

## **RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)**



**Condomínio de uso misto (habitação de interesse social + comercial)**  
Av. CI – 53 Residencial Damha – Ilha Norte, quadra 18, Vargem do Bom  
Jesus, Florianópolis / SC  
2026

## **Orientações Iniciais**

- O Termo de Referência (TR) é vinculante, de forma que não serão admitidos RIV em desacordo com este. Nesse sentido, não serão admitidos RIV que alterem a estrutura do formulário ou não atendam às exigências mínimas de preenchimento.
- Todas as afirmações e análises técnicas devem ser subscritas por profissionais legalmente habilitados nas áreas de urbanismo e planejamento urbano (o responsável técnico pela coordenação do EIV deverá ser engenheiro civil, geógrafo ou arquiteto, podendo profissionais de outras áreas integrarem a equipe elaboradora do estudo), com a apresentação das Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica e seus códigos de atuação devidamente observados quando dos preenchimentos da ART ou RRT junto aos respectivos Conselhos de Classes Profissionais.
- Recomendamos que o responsável pelo projeto arquitetônico da edificação integre a equipe do EIV. O EIV é um estudo técnico e deve seguir as normas técnicas legais, notadamente a ABNT NBR 6023/2002 - Informação e documentação - Referências – Elaboração. Dessa forma, toda informação fornecida deve ser creditada aos responsáveis e devidamente referenciadas.
- O EIV é um estudo de análise urbana. Assim, as bibliografias utilizadas devem se enquadrar principalmente na área de conhecimento do urbanismo e planejamento urbano.
- O RIV deve ser sucinto e preciso nas suas informações, constando apenas informações pertinentes e diretamente relacionadas à análise dos impactos (social, econômico e ambientais correspondentes aos impactos urbanísticos na vizinhança) a serem gerados pelo empreendimento e às medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias propostas.
- O RIV deve realizar análise sintética e objetiva e possuir linguagem clara, com o emprego de material gráfico, sempre que necessário.
- As análises deverão considerar os impactos na área de vizinhança do empreendimento durante as fases de implantação e operação do empreendimento/atividade.
- O EIV é um estudo urbano e, como tal, os mapas são referenciais de análise essenciais, devendo ser anexados no seu formato original.
- Os mapas deverão seguir as normas cartográficas vigentes, contendo todos os elementos obrigatórios, especificações e informações necessárias para seu completo entendimento, devendo estar georreferenciados com coordenadas planas UTM em Datum horizontal SIRGAS 2000 zona 22S.
- As fotografias utilizadas devem ser atuais e datadas. Devem ser selecionadas para representar a situação local com precisão.
- O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e o respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) terá validade de 3 anos. Caso as obras do empreendimento objeto do EIV não tenham iniciado, deverá o proponente do estudo após esse prazo apresentar justificativa técnica que o mesmo continua válido considerando as modificações ocorridas na área de influência direta do EIV.

## Sumário

<b>1. Identificação do Empreendimento .....</b>	<b>4</b>
1.1. Nome e Localização do Empreendimento .....	4
1.2. Identificação do Empreendedor .....	4
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico .....	4
Estudo de Impacto de Vizinhança.....	4
1.4. Titulação do Imóvel .....	5
1.5. Informações Prévias .....	5
Processos correlatos .....	5
1.6. Descrição do Empreendimento .....	9
<b>2. Delimitação e Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII) .....</b>	<b>16</b>
<b>3. Diagnósticos e Prognósticos.....</b>	<b>19</b>
3.1. Adensamento Populacional.....	19
3.2. Equipamentos Urbanos na AID .....	25
3.3. Equipamentos Comunitários na AID .....	38
3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo .....	46
3.5. Valorização Imobiliária na AII .....	48
3.6. Mobilidade Urbana .....	51
3.7. Conforto Ambiental Urbano .....	88
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural .....	89
<b>4. Avaliação de impactos e medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras e compensatórias .</b>	<b>94</b>
<b>4.1. Identificação e Avaliação dos Impactos .....</b>	<b>94</b>
<b>4.2 Matriz de Impacto.....</b>	<b>102</b>
<b>5. Conclusões.....</b>	<b>104</b>

1. Identificação do Empreendimento				
1.1. Nome e Localização do Empreendimento				
Enquadramento (conforme Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMH DU 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)	O empreendimento será implantado no zoneamento ARM-4.5 (zoneamento adequado)			
Nome fantasia (se houver)				
Logradouro	Av. CI – 53 Residencial Damha – Ilha Norte	Número	s/n	
Complemento	Quadra 18	CEP	88056-618	
Bairro/Distrito	Vargem do Bom Jesus			
Inscrições Imobiliárias	24.61.038.4289.001-678/ 24.61.038.4245.001-648/ 24.61.038.4304.001-688/ 24.61.038.4202.001-158/ 24.61.038.4319.001-808/ 24.61.038.4187.001-148/ 24.61.038.4336.001-098/ 24.61.038.4172.001-007/ 24.61.038.4361.001-748/ 24.61.038.4157.001-808			
Matrículas	143648 / 143646 / 143644 / 143642 / 143640 / 143639 / 143641 / 143643 / 143645 / 143647			
1.2. Identificação do Empreendedor				
Nome	EMPREENDIMENTO CBA 67 SPE LTDA.			
CNPJ	62.725.913/0001-22			
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico				
Estudo de Impacto de Vizinhança				
Nome	GEOSUSTENTAVEL CONSULTORIA AMBIENTAL E GEOPROCESSAMENTO LTDA			
CPF/CNPJ	10.337.726/0001-31			
Coordenador do EIV				
Nome do Profissional	Julio Eduardo Mudat			
Qualificação	Geógrafo	Registro Profissional	CREA 066604-3-SC	
Demais membros da equipe				
Nome do Profissional	Função	Qualificação	Item	Registro Profissional
Julio Eduardo Mudat	Elaboração do estudo	Geógrafo	Adensamento populacional	CREA/ 066604-3-SC

			Valorização imobiliária	
			Geração de tráfego e demanda por transporte	
			Ventilação e iluminação	
			Paisagem urbana e patrimônio natural e cultura	
Giovanna Rosario Oporto Villarán	Elaboração do estudo	Arquiteta & Urbanista	Adensamento populacional	CAU – SC nº A2321661
			Valorização imobiliária	
			Adensamento populacional	
			Valorização imobiliária	
			Adensamento populacional	
<b>Projeto Arquitetônico</b>				
Nome da Empresa <i>(se houver)</i>	DORIA ARQUITETOS ASSOCIADOS S.S			
Responsável Técnico	Manoel Doria P. G. Neto	Registro profissional	CAU A154032	

#### 1.4. Titulação do Imóvel

Matrícula <i>(devem ser descritas todas as matrículas apontadas no item 1.1.)</i>	Cartório de Registro de Imóveis
143648 / 143646 / 143644 / 143642 / 143640 / 143639 / 143641 / 143643 / 143645 / 143647	2º ofício de Registro de Imóveis de Florianópolis

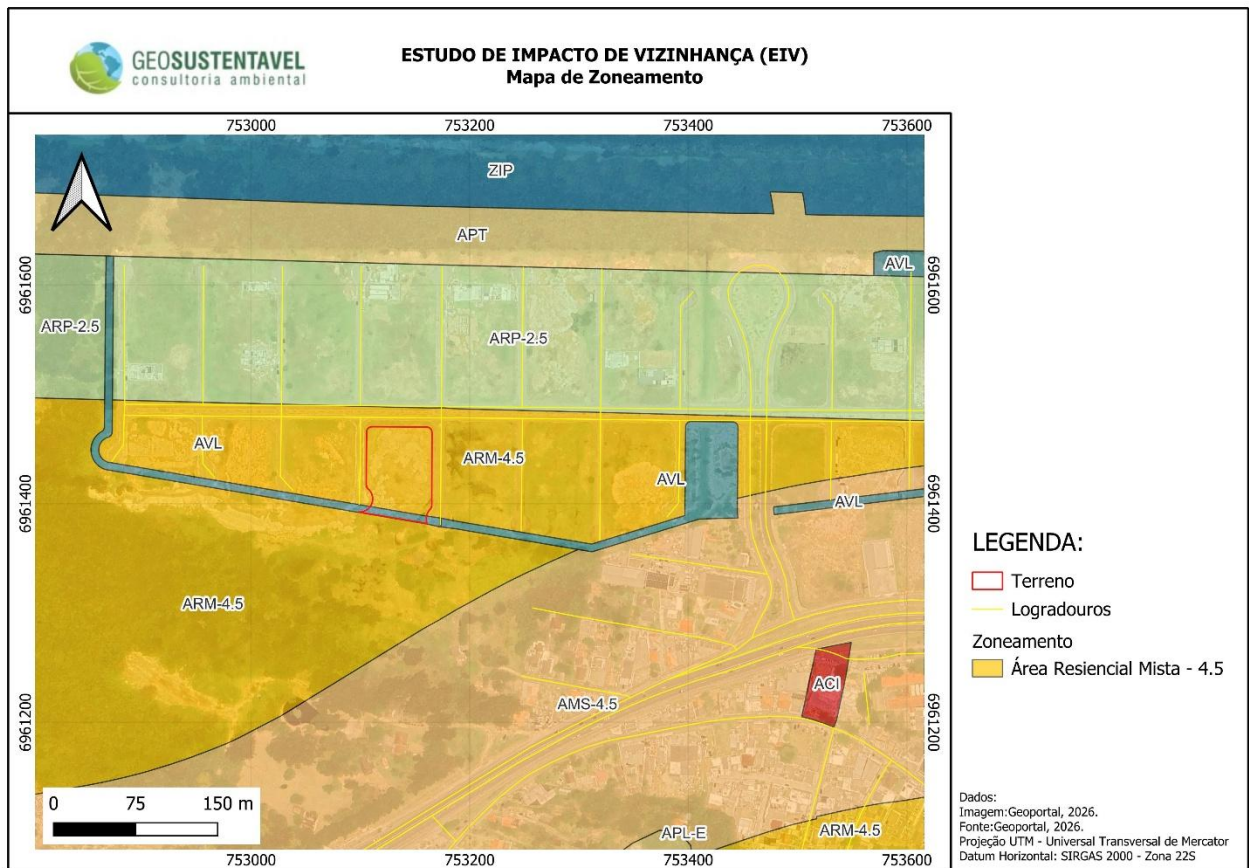
#### 1.5. Informações Prévias

<b>Processos correlatos</b> <i>(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)</i>	
Nome do Processo	Número do Processo/Ano
Declaração De Atividade Não Constante Auto declaratória	DANC 0785/2025

### Zoneamentos incidentes

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

Sigla	N° Pavimentos		Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa Imper. Máxima (%)	Altura Máxima Edificação - Fachada (m)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)	
	Padrão	Acrésc. TDC				CA Básico	CA Máx. Total
ARM- 4.5	4	0	50	70	17	1	3.70



### Áreas Especiais de Intervenção Urbanística

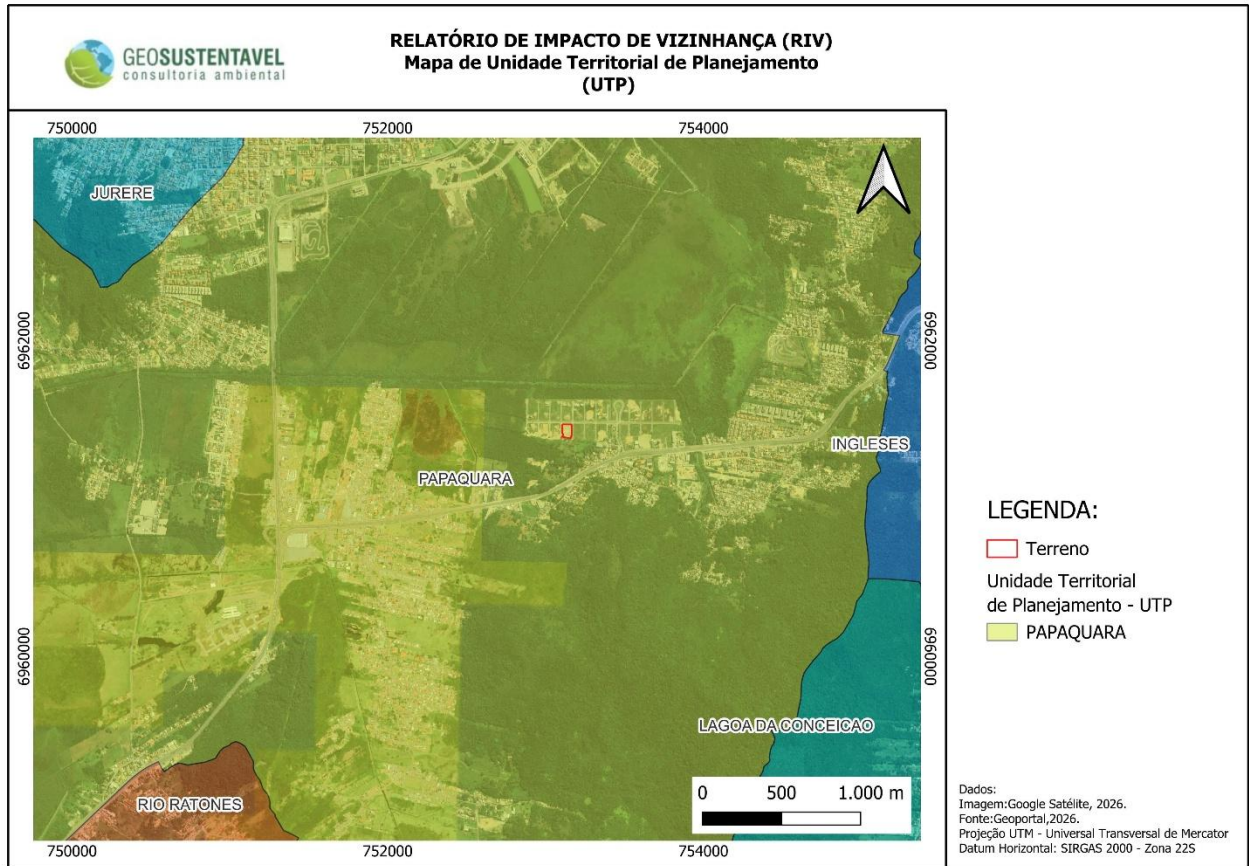
(Apresentar os zoneamentos secundários incidentes)

O terreno não possui zoneamento secundário.

### Unidade Territorial de Planejamento

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

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



O terreno encontra-se localizado na Unidade Territorial de Planejamento (UTP) Papaquara com um índice de Salubridade Ambiental (ISA) hierarquizado de 0,40 conforme o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – (PMISB).

