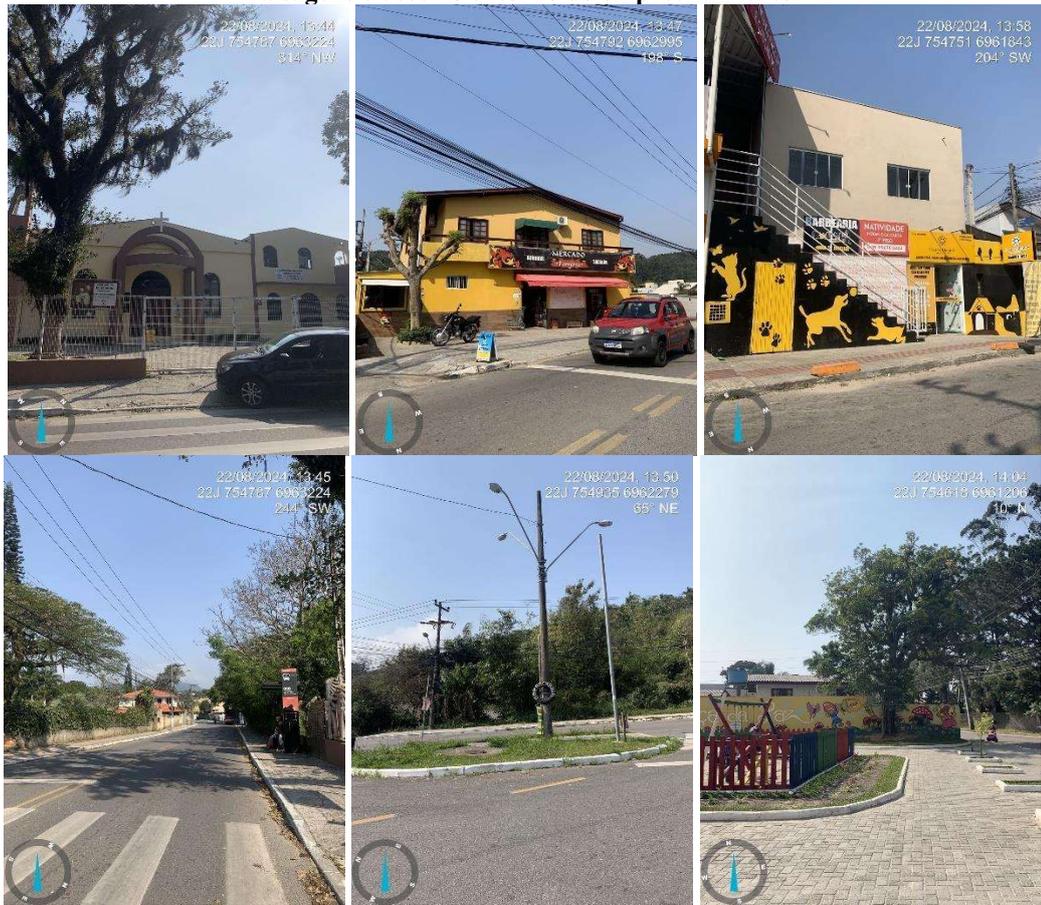
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural

Caracterização e análise da paisagem e patrimônio atual

(Abordar os elementos e os valores naturais, patrimoniais, artísticos e culturais presentes na AID. Incluir fotos e descrição, máx. 3000 caracteres)

O empreendimento proposto será edificado em um terreno que se encontra atualmente com o potencial construtivo subutilizado. No seu entorno direto está ocorrendo um processo de verticalização e modernização da ocupação urbana, com a presença de novos empreendimentos, especialmente no loteamento Real Parque em que se insere. Ademais, a AID, onde se insere o empreendimento, é marcada por construções de uso misto similares ao projeto em questão, predominando edificações com comércios e serviços localizados nos térreos e residências multifamiliares nos pavimentos superiores.

Paisagens e usos no entorno do empreendimento.



Fonte: Vistoria AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2025.