### Licenças Ambientais

(As licenças listadas deverão ser anexadas ao RIV)

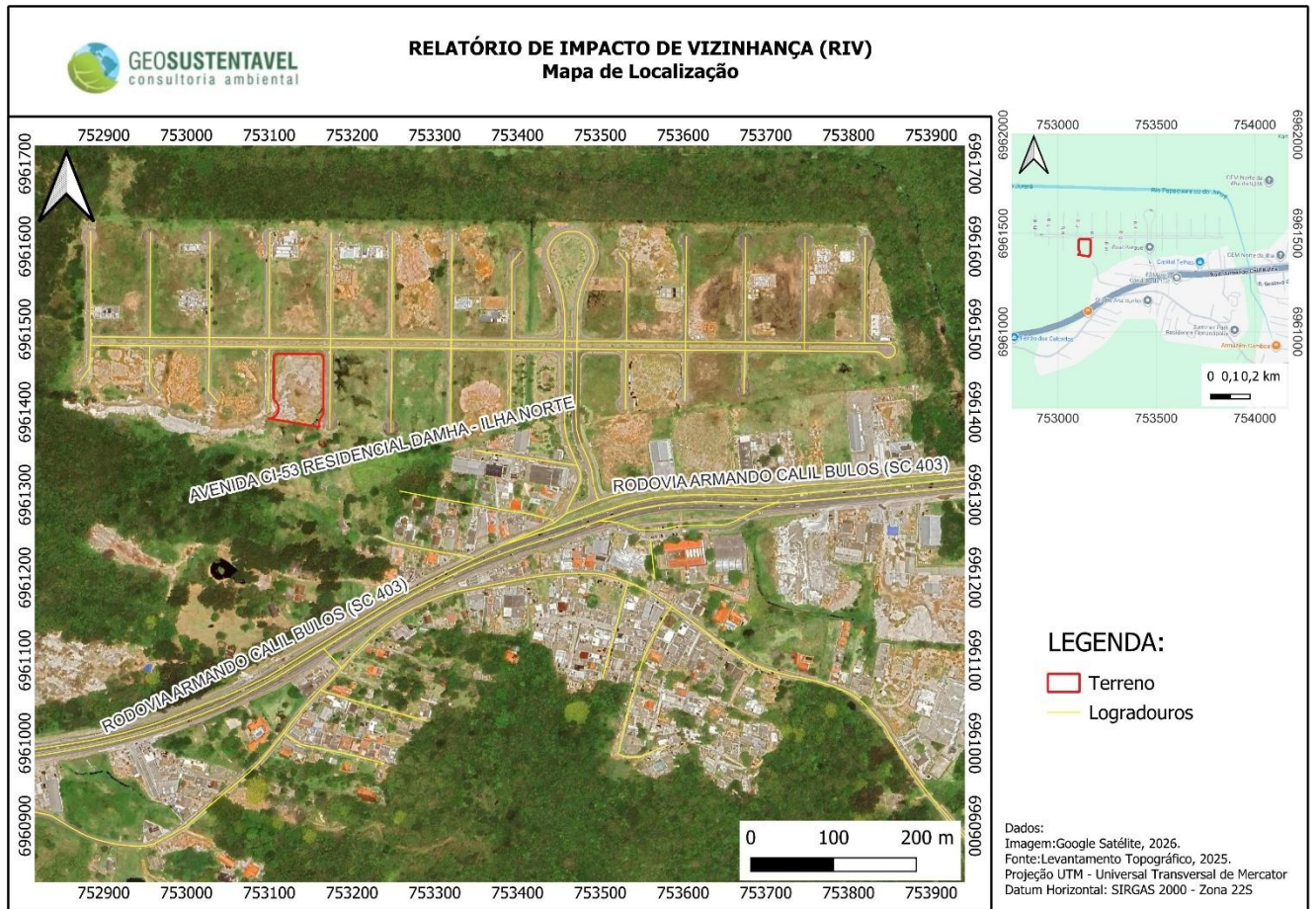
Empreendimento passível de licença ambiental?

( ) Sim ( x ) 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)
Declaração de atividade não constante	DANC 0295/2024
<b>Diretrizes Urbanísticas (caso aplicável)</b> (Descrever de forma sucinta as soluções adotadas para o atendimento das diretrizes obrigatórias, máx. 1500 caracteres)	
Conforme o Decreto Municipal nº26.364/2024, para esse empreendimento não é mais necessário a solicitação das Diretrizes Urbanísticas (DIURB).	
<b>Diretrizes Urbanísticas Orientadoras</b> (Caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido atendidas, identificar quais não foram contempladas e as devidas justificativas)	
( ) Todas as Diretrizes Orientadoras foram contempladas	
( ) Diretrizes orientadas não contempladas total ou parcialmente	Identificação e Justificativa (máx. 1000 caracteres)
<b>Outras informações pertinentes</b> (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
De acordo com a Consulta de Viabilidade Ambiental automatizada, os lotes apresentariam cobertura vegetal de restinga herbácea e/ou subarbustiva. No entanto, o Loteamento foi devidamente licenciado pelo IMA com a obtenção da Licença Ambiental de Operação – LAO, não sendo identificado nenhuma restrição ambiental sobre a área destinada ao empreendimento	LAO IMA DANC

## 1.6. Descrição do Empreendimento

### Mapa ou Croqui de Localização (Anexar mapa em formato PDF em escala adequada)



### 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)

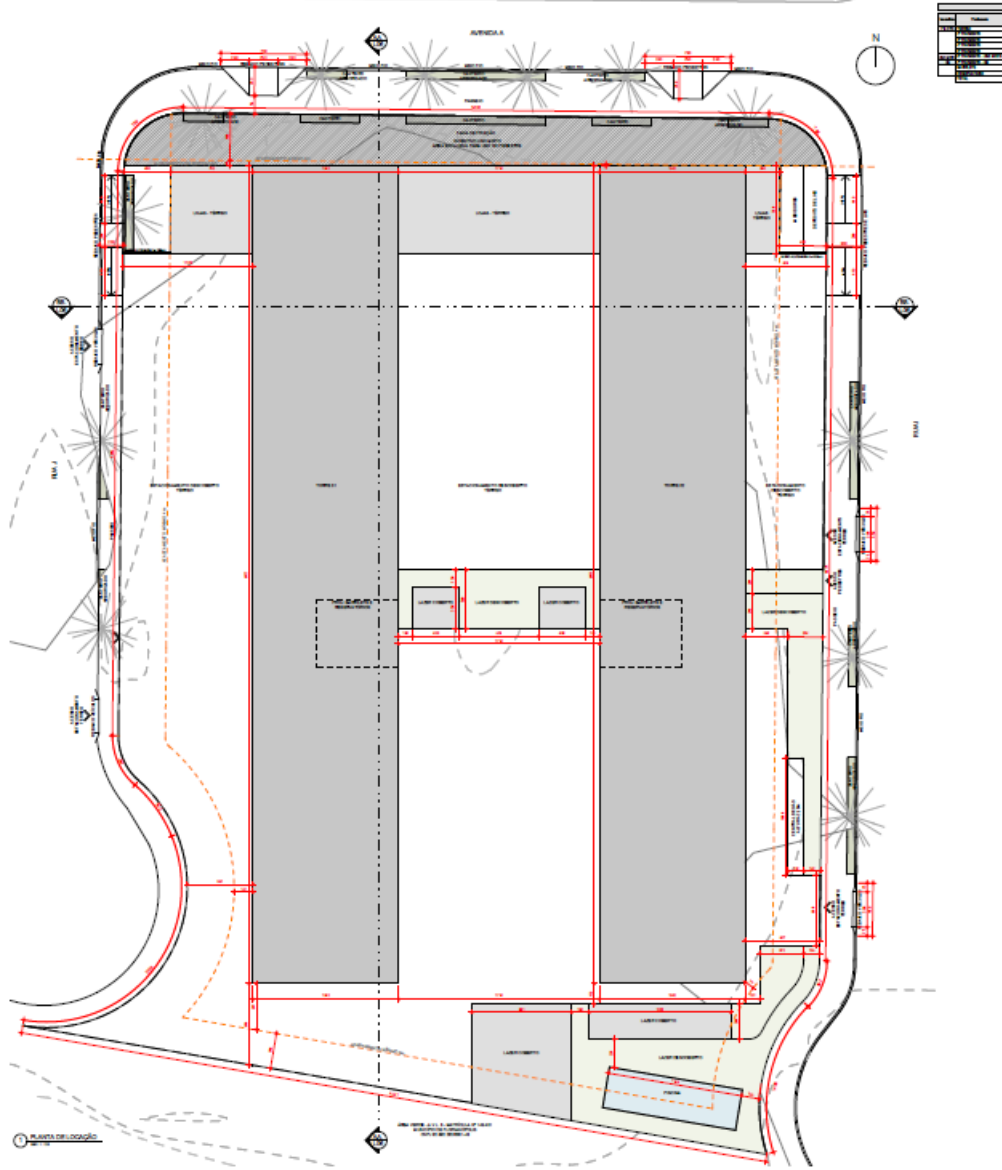


Figura 1- Implantação do empreendimento

### Descrição dos usos e atividades

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

O empreendimento em análise caracteriza-se como um condomínio de uso misto, estrategicamente localizado no bairro Vargem do Bom Jesus. O projeto arquitetônico é composto por duas torres de sete pavimentos cada, que abrigam um total de 228 unidades habitacionais e 10 unidades comerciais situadas no pavimento térreo. O projeto foi desenvolvido sob as premissas dos incentivos ao Uso Misto e à Produção de Habitação de Interesse Social, visando a integração urbana e a otimização do potencial construtivo local.

As principais atividades desenvolvidas no local compreendem o uso residencial multifamiliar e a oferta de comércio e serviços de vizinhança. Enquanto a área residencial mantém operação contínua de 24 horas, estima-se para os estabelecimentos comerciais um horário de funcionamento padrão das 09h às 18h, de segunda a sexta-feira, com expediente reduzido aos sábados. Ressalta-se que tais horários não possuem caráter obrigatório, tratando-se de uma previsão operacional para esta tipologia de empreendimento, podendo haver variações para adequação às necessidades específicas de cada atividade instalada ou conforme o regulamento interno do condomínio.

Os horários de pico de movimentação de pessoas e veículos estão previstos para os períodos de início e término da jornada comercial. No período matutino, a maior concentração ocorre entre 07h e 09h, refletindo a saída dos moradores e a abertura das lojas. No período vespertino, o pico se dá entre 17h e 19h, com o retorno da população residente e o encerramento das atividades comerciais. Aos sábados, o fluxo máximo é esperado entre 10h e 14h, período de maior utilização dos serviços e comércios locais por parte da vizinhança.

### Descrição Quantitativa do Empreendimento

Área total do terreno (m <sup>2</sup> )	O terreno possui uma área total de 4.896,43 m <sup>2</sup> , composta por 10 lotes
Área de recuo viário (m <sup>2</sup> )	0,00m <sup>2</sup>
Área remanescente (m <sup>2</sup> )	0,00m <sup>2</sup>
Incentivos utilizados	Incentivo ao Uso Misto, Incentivo às Áreas de Interesse Especial Social (AEIS), Incentivo à Produção de Habitação de Interesse Social (HIS) e Incentivo à Arte Pública.
Número de torres	02

Uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir (m <sup>2</sup> )						
<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Área de Incidência (máx. 100 caracteres)					
	<b>MEMORIAL DE CÁLCULO - Outorga Onerosa do Direito de Construir</b>					
	ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL - ACIMA DO COEF. DE APROVEITAMENTO 1 (a)				6.347,18m <sup>2</sup>	
	<b>DESCONTOS(ART. 4º §10 DA LEI COMPLEMENTAR 755/223)</b>					
	ÁREAS DEMOLIDAS ( REGISTRADAS COM HABITE-SE Nº XXXX) (b)				0 m <sup>2</sup>	
	ÁREAS MÍNIMAS COMERCIAIS - INCENTIVO DE USO MISTO (c)				293,10 m <sup>2</sup>	
	ÁREAS CONSTRUÍDAS - INCENTIVO DE ARTE PÚBLICA (d)				0 m <sup>2</sup>	
<b>ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL NO CÁLCULO DA OUTORGA</b>				<b>6.054,08 m<sup>2</sup></b>		
Uso de Transferência do Direito de Construir (m <sup>2</sup> )						
<input type="checkbox"/> Sim - venda <input type="checkbox"/> Sim - compra <input type="checkbox"/> Não	Proveniência (máx. 100 caracteres)					
	Valor do m <sup>2</sup>					
Limite de Ocupação						
Parâmetro		Permitidos PD 482/2014		Utilizados		
Coeficiente de Aproveitamento máximo (CA)		3,70		2,29		
Gabarito (un.)		04		04 + pilotis + 02 por incentivo		
Taxa de Impermeabilização		70%		37,10%		
Taxa de Ocupação		Área (m <sup>2</sup> )	%	Área (m <sup>2</sup> )	%	
	Térreo	2.448,22 m <sup>2</sup>	50	2.088,35 m <sup>2</sup>	43.30	
	Tipo x 4 (2º ao 5º)	2.448,22 m <sup>2</sup>	50	1.758,60 m <sup>2</sup>	36	
	Tipo-uso misto (6º)	2.448,22 m <sup>2</sup>	50	1.758,60 m <sup>2</sup>	36	
Quadro de Áreas das Unidades Privadas						
Unidades Habitacionais/Hospedagem	Número de dormitórios	Total de unidades		Área privativa média		
	01	48 apto.		27,16m <sup>2</sup>		
	02	180 apto		40,17m <sup>2</sup>		
Unidades Comerciais/Serviços	Tipo	Número		Área média		
	Loja 01	01		38,49m <sup>2</sup>		
	Loja 02	01		38,28m <sup>2</sup>		
	Loja 03	01		38,28m <sup>2</sup>		
	Loja 04	01		38,28m <sup>2</sup>		

	Loja 05	01	38,28m <sup>2</sup>
	Loja 06	01	38,28m <sup>2</sup>
	Loja 07	01	38,28m <sup>2</sup>
	Loja 08	01	38,28m <sup>2</sup>
	Loja 09	01	38,28m <sup>2</sup>
	Loja 10	01	38,01m <sup>2</sup>

### Quadro de Áreas do Empreendimento

(Quadro de áreas total e total computável do empreendimento, por pavimento e total geral)

QUADRO DE ÁREAS					
Incentivos	Pavimento	Área Coberta Fechada (m <sup>2</sup> )	Área Coberta Aberta (m <sup>2</sup> )	Área Descoberta (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )
PILOTIS	1º PAVIMENTO - PILOTIS	707,89	1380,46	2763,94	4852,29
	2º PAVIMENTO	1758,6	0	0	1758,6
	3º PAVIMENTO	1758,6	0	0	1758,6
	4º PAVIMENTO	1758,6	0	0	1758,6
	5º PAVIMENTO	1758,6	0	0	1758,6
USO MISTO	6º PAVIMENTO - USO MISTO	1758,6	0	0	1758,6
HM	7º PAVIMENTO - HM	1758,6	0	0	1758,6
	BARRILETE	107,28	0	0	107,28
	RESERVATÓRIO	107,28	0	0	107,28
	TOTAL	11.474,05	1380,46	2763,94	15.618,45

### Vagas de Estacionamento

#### QUADRO DE VAGAS (Anexo E01 do Plano Diretor)

Uso	Tipo de Vaga	QUANT.	Proporção Mínima Legal*
COMERCIAL	Automóveis	1	1 Vaga PCD
	Bicicletas	5	1 Vaga/100m <sup>2</sup> área construída
RESIDENCIAL	Automóveis Privativo	141 vagas	117 carros / 24 motos

	Automóveis Visitantes	6*	5% Vagas Privativas / 3 Vagas PCD
	Bicicletas Privativas	228**	1 Vaga / Unidade
	Bicicletas Visitantes	12	5% Vagas Privativas

Notas e Observações:

- (\*) 3 vagas PCD (2% do total de vagas).
- (\*\*) Considerado 1 Vaga Privativa para Bicicleta dentro de cada vaga privativa de carro.
- Total de vagas de bicicleta soltas: 112.

### Usos do Empreendimento

#### QUADRO DE EFICIÊNCIA

TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	PROPORÇÃO
ÁREA PRIVATIVA (UNIDADES + VAGAS)	10.746,07	84,41%
DEMAIS ÁREAS NÃO PRIVATIVAS	4.979,66	39,11%
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA EDIFICAÇÃO	15.725,73	123,52%

### Cronograma Sintético de Obras

*(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)*

O empreendimento tem um período de execução planejado para 36 meses. Ressalta-se que o cronograma abaixo apresenta uma estimativa de início das obras para janeiro de 2026, estando condicionada à obtenção de todas as autorizações municipais pertinentes. A conclusão estimada é para dezembro de 2028, conforme apresentado no quadro abaixo:

#### Cronograma Sintético de Obras (36 Meses)

Id	Etapa	Início	Término
1	Mobilização de Obra	01/01/2026	31/05/2026
2	Serviços Iniciais	01/06/2026	31/07/2026
3	Movimentação de Terra	01/07/2026	30/09/2026
4	Infraestrutura (Contenções e Fundações)	01/08/2026	31/10/2026
5	Supra estrutura	01/11/2026	30/04/2028

6	Alvenaria e Vedações	01/02/2026	31/07/2027
7	Inst. Elétricas / Telecomunicações / Supervisão	01/03/2026	31/03/2028
8	Inst. Hidrossanitários / Climatização	01/03/2026	31/03/2028
9	Inst. Preventivo de Incêndio / Gás	01/04/2026	30/04/2028
10	Revestimentos de Parede	01/05/2027	31/12/2028
11	Revestimento de Piso	01/06/2027	31/12/2028
12	Impermeabilizações	01/07/2026	30/11/2027
13	Cobertura	01/08/2027	31/07/2028
14	Forro de Gesso	01/11/2027	31/12/2028
15	Pintura	01/04/2028	31/12/2028
16	Esquadrias	01/06/2028	31/12/2028
17	Inst. Mecânicas (Elevadores)	01/08/2028	31/12/2028
18	Louças / Bancadas / Metais	01/09/2028	31/12/2028
19	Pavimentação	01/05/2028	31/12/2028
20	Limpeza de Obra	01/09/2028	31/12/2028
21	Serviços Complementares	01/10/2028	31/12/2028

### Enquadramentos Diferenciais

(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)

Uso Misto

### 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

Definição dos portes	Raios da AID	Raios da AII
I - Porte 1: até 2.000m <sup>2</sup>	I - Porte 1: 200m	I - Porte 1: 600m
II - Porte 2: acima de 2.000m <sup>2</sup> até 5.000m <sup>2</sup>	II - Porte 2: 300m	II - Porte 2: 700m
III - Porte 3: acima de 5.000m <sup>2</sup> até 15.000m <sup>2</sup>	III - Porte 3: 400m	III - Porte 3: 800m
<b>IV - Porte 4: acima de 15.000m<sup>2</sup> até 25.000m<sup>2</sup></b>	<b>IV - Porte 4: 500m</b>	<b>IV - Porte 4: 900m</b>
V - Porte 5: acima de 25.000m <sup>2</sup> até 40.000m <sup>2</sup>	V - Porte 5: 900m	V - Porte 5: 1.500m
VI - Porte 6: acima de 40.000m <sup>2</sup>	VI - Porte 6: 1.200m	VI - Porte 6: 2.000m

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
<p>Para determinar a Área de Influência Direta (AID), foram utilizados os setores censitários atingidos dentro de um buffer de 500m do terreno.</p> <p>A AID é composta pelos setores <b>420540710000089</b>, <b>420540710000059</b>, <b>420540710000090</b> e <b>420540710000037</b>. Cabe ressaltar que o setor censitário vizinho ao setor terminado em 89 não foi utilizado por apresentar vazios urbanos, garantindo, mediante justificativa, o melhor enquadramento do empreendimento em relação ao meio urbano.</p>	<p>A delimitação da Área de Influência Indireta (AII) foi estabelecida por meio de um polígono abrangendo um buffer de 900 metros a partir do terreno do empreendimento. Esta área de análise macro é composta pelos seguintes setores censitários da malha do IBGE (2022): <b>420540710000062</b>, <b>420540710000048</b>, <b>420540710000019</b>, <b>420540710000090</b>, <b>420540710000089</b>, <b>420540710000058</b>, <b>420540710000092</b>, <b>420540710000022</b>, <b>420540710000037</b>, <b>420540710000091</b>, <b>420540710000036</b>, <b>420540710000041</b> e <b>420540710000093</b>.</p> <p>A delimitação destes setores viabiliza uma análise técnica dos impactos indiretos que transcendem o entorno imediato, alcançando a infraestrutura urbana e as dinâmicas de mobilidade.</p>

### **Caracterização geral das Áreas de Influência**

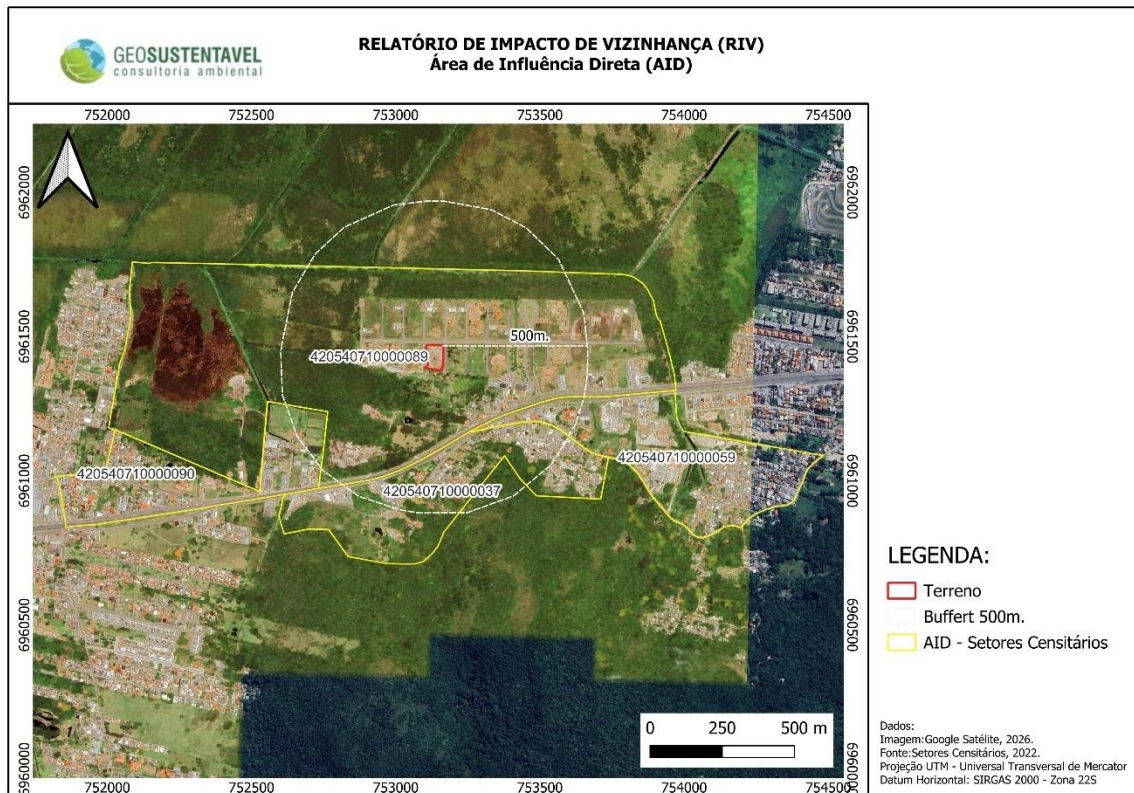
*(Caracterizar as áreas compreendidas pelos polígonos da AII e da AID, máx. 4000 caracteres)*

A Área de Influência Direta caracteriza-se por um ambiente de transição urbana, onde se observa a coexistência de zonas residenciais consolidadas e extensas áreas de vazios urbanos (antigas áreas de atividades agropastoris). A área é cortada por um importante eixo viário que define a dinâmica de fluxos locais, apresentando uma ocupação mais densa ao sul e leste, enquanto as porções ao norte e oeste preservam características de baixa densidade demográfica com predominância de solo natural.

Na Área de Influência Indireta (AII), os setores censitários localizados ao norte e noroeste (como o final **62**) são marcados por baixa densidade construtiva. Em contrapartida, os setores situados ao sul e leste (como os finais **93, 41 e 92**) demonstram um tecido urbano mais denso e consolidado, com predominância de uso residencial e comercial local.

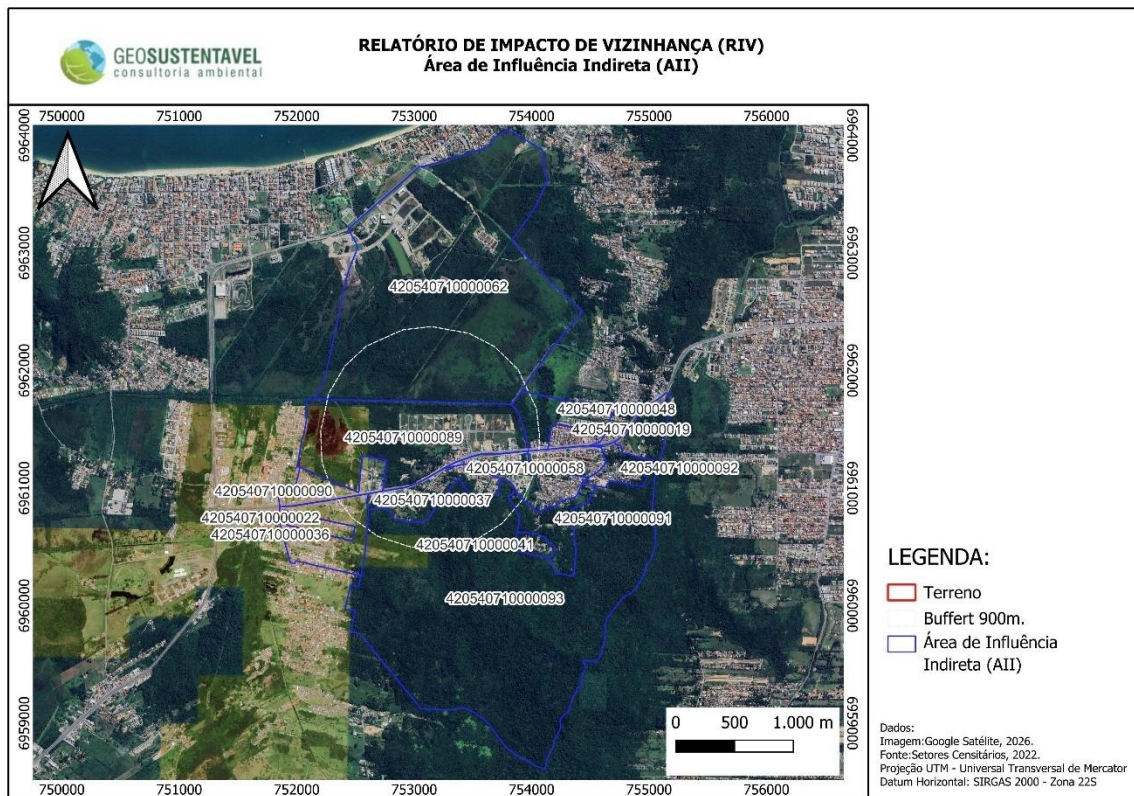
### Mapa da Área de Influência Direta

(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)