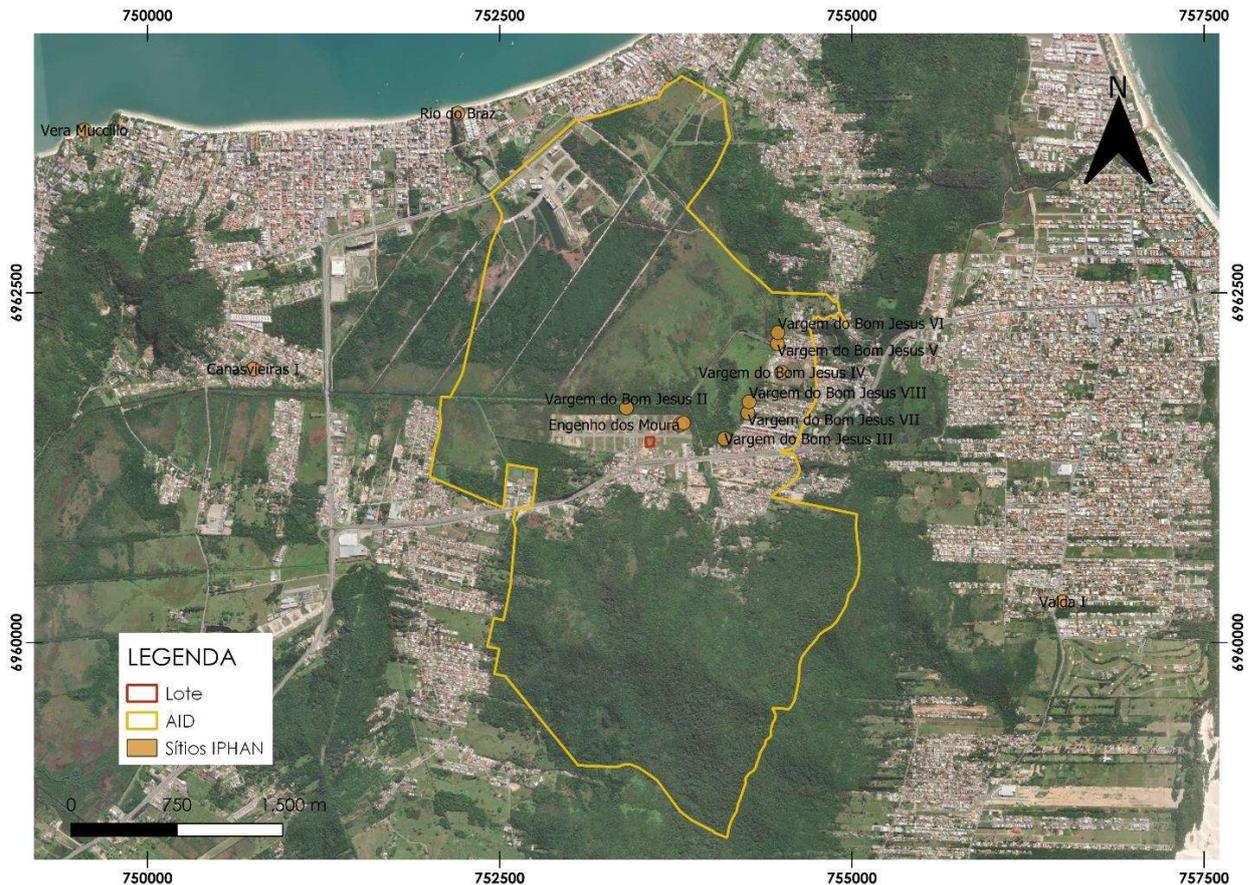
Como foi possível verificar nas imagens acima, o empreendimento encontra-se em uma área de expansão urbana, a qual apresenta usos variados, principalmente o uso residencial. Desta forma, ainda se conclui que o novo equipamento contribui para o desenvolvimento da área, bem como encontra-se em consonância com o seu entorno, tanto nas atribuições de usos, quanto naqueles referentes a gabarito e materialidade.

Foto inserção do empreendimento no território.