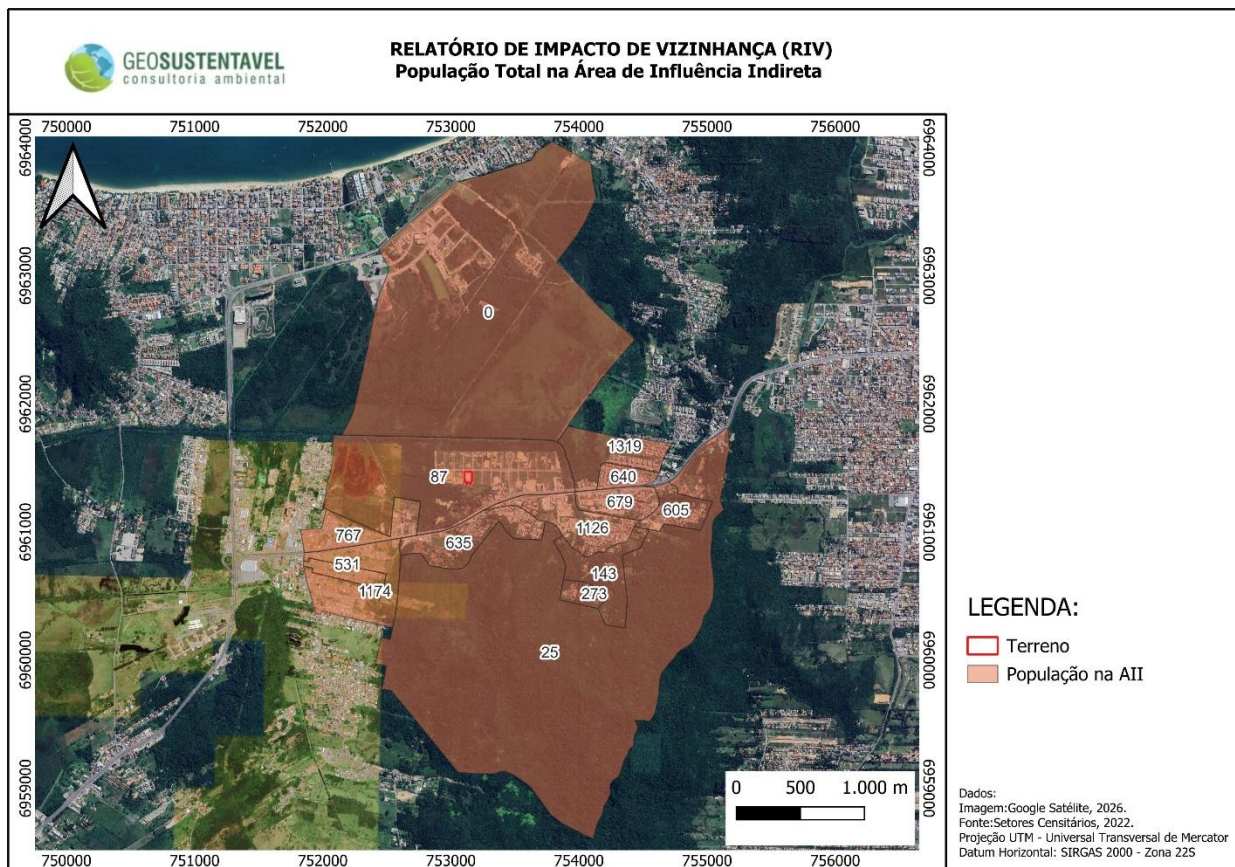
### 3. Diagnósticos e Prognósticos

#### 3.1. Adensamento Populacional

##### Caracterização Populacional atual da AII

População Total da AII (PTAII) conforme o último censo do IBGE

6.174 habitantes

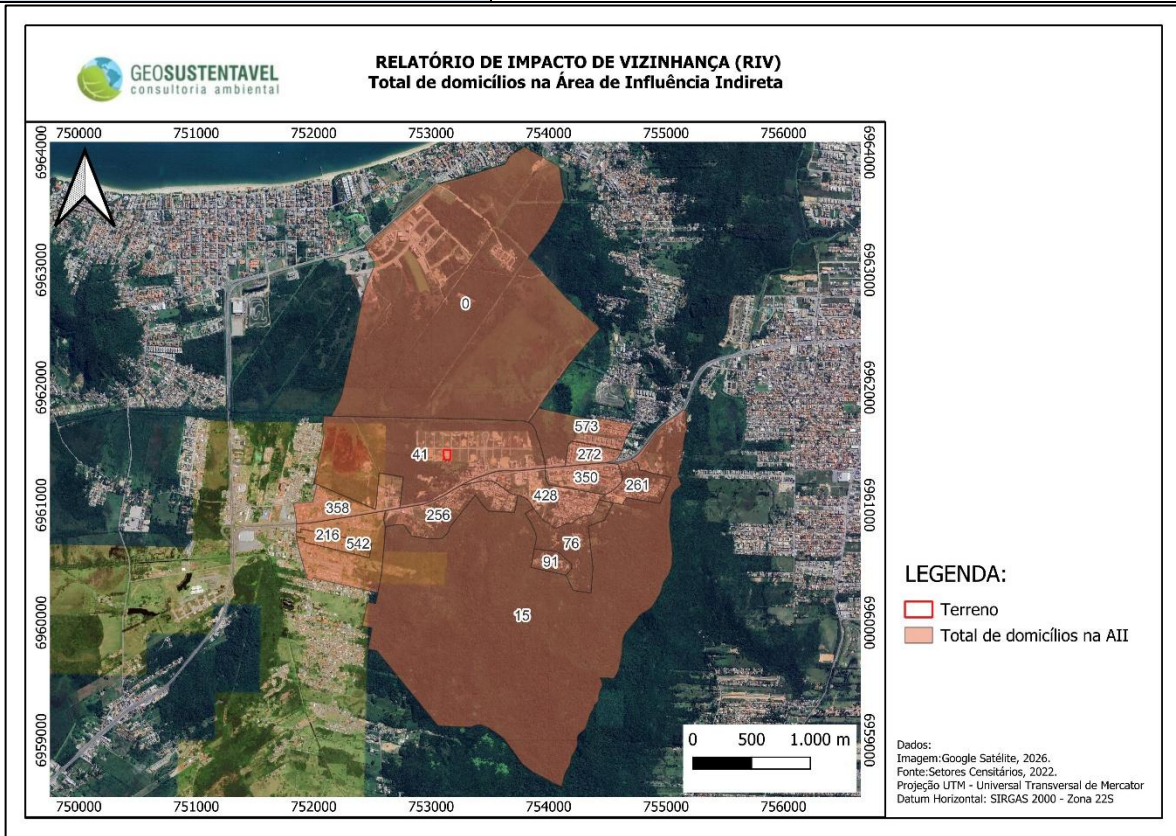


População Total da AII (PTAII) atualizada  
(Utilizar referência ou método que inclua a evolução dos últimos censos ou estimativa para traçar um comparativo de crescimento da população)

Com base nos dados oficiais do Censo 2022, que registraram uma população de 6.174 habitantes para a área, foi aplicada uma projeção de taxa média de crescimento municipal de 3,12% ao ano. Sob este parâmetro, estima-se que para o ano de 2026 este volume populacional tenha atingido aproximadamente **6.982 pessoas**, o que representa um incremento de 13,08% no período de quatro anos.

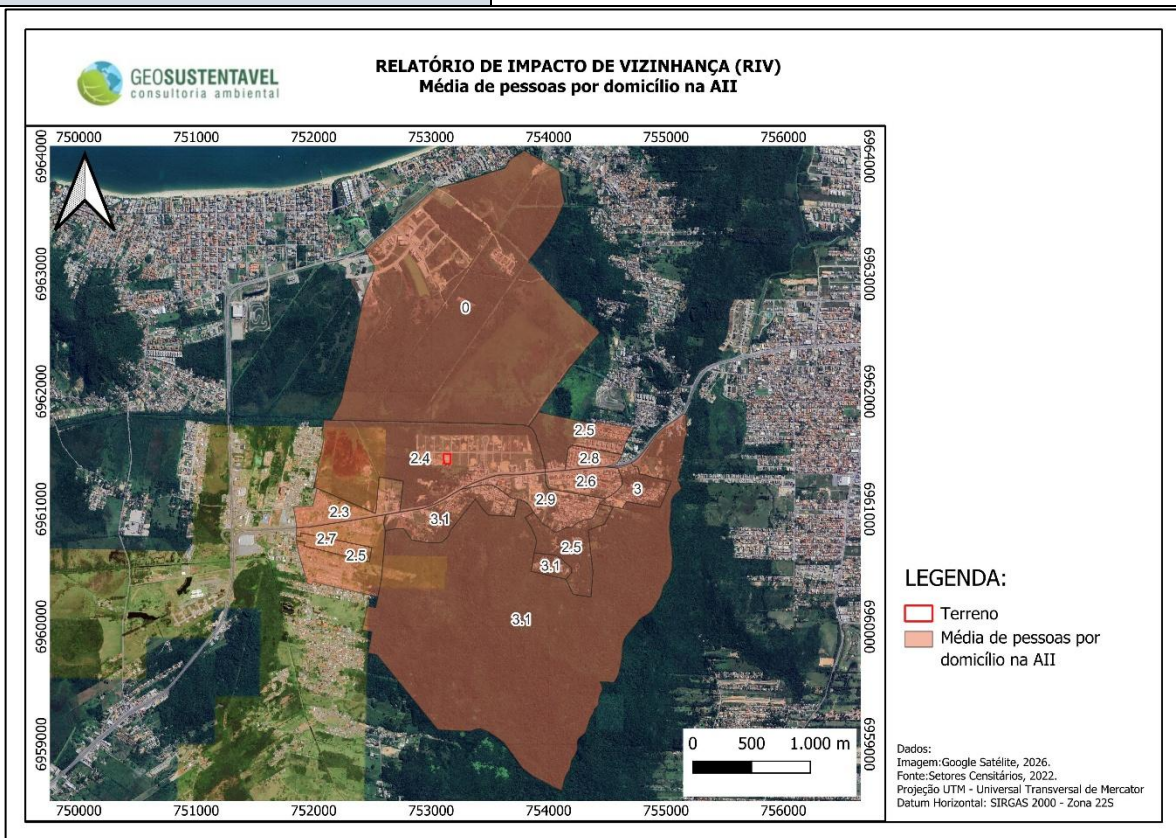
Quantidade de domicílios na AII


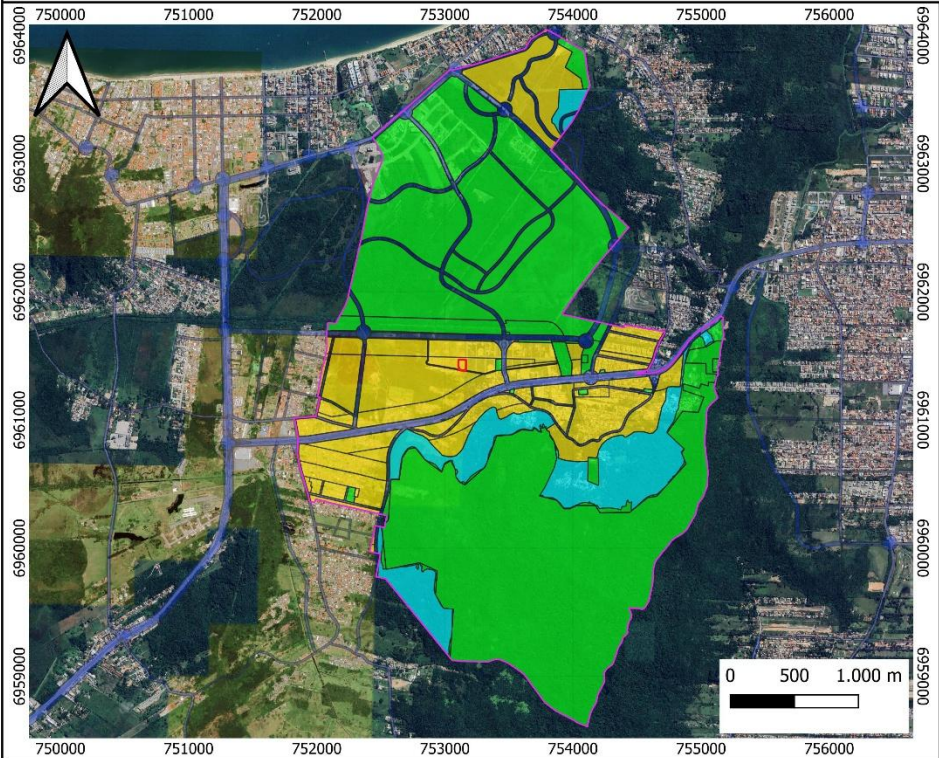
3.479 domicílios



Média de pessoas por domicílio na AII

2,73



<p>Área Urbanizável da AII (ha) (Considerar somente as macroáreas de uso urbano ou de transição, desconsiderar vias e áreas públicas)</p>	<p>235,9411ha + 93,587ha = 329,5281 ha</p>
<div style="text-align: center;">  <p><b>RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV) Área Urbanizável da AII</b></p> </div>  <div style="float: right; width: 20%;"> <p><b>LEGENDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> Terreno</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid purple; margin-right: 5px;"></span> AII</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid blue; margin-right: 5px;"></span> Sistema Viário</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></span> Área de Uso Urbano A= 235,9411 hectares</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: cyan; margin-right: 5px;"></span> Área de Transição A = 93,587 hectares</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Áreas Uso não Urbano A= 623,0673 hectares</li> </ul> <p><small>Dados: Imagem: Google Satélite, 2026. Fonte: Setores Censitários, 2022. Projeção UTM - Universal Transversal de Mercator Datum Horizontal: SIRGAS 2000 - Zona 22S</small></p> </div>	
<p>Densidade populacional atual na AII [hab./ha] (Considerar área calculada acima)</p>	<p>6.982 hab / 329,5281ha = 21,19hab/ha</p>
<p>Densidade populacional líquida [hab./ha] na AII conforme o zoneamento previsto pelo Plano diretor</p>	<p>O mapa de densidade populacional líquida, apresentado abaixo, detalha como a densidade varia de acordo com o zoneamento estabelecido pelo Plano Diretor.</p> <p>No terreno em estudo, a densidade é de 370 habitantes / ha. no zoneamento ARM-4.5.</p>



<b>População Fixa e Flutuante do Empreendimento</b> <i>(Deve ser utilizada metodologia da IN 009 do Corpo de bombeiros de SC)</i>				
População Fixa do Empreendimento	População fixa = 816 pessoas			
	<b>Nº dorm</b>	<b>UH</b>	<b>Total dorm</b>	<b>População</b>
	2	180	360	720
	1	48	48	96
	<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>408</b>	<b>816</b>
População Flutuante do Empreendimento	<b>Unidade</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Índice (m<sup>2</sup>/pes. )</b>	<b>População</b>
	<b>Loja 01</b>	39,25	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 02</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 03</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 04</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 05</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 06</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 07</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 08</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 09</b>	39,00	7,5	<b>6</b>
	<b>Loja 10</b>	38,75	7,5	<b>6</b>
	<b>Total</b>	390,00	-	<b>60 pessoas</b>
	População flutuante = 60 pessoas			
População Total do Empreendimento (PTE) Soma da população fixa e flutuante	816+60 = 876 pessoas			
Grupo(s) considerado(s) na população fixa	Moradores das unidades residenciais			
Grupo(s) considerado(s) na população flutuante	Funcionários/ colaboradores e clientes da área comercial			

<b>Adensamento Populacional com o Empreendimento</b>	
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] com o empreendimento <i>(Considerara área líquida calculada no item xx.)</i>	$(6.982 \text{ habitantes atuais} + 816 \text{ habitantes de população fixa}) / 329,5281 \text{ ha} = 23,66 \text{ hab/ha}$
Incremento populacional na AII (%) <i>PTE/PTAI</i>	O empreendimento gerará um incremento populacional de 11,69% na AII.
Conforme enquadramento abaixo, o empreendimento ocasiona um adensamento populacional expressivo na AII? ADIs: não se enquadra Macroáreas de uso Urbano com gabarito $\geq 3$ : Incremento $>10\%$ Macroáreas de Uso Urbano com gabarito $< 3$ : Incremento $>4\%$ Macroáreas de Transição: Incremento $>2\%$	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
<b>Impactos e Análise de Adensamento Populacional a partir do Empreendimento</b> <i>(Identificar e tecer análise crítica elencando as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)</i>	
<p>A implantação do empreendimento gera, como impacto imediato, um acréscimo na densidade populacional local e a ocupação de terrenos que atualmente se caracterizam como vazios urbanos. Identifica-se que esse processo ocorre em um cenário de abundância de glebas passíveis de aproveitamento e parcelas ainda não consolidadas nos arredores. Este cenário permite que o adensamento atue como um fator de preenchimento ordenado do tecido urbano, otimizando a infraestrutura existente e valorizando áreas que já possuem plena integração com a malha da cidade, mas que ainda não atingiram seu potencial construtivo.</p> <p>A análise técnica desse impacto revela que a densidade populacional líquida proposta está em conformidade com os limites estabelecidos pelo Plano Diretor. Este alinhamento é o principal indicador de viabilidade, uma vez que o zoneamento municipal já estabelece o volume populacional que o setor deve comportar para manter a funcionalidade urbana e o equilíbrio socioambiental. Ao respeitar esses índices, garante-se que o aumento do número de habitantes ocorra dentro de parâmetros planejados, assegurando que a demanda por serviços públicos e infraestrutura permaneça dentro das margens de segurança previstas pelo município.</p> <p>Em uma análise qualitativa, observa-se que o projeto promove uma densidade eficiente ao adotar um modelo de uso misto, integrando habitação e comércio. Essa configuração, somada à oferta de unidades de Habitação Social (HM), favorece a concentração populacional adequada para viabilizar comércios de proximidade e redes de transporte público, otimizando a dinâmica de deslocamentos e reduzindo a necessidade de grandes trajetos. O fato de o empreendimento respeitar o teto de habitantes</p>	

por hectare garante a previsibilidade, permitindo que o sistema viário e as redes de saneamento operem de forma eficiente, sem os riscos de saturação associados ao crescimento desordenado.

Diante do exposto, verifica-se que o impacto do adensamento é positivo e controlado, configurando-se como um elemento de consolidação ordenada. O empreendimento cumpre sua função social ao oferecer habitação diversificada em locais aptos a receber novos moradores, respeitando integralmente a normativa de zoneamento vigente. A ocupação de áreas com potencial construtivo contribui para um desenho urbano mais compacto e inclusivo, promovendo o desenvolvimento econômico e o direito à moradia sem comprometer a qualidade de vida ou o bem-estar dos habitantes dos arredores.

### 3.2. Equipamentos Urbanos na AID

Tipo de Equipamento	Demanda do Empreendimento	Viabilidade de atendimento
<b>Consumo de água pelo empreendimento na fase de operação</b>		
Abastecimento de Água (m <sup>3</sup> )	166.200 litros/dia (166,20 m <sup>3</sup> /dia).	(X) Sim ( ) Não
Energia Elétrica (KW)	40.460kWh/mês	(X) Sim ( ) Não
Coleta de Lixo	19.828,27 litros	( X ) Sim ( ) Não
Esgotamento Sanitário (m <sup>3</sup> )	132.960 litros/dia (132,96 m <sup>3</sup> /dia).	( X ) Sim ( ) Não
No caso da inexistência de um ou mais itens da lista acima, informar e descrever qual solução será utilizada. <i>(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)</i>		
<b>Memória de cálculo das demandas do empreendimento em relação aos equipamentos urbanos</b>		
<b>Consumo de água pelo empreendimento na fase de implantação</b>		
<p>O abastecimento de água potável para o empreendimento será de responsabilidade da CASAN - Companhia Catarinense de Saneamento e Águas.</p> <p><b>a. <u>Consumo de água gerado pelo Processo Construtivo (Fase Implantação)</u></b></p> <p>Para a estimativa do consumo de água durante a fase de implantação, utilizou-se como referência a pesquisa de MARQUES, GOMES e BRANDLI (2017), que estabelece indicadores para obras de condomínios similares.</p>		

*Quadro 1 - Indicador consumo de energia (kWh/m<sup>2</sup>) e água (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).*

Obra	Área construída (m <sup>2</sup> )	Índice de capacidade (IC)	Consumo total de energia (kWh)	Indicador (kWh/m <sup>2</sup> )	Consumo total de água (m <sup>3</sup> )	Indicador (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )
1	6.223,66	0,66	60.907,00	9,79	1.721,22	0,28
2	15.969,04	0,76 / 0,84	4.302,51	0,27	183,10	0,01
3	13.704,93	0,80 / 0,80	97.500,00	7,11	2.363,68	0,17
4	5.567,81	0,66	55.266,00	9,93	1.025,00	0,18
5	5.046,30	0,78 / 0,77	11.382,36	2,26	655,20	0,13
6	48.870,81	0,84	39.679,22	0,81	840,52	0,02

*Fonte: Marques, C. T.; Gomes, B. M. F.; Brandli, L. L., 2017.*

A análise dos dados resultou em um indicador médio de 0,13 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> (metros cúbicos por metro quadrado de área construída).

A memória de cálculo para o consumo total nos processos construtivos, considerando a área construída de 15.618,45 m<sup>2</sup>, é a seguinte:

***Volume Total de Água (Processos Construtivos) = Indicador Médio × Área Construída***

***Volume Total de Água (Processos Construtivos) = 0,13 × 15.618,45 m<sup>2</sup>***

***O volume total estimado de 2.030,39 m<sup>3</sup>***

O volume total estimado de refere-se ao consumo de toda a fase de construção, que ocorrerá ao longo do período previsto de 36 meses.

**b. Consumo de Água para Fins Sanitários (Mão de Obra) (Fase Implantação)**

O consumo de água potável para uso humano (higiene, sanitários e refeitório) é calculado separadamente do consumo dos processos construtivos. Para este dimensionamento, utilizou-se a estimativa de pico de **90 colaboradores** no canteiro (conforme item 3.5) e a ABNT NBR 17076/2024 como referência para a contribuição de efluente (70 litros/dia para fábricas em geral, por analogia).

**Consumo de Água (Estimativa)**

O coeficiente de retorno médio de efluentes é convencionalmente adotado como 80% do volume de água consumido. Este valor é um padrão técnico consolidado, referenciado em normas brasileiras

como a ABNT NBR 9649 (Elaboração de projetos de sistemas de esgoto sanitário) e a ABNT NBR 12209 (Projetos de estações de tratamento de esgoto).

Com base na contribuição de esgoto da NBR 17076/2024, estima-se o consumo de água necessário para gerar esse volume de efluente:

$$\text{Consumo Diário (Água)} = \frac{\text{Geração de Esgoto Diário}}{0,80}$$

$$\text{Consumo Diário (Água)} = \frac{6,3 \text{ m}^3/\text{dia}}{0,80}$$

$$\text{Consumo Diário de Água} = 7,88 \text{ m}^3/\text{dia} = 7.88 \text{ L}/\text{dia}$$

#### Consumo de água pelo empreendimento na fase de operação

##### a. Consumo de Água (Fase Operação)

Para a estimativa do consumo diário de água do empreendimento, adotaram-se os parâmetros da NBR 5626 (Sistemas Prediais de Água Fria e Quente) em conjunto com os coeficientes de contribuição da NBR 13969 (complementar à NBR 7229) ou NBR 17076, que estabelecem o consumo per capita conforme a natureza e o padrão da edificação.

Considerando uma ocupação de padrão médio, o cálculo do Volume Diário (Vd) é segmentado conforme segue:

##### **1. População Fixa**

População (P): 816 pessoas

Consumo Per Capita (C): 200 L/hab.dia

Cálculo:  $Vd1 = P \times C = 816 \times 200 = 163.200 \text{ L}/\text{dia}$

**Resultado: 163,20 m<sup>3</sup>/dia**

##### **2. População Flutuante**

População (P): 60 pessoas

Consumo Per Capita (C): 50 L/hab.dia

Cálculo:  $Vd2 = P \times C = 60 \times 50 = 3.000 \text{ L}/\text{dia}$

**Resultado: 3,00 m<sup>3</sup>/dia**

**Consumo Total Estimado**

Somando as duas categorias, o volume total de água consumida na fase de operação é de 166.200 litros/dia (166,20 m<sup>3</sup>/dia).

**Estimativa de Geração de Efluente (Fase de Implantação)**

Para o cálculo da vazão média de esgoto gerada pelo canteiro de obras, considerou-se o consumo de água potável para fins de higiene, uso sanitário e refeitório. Utilizou-se como parâmetro a ABNT NBR 17076:2024, adotando o coeficiente de contribuição de efluente para "fábricas em geral" (70 litros/dia por pessoa).

***Geração de Esgoto Diário = N de Colaboradores x Contribuição de Efluente per capita***

$$\text{Geração de Esgoto Diário} = 90 \text{ pessoas} \times 70 \text{ L/hab/dia}$$

$$\text{Geração de Esgoto Diário} = 6.300 \text{ L/dia} = 6,3 \text{ m}^3/\text{dia}$$

Desta forma, a geração estimada de esgoto doméstico durante a fase de implantação é de 6.300 L/dia (equivalente a 6,3 m<sup>3</sup>/dia).

**Estimativa de Geração de Efluente (Fase de Operação)**

Para o cálculo da contribuição diária de esgoto, adotaram-se as diretrizes da NBR 7229 (em conformidade com a atualização da NBR 17076:2024). A estimativa baseia-se na aplicação de um coeficiente de retorno de 80% (C=0,8) sobre o volume total de água consumida, conforme preconiza a NBR 9649.

$$\text{Consumo Diário de Água (Vd): } 168.000 \text{ L/dia}$$

$$\text{Coeficiente de Retorno: } 0,8$$

$$\text{Cálculo: } V. \text{ esgoto} = 168.000 \text{ L/dia} \times 0,8$$

Desta forma, a vazão de contribuição de esgoto doméstico para o empreendimento é de 132.960 litros/dia (ou 132,96 m<sup>3</sup>/dia).

**Estimativa de Consumo de Energia Elétrica (Fase de Implantação)****a. Estimativa de Consumo (Fase de Implantação)**

Para o cálculo do consumo de água e energia elétrica durante a fase de instalação da obra, utilizou-se como referência a pesquisa de MARQUES, C. T.; GOMES, B. M. F.; BRANDLI, L. L. (2017). O

estudo comparou seis obras de condomínios residenciais e comerciais com sistema construtivo em concreto armado, apresentando uma variação de consumo de energia entre 0,27 kWh/m<sup>2</sup> a 9,79 kWh/m<sup>2</sup>.

*Quadro 2 - Indicador Consumo de energia (kWh/m<sup>2</sup>)*

<b>Obra</b>	<b>Área Construída (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Indicador (kWh/m<sup>2</sup>)</b>
1	6.223,66	9,79
2	15.969,04	0,27
3	13.704,93	7,11
4	5.567,81	9,93
5	5.046,30	2,26
6	48.870,81	0,81

*Fonte: Marques, C. T.; Gomes, B. M. F.; Brandli, L. L., 2017.*

#### **Cálculo da Média:**

A média aritmética dos indicadores (5,03 kWh/m<sup>2</sup>) foi aplicada à área total construída do empreendimento (15.618,45m<sup>2</sup>).

#### **Cálculo do Consumo Total de Energia (kWh):**

- Consumo total de energia (kWh) = Indicador médio (kWh/m<sup>2</sup>) x Área construída
- Consumo total de energia (kWh) = 5,03 x 15.618,45m<sup>2</sup>

O consumo total de energia (kWh) estimado para a execução desta obra é de 78.560,80 kWh.

#### **Estimativa de Consumo de Energia Elétrica (Fase de Operação)**

##### **a. Estimativa de Consumo (Fase de Operação)**

A demanda máxima de energia elétrica para a ocupação plena do empreendimento é estimada pelo produto entre o total de unidades (habitacionais e comerciais) e o consumo unitário de referência. Adotou-se o parâmetro de por unidade, conforme os critérios da CELESC (1995) citados por Camargo (1996).

O cálculo para as 238 unidades (228 residenciais e 10 comerciais) apresenta-se da seguinte forma:

- **Equação:** Consumo mensal = Total de Unidades x Consumo Unitário

- **Cálculo:** 238 unidades x 170 kWh/unidades/mês = 40.460 kWh/mês

Com base nessa metodologia, estima-se um consumo mensal máximo 40.460kWh/mês

#### Cálculo de geração de resíduos comuns na (Fase de Implantação)

##### **a. Cálculo de geração de resíduos comuns na (Fase de Implantação)**

Para o cálculo dos resíduos comuns, a estimativa de geração de resíduos sólidos foi feita considerando as atividades dos colaboradores no canteiro de obras (alimentação e higiene), gerando resíduos tipicamente domésticos, que serão coletados pela COMCAP.

Considerando que a alimentação no canteiro de obras será fornecida pronta (“marmita”) e que não haverá alojamento, é possível adotar uma proporção de 50% em relação à geração de resíduos na ocupação.

- volume útil para depósito de resíduos recicláveis secos é obtido de:

$V = P \times 13,0$ , onde V é o Volume gerado e P a população geradora.

$V = 90 \times 13 = 1.170 \text{ litros} \times 0,5 = 585 \text{ litros}$

- Volume útil para depósito de resíduos indiferenciado/rejeito fica:

$V = P \times 5,8$ , onde V é o Volume gerado e P a população geradora

$V = 90 \times 5,8 = 522 \text{ litros} \times 0,5 = 261 \text{ litros}$

- Volume útil para depósito de resíduos orgânico fica:

$V = P \times 1,9$ , onde V é o Volume gerado e P a população geradora

$V = 90 \times 1,9 = 171 \text{ litros} \times 0,5 = 85,5 \text{ litros}$

O acondicionamento destes resíduos deverá utilizar lixeiras internas com tampa e saco plástico nos pontos de geração.

##### **b. Cálculo de geração de resíduos da Construção Civil (Fase de Implantação)**

Para a estimativa do volume de Resíduos de Construção Civil (RCC) a ser gerado durante a fase de implantação, adotou-se o parâmetro estabelecido por Careli (2014, apud CARON; LOCKSTEIN, 2021). O autor indica que construções residenciais com métodos tradicionais (concreto armado e alvenaria de vedação) geram entre 0,10 e 0,15 m<sup>3</sup> de resíduos por metro quadrado construído.

Considerando o cenário mais conservador (maior geração prevista de 0,15 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) para a área total de 15.618,45 m<sup>2</sup>, a geração total estimada é de 2.342,76 m<sup>3</sup>.

### Composição Estimada e Classificação

A distribuição volumétrica por tipologia de resíduo, alinhada à classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002, é apresentada na tabela abaixo:

Grupo de Materiais	% Estimada	Volume (m³)	Classificação CONAMA
Alvenaria, concreto, argamassa e cerâmicas	50%	1.171,38	Classe A
Madeira	30%	702,83	Classe B
Gesso	10%	234,28	Classe C
Papel, plástico e metais	7%	164,00	Classe B
Resíduos perigosos e não recicláveis	3%	70,27	Classe D / Outros
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>2.342,76</b>	-

A predominância de resíduos de Classe A (50%) e Classe B (37%) indica um alto potencial de reciclagem e reutilização. Os resíduos de Classe A poderão ser utilizados no próprio canteiro para a regularização de vias internas ou sub-base de pavimentação, desde que previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRCC), minimizando o transporte externo e o impacto em aterros de inertes.

#### Estimativa de geração de resíduos sólidos (Fase de Operação)

#### Estimativa de geração de resíduos sólidos (Fase de Operação)

##### a) Residencial

A projeção do volume de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) gerados durante a ocupação do empreendimento foi elaborada com base nos parâmetros da Orientação Técnica OT SMMADS nº 01/2024 – Empreendimento Residencial Multifamiliar.

Para o dimensionamento, utilizou-se os índices estabelecidos na Tabela 01 da referida norma, que correlaciona a tipologia das unidades habitacionais à expectativa de geração per capita e volumétrica.

Esta metodologia assegura que o sistema de armazenamento temporário do condomínio seja compatível com a demanda da coleta pública.

- **Volume útil para depósito de resíduos recicláveis secos:**

$$V = P \times 13,0$$

$$V = 816 \text{ pessoas} \times 13$$

$$V = 10.608 \text{ litros.}$$

- **Volume útil para depósito de resíduos recicláveis secos (vidro):**

$$V = P \times 02$$

$$V = 816 \text{ pessoas} \times 02$$

$$V = 1.632 \text{ litros.}$$

- **Volume útil para depósito de resíduos indiferenciado / rejeito :**

$$V = P \times 5,8$$

$$V = 816 \text{ pessoas} \times 5,8$$

$$V = 4.732,80 \text{ litros}$$

- **Volume útil para depósito de resíduos reciclável orgânico (restos de alimentos):**

$$V = P \times 1,9$$

$$V = 816 \text{ pessoas} \times 1,9$$

$$V = 1.550,40 \text{ litros}$$

**b) Comercial**

- **O volume útil para depósito de resíduos recicláveis secos:**

$$V = n \times A \times f \times k1$$

$$V = 0,7 \times 382,74\text{m}^2 \times 6 \times 0,7 = 1.125,25 \text{ litros} \times 0,85 \text{ (desconto 15\% vidro - PEV)}$$

$$V = 956,46 \text{ litros}$$

- **O volume útil para depósito de resíduos recicláveis secos (vidro):**

$$V = n \times A \times f \times k1$$

$$V = 0,7 \times 382,74\text{m}^2 \times 6 \times 0,7 = 1.125,25 \text{ litros} \times 0,15$$

$$V = 168,79 \text{ litros}$$

- **O volume útil para depósito de resíduos indiferenciado/ rejeito:**

$$V = n \times A \times f \times k2$$

$$V = 0,7 \times 382,74\text{m}^2 \times 2 \times 0,30$$

$$V = 160,75 \text{ litros}$$

- **O volume útil para depósito de resíduos reciclável orgânico:**

$$V = n \times A \times f \times k3$$

$$V = 0,7 \times 382,74\text{m}^2 \times 3 \times 0,02$$

$$V = 16,07 \text{ litros}$$

Utilizando as equações acima foi estimado volume de resíduos recicláveis secos no total 11.564,46 litros, vidro de 1.800,79 litros, resíduos tipo indiferenciado/ rejeito de 4.896,55litros, e volume de recicláveis orgânicos foi estimado em 1.566,47litros.