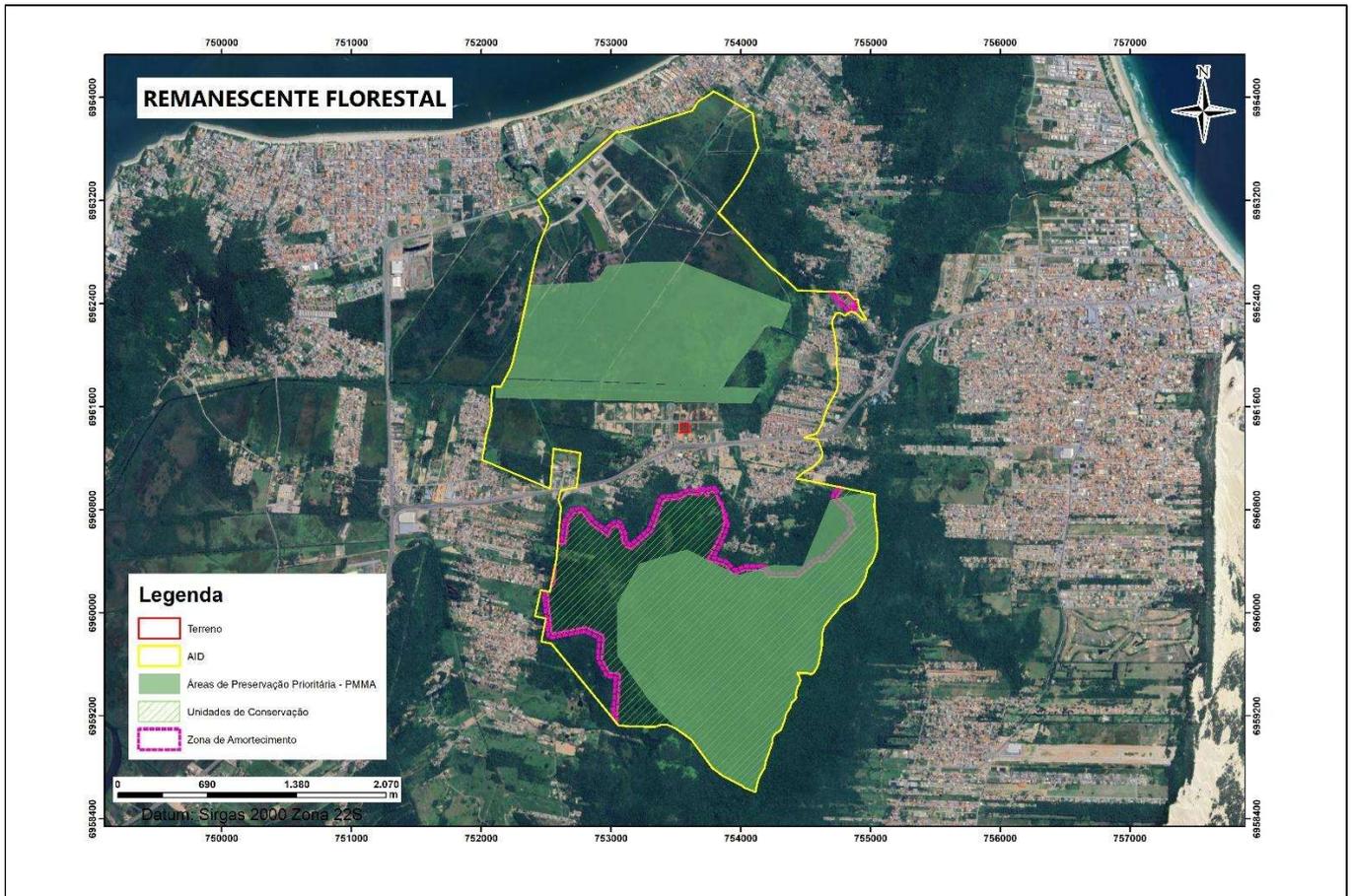


Fonte: Projeto Arquitetônico, 2025.

O empreendimento está localizado próximo ao sítio arqueológico Vargem do Bom Jesus, inserido tanto na Área de Influência Direta (AID) quanto na Área de Influência Indireta (AII) do sítio. No entanto, conforme detalhado no mapa abaixo, não foram identificadas áreas classificadas como APC-1 (Áreas de Interesse Histórico) nem na AII, tampouco na AID, o que indica que o empreendimento não se sobrepõe a zonas de proteção histórica de primeira prioridade.



As áreas de relevância ambiental observadas na AII do empreendimento foram uma Unidade de Conservação (Refúgio da vida silvestre Meiembipe), e três áreas do Plano Municipal da Mata Atlântica (UC do Maciço do Norte, Área Sapiens Park e o Corredor Papaquara), e alguns cursos e nascentes d'água, como é apresentado no mapa baixo:



Impactos pertinentes

(Avaliar os impactos do empreendimento em relação à Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural)

Descrever os elementos da paisagem urbana impactados e quais os impactos gerados pelo empreendimento.