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?

#### **Fase de Implantação:**

- **Contaminação por Resíduos Sólidos**

**POTENCIAL IMPACTO** - A geração de resíduos sólidos durante a implantação do condomínio, incluindo materiais de construção civil (Classes A, B e D) e resíduos de consumo dos funcionários (embalagens, restos de alimentos, EPIs danificados), possui o potencial de causar impactos negativos ao meio ambiente se não for gerenciada corretamente.

**Negativo, direto, local, imediato, temporário.**

**AÇÃO MITIGATÓRIA PROPOSTA** - A principal ação será a elaboração e implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), que seguirá a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). As medidas incluem:

- Hierarquia de Gestão: Priorização da não geração, redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, com a destinação final como última opção.
- Segregação Eficaz: Implementação de baias identificadas para armazenamento temporário das Classes A e B, uso de big-bags para materiais específicos (ex: serragem) e disponibilização de recipientes separados para resíduos domésticos (orgânicos e recicláveis).
- Gestão de Perigosos (Classe D): Armazenamento de resíduos perigosos (ex: óleos, solventes, tintas) em local seguro, coberto e com contenção. A destinação será realizada por empresas especializadas e licenciadas para tratamento e destinação final (ex: incineração ou aterro industrial).
- Destinação Final Legal e Rastreável: Todo o transporte e a destinação final dos resíduos serão realizados por empresas licenciadas pelos órgãos ambientais, para locais autorizados (aterros sanitários, aterros de RCC homologados). A rastreabilidade será garantida através da emissão dos MTRs (Manifestos de Transporte de Resíduos).
- Treinamento: Treinamento obrigatório de todos os funcionários e subcontratados sobre o manejo e a correta segregação dos resíduos na obra.

### **Fase de Operação:**

#### **1. RECURSOS**

##### **• Contaminação por resíduos sólidos:**

- **POTENCIAL IMPACTO** - Empreendimentos imobiliários consolidam-se como geradores de resíduos e contribuintes do sistema municipal de coleta. O gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos gerados no funcionamento normal do condomínio poderá causar interferências no ar, solo e águas (contaminação, atração de vetores, odores).

#### **Negativo, direto, local e regional, imediato, médio e longo prazo, temporário e permanente.**

- **AÇÃO MITIGATÓRIA PROPOSTA** – A gestão dos resíduos durante a operação será regida pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do condomínio, que seguirá as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), incluindo:
  - Segregação e Acondicionamento: Disponibilizar contentores dimensionados, adequados e identificados para os diferentes tipos de resíduos (convencionais, recicláveis e orgânicos, se aplicável) em pontos estratégicos do condomínio.

- **Gestão de Orgânicos:** Incentivo à execução de compostagem dos resíduos orgânicos em uma área designada e controlada, utilizando o composto resultante nas áreas verdes e paisagismo do próprio condomínio.
- **Logística Reversa e Perigosos:** Implementar pontos de coleta seletiva para resíduos de logística reversa (ex: pilhas, baterias, lâmpadas, óleo de cozinha) e destinar por meio de programas licenciados (responsabilidade dos fabricantes/comerciantes).
- **Coleta e Destinação:** Os resíduos serão destinados para a coleta pública municipal (convencional e seletiva), garantindo a destinação final ambientalmente adequada em aterros sanitários ou centros de reciclagem homologados pela prefeitura.
- **Conscientização:** Implementação de um programa contínuo de educação ambiental para os moradores sobre a correta separação dos resíduos e os horários de coleta municipal.

• **Consumo de água e energia elétrica:**

**POTENCIAL IMPACTO** – Empreendimentos imobiliários contribuem para o aumento na demanda total local por água e energia elétrica. A sobrecarga potencial da infraestrutura existente pode gerar impactos negativos se o fornecimento não for devidamente planejado e autorizado pelas concessionárias.

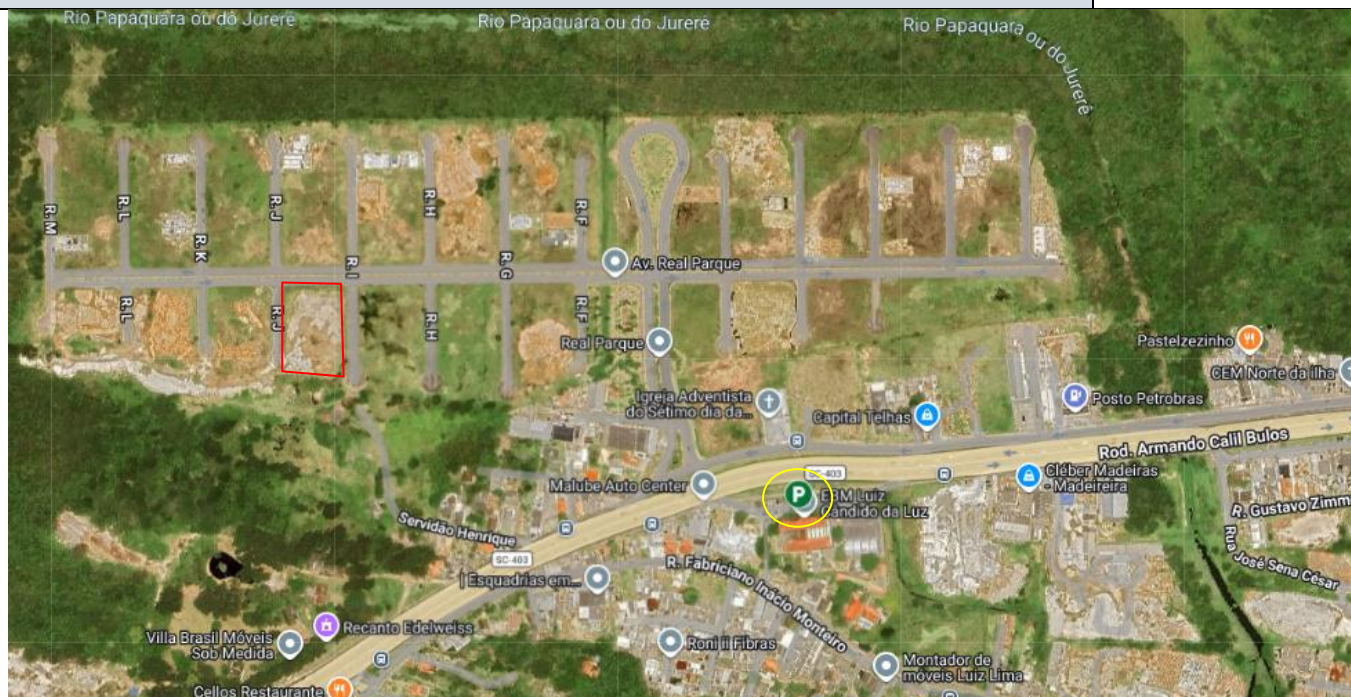
**Negativo, direto, local e regional, imediato e longo prazo, permanente.**

**AÇÃO MITIGATÓRIA PROPOSTA-** Adoção de um conjunto de medidas para garantir a eficiência no consumo e a conformidade com as concessionárias:

- **Viabilidade Técnica:** Atendimento integral às condicionantes previstas nas respectivas viabilidades de abastecimento de água (CASAN) e energia elétrica (CELESC), que atestam a capacidade de atendimento da demanda do condomínio.
- **Eficiência Energética:** Instalação de equipamentos e materiais eficientes (ex: homologados pelo PROCEL), iluminação 100% LED nas áreas comuns, instalação de sensores de presença.
- **Conscientização:** Implementação de medidas de incentivo, educação e conscientização contínua para os moradores visando a economia de água e luz.
- **Captação da água da chuva para usos não potáveis.**

**Drenagem Urbana**

Existe infraestrutura de drenagem na AID? <i>(Bocas-de-lobo, valas de infiltração, córregos, galerias, etc)</i>	(x) Sim ( ) Não
Existem problemas de drenagem na AID?	( ) Sim (x) Não

<i>(Utilizar o Diagnóstico participativo de drenagem como fonte <a href="http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/PDF/Diagnostico%20Revisado.pdf">http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/PDF/Diagnostico%20Revisado.pdf</a>)</i>	
O imóvel está mapeado como área suscetível à inundação?	( ) Não ( ) Sim, baixa (x) 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? <i>(exemplos: captação de água pluvial e drenagem ecológica)</i>	
Realização de aterro e implantação de sistema de drenagem pluvial no empreendimento conectado ao sistema de drenagem publica existente	
<b>Resíduos Sólidos</b>	
Existem Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na AII?	(x) Sim ( ) Não
Distância entre o empreendimento e o PEV existente (m)	700m.
	
<b>Análise da oferta de equipamentos urbanos</b>	
<i>(Tece análise crítica sobre a oferta existente e elencar as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)</i>	
<p>A oferta de equipamentos urbanos na Área de Influência Indireta (AII) apresenta um cenário de viabilidade técnica para o suporte ao empreendimento. A infraestrutura de serviços públicos instalada no local possui extensão suficiente para integrar a nova demanda de forma eficiente. A disponibilidade dessas redes garante que o adensamento projetado ocorra sem comprometer a prestação dos serviços essenciais já estabelecidos.</p> <p>No que tange ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, as redes presentes na AII operam de maneira regular. O atendimento ao projeto é tecnicamente viável por meio das conexões existentes, garantindo a destinação final adequada dos efluentes. Dado que o empreendimento respeita</p>	

os limites de densidade do zoneamento, o impacto sobre a pressão das tubulações e sobre as estações de tratamento locais permanece dentro das margens operacionais previstas, assegurando que o sistema de saneamento suporte a nova demanda.

Quanto à energia elétrica e iluminação pública, o fornecimento na AII é estável, contando com redes de distribuição que percorrem os principais eixos viários. A infraestrutura de iluminação de rua está consolidada, facilitando a interface do novo projeto com a rede. A oferta atual demonstra-se suficiente para atender à carga instalada requerida, o que garante a estabilidade do sistema elétrico tanto para as novas unidades quanto para os moradores residentes no entorno.

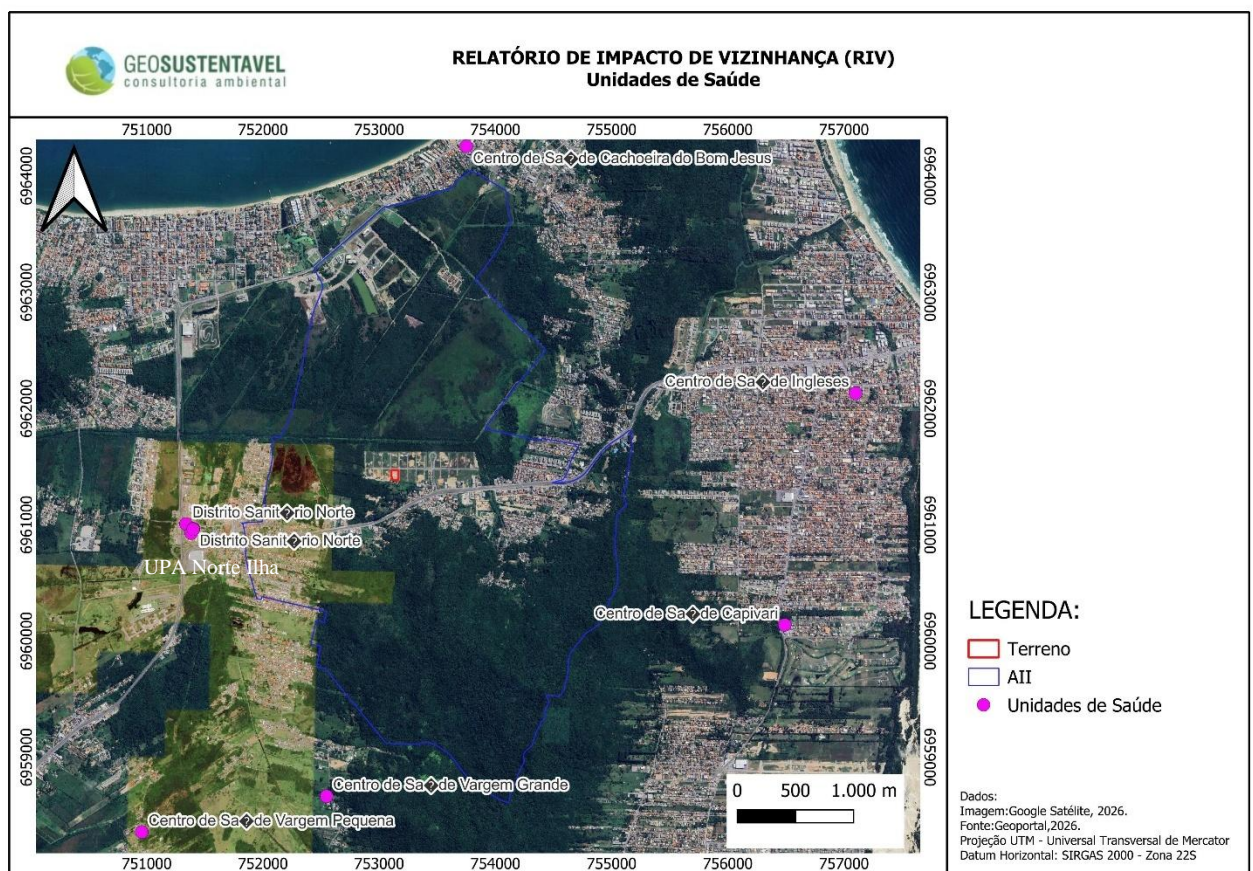
O manejo de resíduos sólidos e a drenagem pluvial também apresentam condições favoráveis. O serviço de coleta de lixo é regular e abrange a totalidade das vias da AII, com rotas e frequências que comportam o acréscimo de volume gerado. Paralelamente, o sistema de escoamento de águas pluviais, composto por galerias e bocas de lobo, está apto a operar de forma controlada. A distribuição das densidades no território contribui para que o manejo pluvial utilize as estruturas de microdrenagem já implantadas, preservando a integridade das vias públicas.

Em conclusão, a oferta de equipamentos urbanos básicos na AII é positiva e imediata, permitindo a conexão direta do empreendimento às redes de utilidades sem a necessidade de expansões estruturais externas de grande porte. Os sistemas de água, luz, esgoto e limpeza urbana operam com plena capacidade de atendimento para a demanda prevista, o que valida a viabilidade da ocupação e assegura a manutenção da qualidade dos serviços públicos para todos os usuários do território.

### 3.3. Equipamentos Comunitários na AID

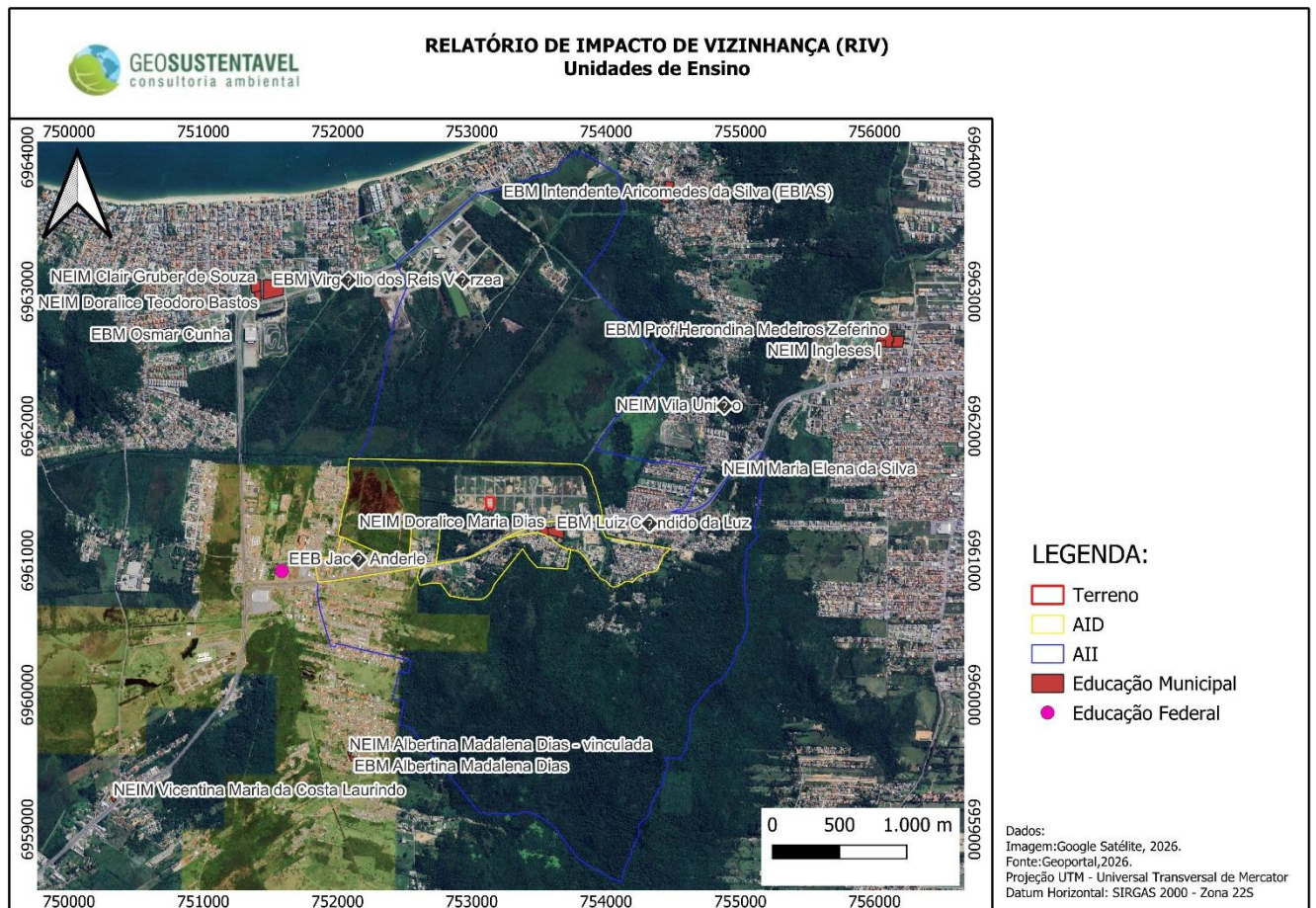
#### Unidades de Saúde

Localização	Nº	Nome	Porte (m <sup>2</sup> aprox.)	Rede <sup>1</sup>	Distância caminhável até o empreendimento
Fora das áreas de influência	1.	UPA Norte da Iha	1.600	Pública	~1,2 km (15 min)
	2.	Centro de Saúde Cachoeira do Bom Jesus	600	Pública	~2,2 km (28 min)
	3.	Centro de Saúde Ingleses	800	Pública	~4,1 km (52 min)
	4.	Centro de Saúde Capivari	600	Pública	~3,3 km (42 min)
	5.	Centro de Saúde Vargem Grande	500	Pública	~1,6 km (20 min)
	6.	Centro de Saúde Vargem Pequena	450	Pública	~2,8 km (35 min)

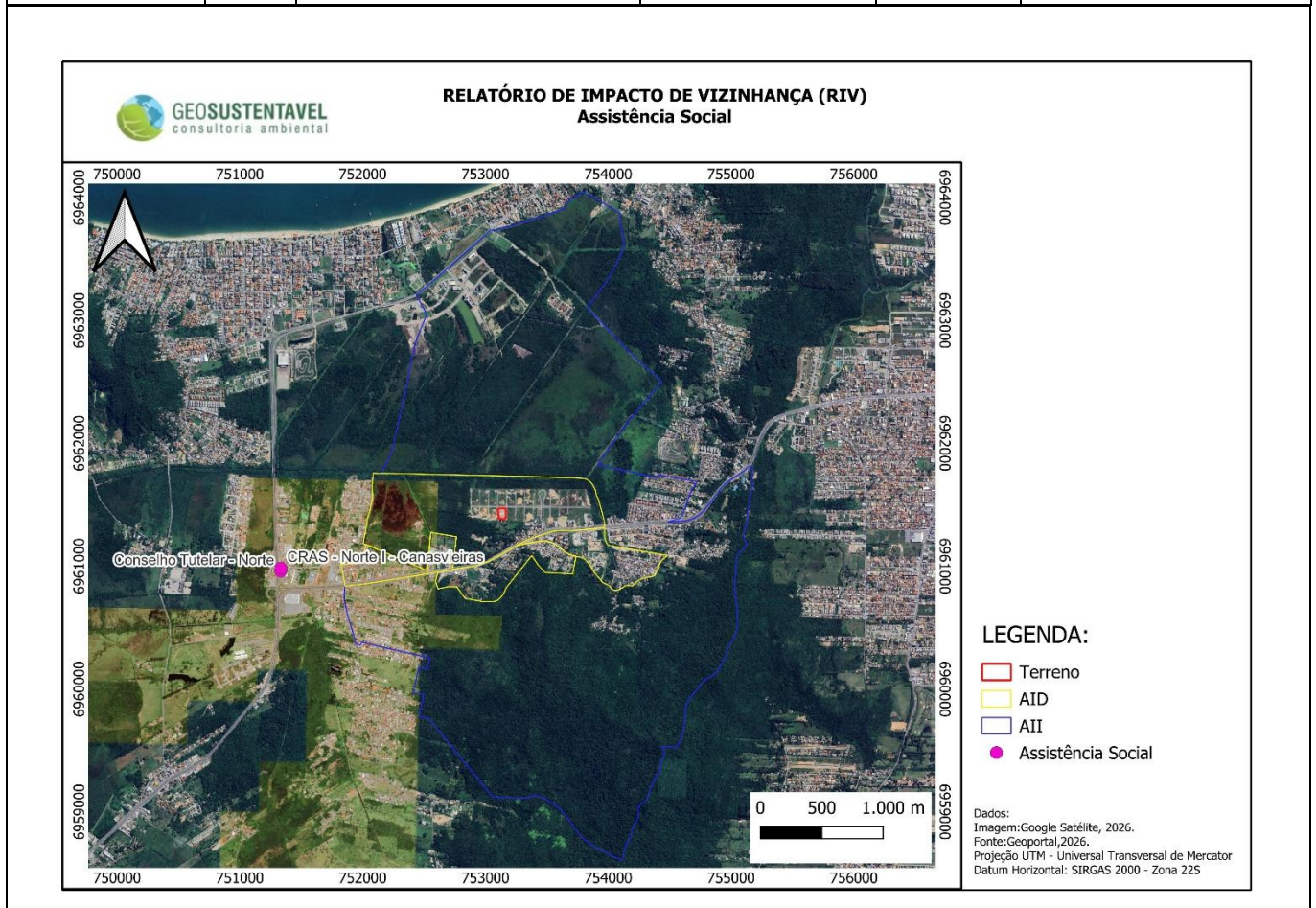


<sup>1</sup> Pública ou privada

Unidades de Ensino					
Localização	Nº	Nome da Unidade	Porte (aprox.)	Rede	Distância Caminhável (Trajeto Real)
Área de Influência Direta (AID)	1	EBM Luiz Cândido da Luz	1.200	Municipal	~1,2 km (15 min)
	2	NEIM Doralice Maria Dias	600	Municipal	~2,4 km (30 min)
Fora das Áreas de Influência	3	EEB Jacó Anderle	1.800	Estadual	~1,7 km (21 min)
	4	NEIM Vila União	550	Municipal	~850 m (11 min)
	5	NEIM Maria Elena da Silva	500	Municipal	~1,4 km (18 min)
	6	EBM Prof. Herondina M. Zeferino	3.500	Municipal	~3,1 km (39 min)
	7	EBM Intendente Aricomedes da Silva	1.400	Municipal	~5,2 km (65 min)
	8	EBM Osmar Cunha	1.000	Municipal	~4,3 km (54 min)
	9	NEIM Ingleses I	450	Municipal	~4,5 km (56 min)
	10	NEIM Clair Gruber de Souza	400	Municipal	~4,8 km (60 min)

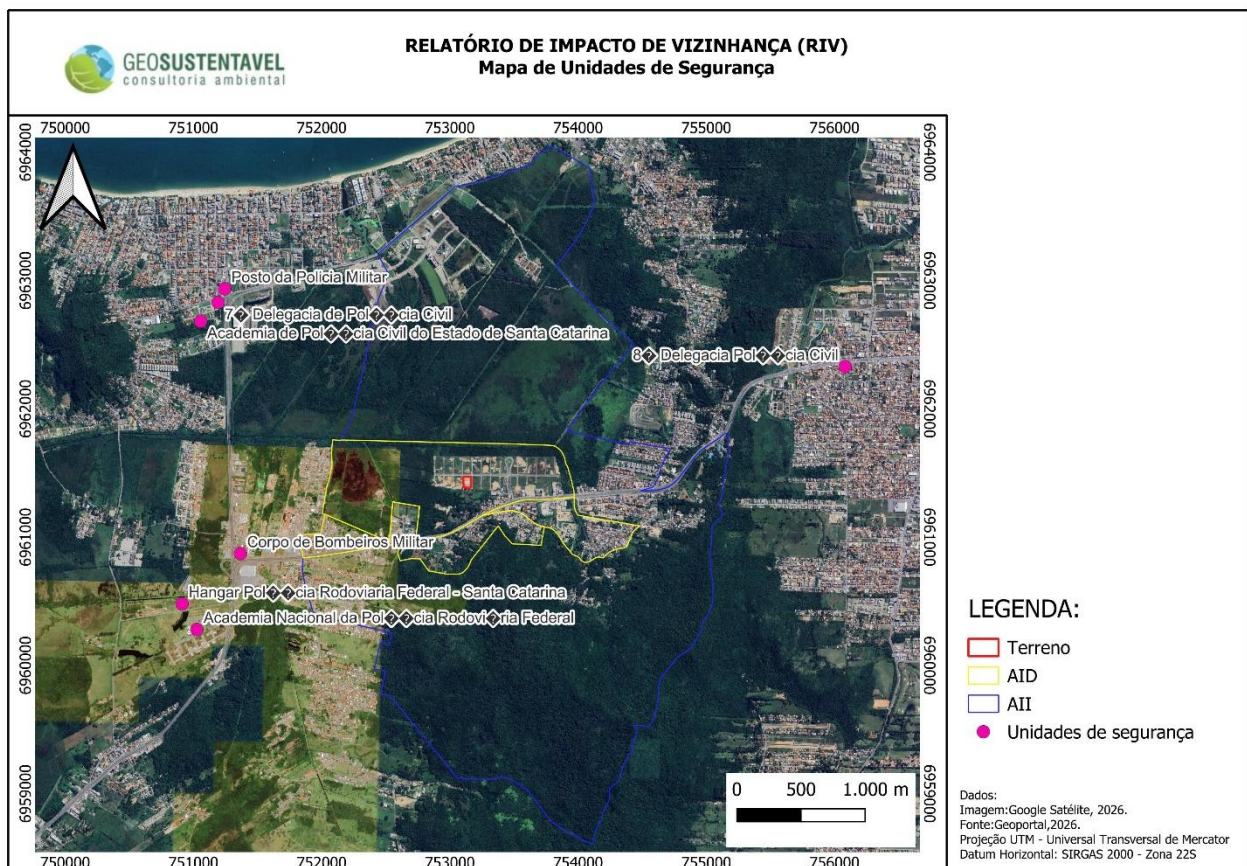


Unidades de Assistência Social					
Localização	Nº	Nome	Porte (m <sup>2</sup> aprox.)	Rede <sup>2</sup>	Distância caminhável até o empreendimento
Fora das Áreas de Influência	1	CRAS - Norte II - Canasvieiras	400	Pública	~1,4 km (18 min)
	2	Conselho Tutelar - Norte	250	Pública	~1,6 km (20 min)



<sup>2</sup> Pública ou privada

Unidades de Segurança Pública					
Localização	Nº	Nome	Porte (aprox.)	Rede <sup>3</sup>	Distância caminhável até o empreendimento
Fora das áreas de influência	1.	Academia de Polícia Civil (ACADEPOL)	8.500	Estadual	3,2 km (~45 min)
	2.	7ª Delegacia de Polícia Civil (Canasvieiras)	500	Estadual	2,5 km (~35 min)
	3.	Universidade Corporativa da PRF (UniPRF)	12.000	Federal	2,1 km (~30 min)
	4.	Hangar da Polícia Rodoviária Federal	1.200	Federal	1,8 km (~25 min)
	5.	8ª Delegacia de Polícia Civil (Ingleses)	400	Estadual	5,5 km (+1h)
	6.	Posto de Policiamento Militar (Vargem Pequena)	150	Estadual	1,2 km (~17 min)
	7.	Corpo de Bombeiros Militar (Canasvieiras)	600	Estadual	2,8 km (~40 min)



### **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)*

Dada a grande diversidade de Equipamentos Comunitários identificados, foi elaborado um mapa específico para cada uma das tipologias analisadas. Estes mapas detalham as unidades localizadas na Área de Influência Direta (AID), na Área de Influência Indireta (AII) e nos arredores próximos, apresentando as distâncias exatas de cada item em relação ao empreendimento.

### **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)*

O empreendimento se insere em um entorno de baixa densidade construtiva, caracterizado por vazios urbanos e diretrizes de interesse social. A ocupação gradativa das unidades habitacionais permite que a infraestrutura pública e a rede de serviços local se ajustem de forma progressiva à nova demanda. Esse processo paulatino evita sobrecargas repentinas e garante a habitabilidade plena para os moradores em sua localidade, assegurando que o suporte institucional acompanhe naturalmente o adensamento populacional.