(Definir na Matriz de Análise dos Impactos Urbanísticos, posteriormente, as medidas mitigatórias pertinentes para cada impacto)

Tomando-se a configuração global do projeto, de conjuntos de edificações é notória a promoção de modificação na paisagem atual do local. Ainda que o empreendimento se insira em um lote desocupado, contextualizado atualmente em um vazio urbano, a construção do empreendimento vem a modificar a paisagem local. O tratamento paisagístico da área e a requalificação da área frontal, com melhorias para o uso coletivo com passeios adequados e garantia de fruição pública adequada, podem ser compreendidos como atenuadores do impacto da implantação do projeto, considerando a condição atual do local. Além disso, há empreendimentos de tipologia e usos semelhantes no entorno e que estão sendo atualmente construídos, não destoando de outros empreendimentos da região.

Entende-se que obras de qualquer natureza acabam por impactar visualmente a paisagem, da mesma forma ocorre com o projeto em análise. Compreende-se que a transformação da paisagem faz parte do processo de produção do espaço urbano construído, de forma que as novas edificações deverão ser assimiladas gradativamente como elemento comum na paisagem. Para isso, no entanto devem ser

garantidos aspectos qualificadores da paisagem, que presumam harmonia entre o contexto local e os aspectos naturais e antrópicos (construídos). Assim, devem ser garantidos os usos de materialidades pouco contrastantes com o meio preexistente e que estabeleçam comunicação com as características do bairro, respeitando-os e introduzindo-os no projeto, de forma a torná-lo atrativo ao uso e a quem o visualiza, no transitar pelo local.

Descrever os elementos do Patrimônio Natural impactados e quais os impactos gerados pelo empreendimento.

(Definir na Matriz de Análise dos Impactos Urbanísticos, posteriormente, as medidas mitigatórias pertinentes para cada impacto)

Na AID há a presença da unidade de conservação Refúgio da Vida Silvestre Meimbipe, bem como áreas de APP, APMM. Tais áreas estão localizadas nas áreas da AID e da AII, logo o empreendimento buscou realizar um projeto que alinhe as necessidades de ocupação de áreas classificadas como vazios urbanos, dando uso como recomendado pelo Estatuto da Cidade de 2001, além disso, toma o cuidado para que seja mínima e a interferência e no bem natural, promovendo baixos impactos nos elementos patrimoniais naturais.

Salienta-se que o empreendimento misto será implantado em um lote pertencente a um loteamento recente, o qual já passou por processo de licenciamento ambiental e encontra-se regularizado. Dessa forma, a área destinada ao projeto já foi objeto de análise quanto aos impactos sobre o patrimônio natural e cultural, já sendo previstas compensações e medidas mitigadoras em função da implantação do loteamento e dos futuros empreendimentos.

Descrever os elementos do Patrimônio Cultural impactados e quais os impactos gerados pelo empreendimento.

(Definir na Matriz de Análise dos Impactos Urbanísticos, posteriormente, as medidas mitigatórias pertinentes para cada impacto)

Apesar do empreendimento estar localizado nas proximidades de uma área de relevância arqueológica, a implantação e a disposição dos blocos foram meticulosamente planejadas para reduzir ao máximo qualquer impacto sobre o patrimônio cultural da região. É importante ressaltar que no período do licenciamento ambiental do loteamento Real Parque houve a análise dos vestígios arqueológicos, além disso se destaca que a quadra a qual incide o empreendimento encontra-se a uma distância superior a 100 metros em relação ao sítio arqueológico, garantindo que a nova construção cause a menor interferência possível na área protegida, mantendo a integridade do bem cultural.

Ainda assim, o empreendimento adota medidas preventivas rigorosas para garantir a preservação do patrimônio arqueológico. Caso sejam encontrados vestígios de material arqueológico durante as obras de implantação, os responsáveis deverão notificar imediatamente a Secretaria do Patrimônio Histórico,

Artístico e Cultural do município, bem como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Esse protocolo visa garantir que os procedimentos necessários sejam seguidos rigorosamente, com a adoção de medidas para preservação, registro e proteção do patrimônio arqueológico e cultural existente.

Dessa forma, o projeto demonstra um compromisso com a conservação do patrimônio histórico-cultural, equilibrando o desenvolvimento urbano com a preservação da herança cultural, assegurando que o legado arqueológico seja devidamente protegido para as futuras gerações.