No âmbito da segurança pública, o cenário é favorecido pela proximidade de importantes sedes administrativas e de treinamento, como a ACADEPOL (3,2 km), a UniPRF (2,1 km) e o Posto de Policiamento Militar de Vargem Pequena (1,2 km). Em vez da necessidade de novos postos físicos, a proposta foca na integração tecnológica e na organização social através de uma parceria estratégica com a Rede de Vizinhos da PMSC. Esse modelo promove o controle social preventivo e a segurança passiva, fortalecida pela visibilidade recíproca entre o condomínio e o logradouro, o que humaniza o ambiente urbano e protege o patrimônio local, contando ainda com o apoio do Corpo de Bombeiros em Canasvieiras (2,8 km).

Quanto aos serviços de educação e saúde, a demanda gerada será absorvida incrementalmente por equipamentos já estabelecidos. Destacam-se a UPA Norte da Ilha (1,2 km) e o Centro de Saúde Vargem Grande (1,6 km).

Na área de ensino, a rede é robusta, contando com o NEIM Vila União a apenas 850 metros, além da EBM Luiz Cândido da Luz (1,2 km) e unidades de grande porte como a EBM Prof. Herondina M. Zeferino. A localização estratégica do projeto, conectada ao sistema de transporte público, facilita o deslocamento para essas instituições, garantindo que os diferentes níveis de escolaridade e atendimento médico sejam atendidos pelas infraestruturas existentes.

A rede de apoio institucional se completa com os equipamentos de assistência social, como o CRAS Norte II (1,4 km) e o Conselho Tutelar Norte (1,6 km).

Como diferencial estratégico de projeto, a implantação das 10 lojas de até 38 m<sup>2</sup> no pavimento térreo consolidará o uso misto do empreendimento, criando fachadas ativas que qualificam o espaço público. Embora sejam unidades de natureza privada, esses espaços apresentam-se como uma alternativa viável para a instalação de serviços de proximidade, com potencial para abrigar clínicas odontológicas, farmácias, laboratórios de análises clínicas, centros de reforço escolar ou escritórios de serviços locais. Essa oferta de conveniência no próprio condomínio reduz a necessidade de grandes deslocamentos dos moradores, contribuindo para que o adensamento ocorra de maneira sustentável e integrada ao território.

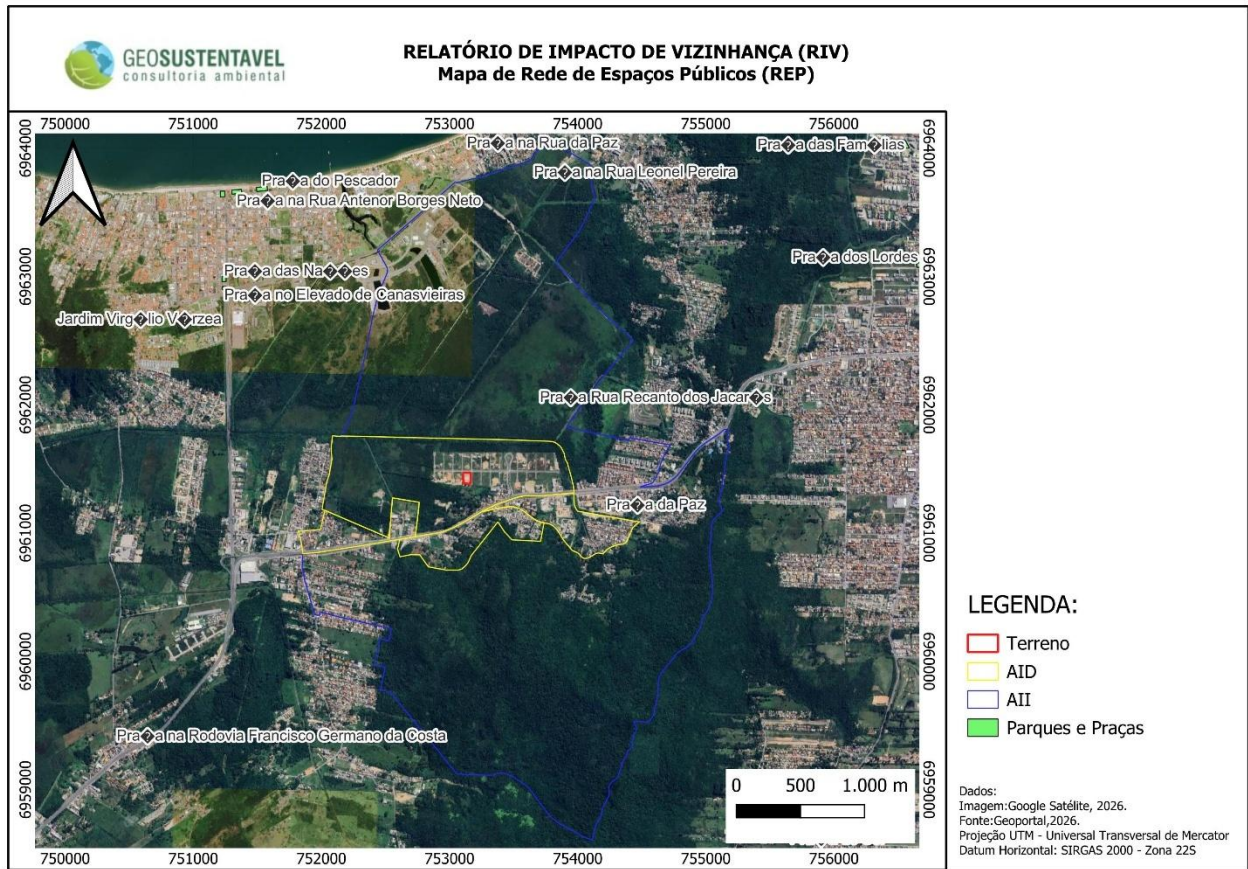
### **Espaços Livres na AID**

*(Conforme mapa da Rede de Espaços Públicos)*

Localização	Nº	Nome	Categoria	Estado de Conservação	Distância Caminhável (km)
AII	1	Praça da Paz	Praça	Consolidada e em bom estado.	~2,5 km
Fora das Áreas de Influência	2	Praça Recanto dos Jacarés	Praça	Área delimitada e conservada.	~1,8 km
	3	Praça das Nações	Praça	Consolidada e em bom estado.	~7,3 km
	4	Praça no Elevado de Canasvieiras	Praça	Estrutura urbana em estado regular.	~6,5 km
	5	Jardim Virgílio Várzea	Jardim	Áreas verdes preservadas.	~11,0 km
	6	Praça na Rod. Francisco G. da Costa	Praça	Consolidada e em bom estado.	~3,5 km
	7	Praça do Pescador	Praça	Estrutura de lazer consolidada.	~8,0 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)

A análise do sistema de espaços livres indica uma oferta restrita de equipamentos consolidados dentro das áreas de influência do empreendimento. Na Área de Influência Direta (AID), observa-se a ausência total de praças ou parques públicos, o que caracteriza o entorno imediato como um setor com carência de espaços de convívio ao ar livre.

Já na Área de Influência Indireta (AII), a oferta é limitada à presença da Praça da Paz, que se configura como o único equipamento público de lazer disponível para o suporte populacional em um raio de proximidade intermediário. Essa escassez de áreas de lazer na localidade reforça a necessidade de que o projeto supra essa ausência através de suas próprias áreas internas, garantindo que o bem-estar dos novos moradores não dependa exclusivamente da infraestrutura externa limitada.

As praças desempenham um papel fundamental na estruturação das comunidades, funcionando como espaços vitais de integração social, lazer e manutenção da saúde física e mental dos cidadãos. A

inexistência de equipamentos públicos de lazer na vizinhança direta aponta para a necessidade de criação de novas áreas de convívio para a população local. Ambientes públicos qualificados promovem o vínculo comunitário e a identificação com o território, humanizando o tecido urbano e sendo essenciais para o desenvolvimento de comunidades unidas e fortes.

Diante desse cenário de carência, a implantação das 10 lojas no pavimento térreo assume uma função urbanística essencial ao criar fachadas ativas que geram dinamismo no passeio público, compensando parcialmente a falta de praças próximas através de um ambiente de permanência e circulação qualificado.

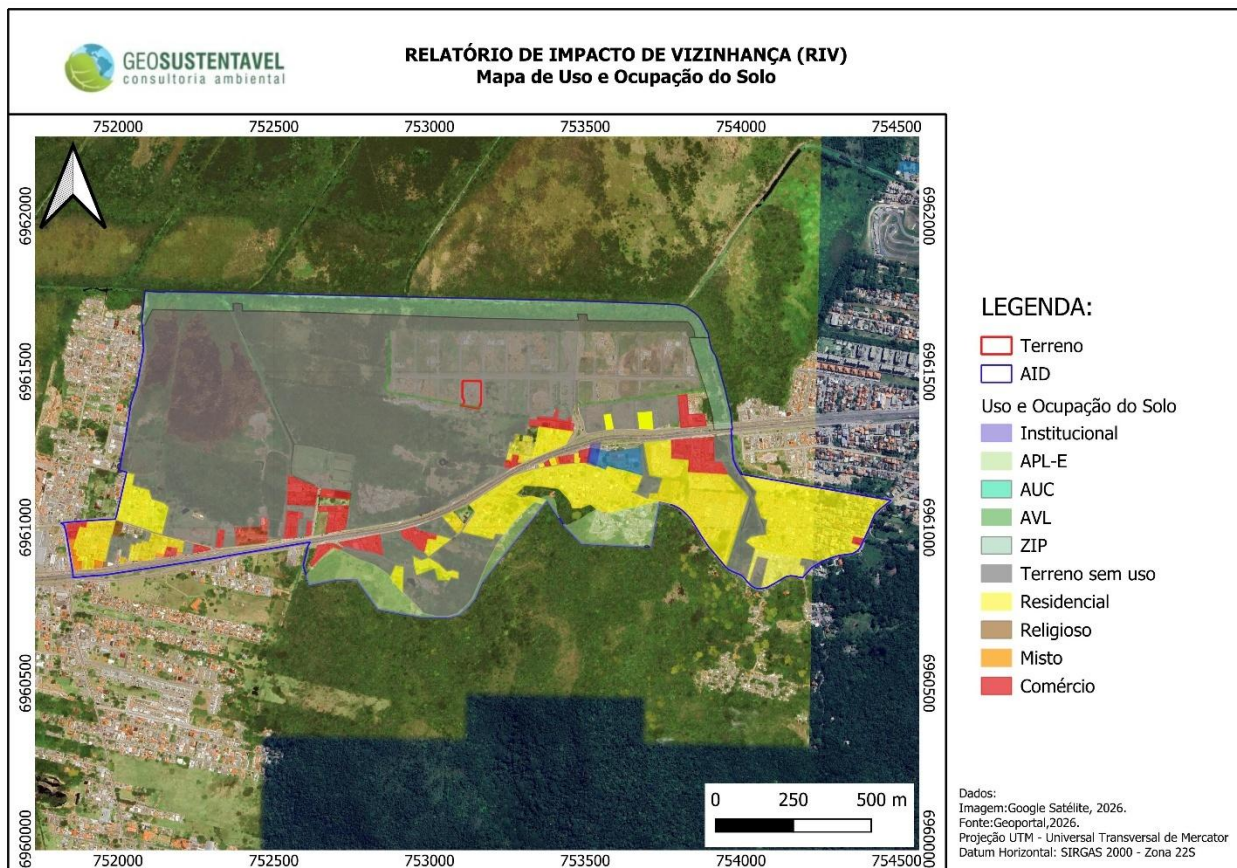
O empreendimento prevê uma infraestrutura de uso comum diversificada, distribuída em ambientes como academia, playground, petplace e um amplo solarium com fireplace. A oferta de lazer aquático com piscinas adulta e infantil, somada a espaços de convívio social como quiosques e áreas gourmet integradas a wine bar e coworking, garante que as necessidades recreativas e de interação social dos futuros moradores sejam plenamente atendidas dentro dos limites do próprio condomínio. Essa infraestrutura interna é uma resposta direta à escassez de espaços públicos na localidade, assegurando que o adensamento populacional não gere uma pressão insustentável sobre os poucos equipamentos existentes na área de influência indireta.

Conclui-se que o impacto do projeto é mitigado pela combinação de lazer interno completo e pela oferta de serviços de proximidade nas lojas do térreo, que atuarão como polos de conveniência e convívio. Embora a criação de novas praças públicas seja uma demanda importante para o desenvolvimento equilibrado da comunidade, o projeto contribui para a vitalidade urbana ao preencher um vazio com um empreendimento de uso misto que oferece segurança passiva e múltiplas opções de interação social. Assim, o sistema de espaços livres local é fortalecido por um modelo que valoriza o uso coletivo e a moradia de qualidade e integrada ao território.

### 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)*

A análise do uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta (AID) revela um território com elevado potencial de valorização, caracterizado atualmente como um vetor de expansão urbana planejada. O terreno em estudo, está inserido em uma zona classificada pelo Plano Diretor vigente como Área Residencial Mista. A situação atual da gleba e de suas adjacências imediatas é de vacância, compondo um vazio territorial que ainda não conta com edificações. Esta configuração espacial demonstra uma baixa densidade construtiva na porção norte da AID, contrastando com o adensamento observado ao sul, onde o uso do solo é intensificado pela rodovia SC-403. Este eixo viário funciona como o indutor de desenvolvimento do setor, concentrando as atividades de Comércio (vermelho), Uso Misto (laranja) e Residencial (amarelo) já consolidadas.

A morfologia atual da AID é marcada por uma nítida transição entre a área consolidada, localizada ao longo da SC-403, e as áreas disponíveis para habitar situadas ao norte. Tal posicionamento permite que a implantação de um projeto iniciado do zero siga diretrizes de adensamento qualificado, respeitando o zoneamento do plano diretor. Esta inserção garante um crescimento organizado, aproveitando a proximidade com o corredor de serviços da rodovia, enquanto mantém o respeito às zonas de proteção, como a Zona de Interesse para Proteção (ZIP) e a Área de Preservação Permanente (APL), que circundam o setor.

Os impactos decorrentes da implantação são predominantemente positivos, simbolizando o início de um novo ciclo econômico no entorno. Socioeconomicamente, a chegada de novos moradores e a criação de unidades comerciais estabelecem uma integração direta com os serviços presentes ao longo da SC-403, fortalecendo a economia local. A adoção do conceito de fachada ativa no pavimento térreo é um dos maiores benefícios, pois substitui o isolamento dos vazios atuais por um ambiente iluminado, movimentado e naturalmente mais seguro para todos os frequentadores.

Ao focar em Habitação de Interesse Social (HIS), o projeto cumpre uma função social relevante, transformando um terreno anteriormente sem uso em um endereço produtivo e conectado. O sucesso desta inserção urbana garante que o desenvolvimento valorize o setor e melhore a qualidade de vida da coletividade, integrando o novo núcleo habitacional à dinâmica urbana local de forma planejada e eficiente.

### 3.5. Valorização Imobiliária na AII

#### Diagnóstico

#### **Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis com rendimentos por domicílios particulares permanentes ocupados da AII**

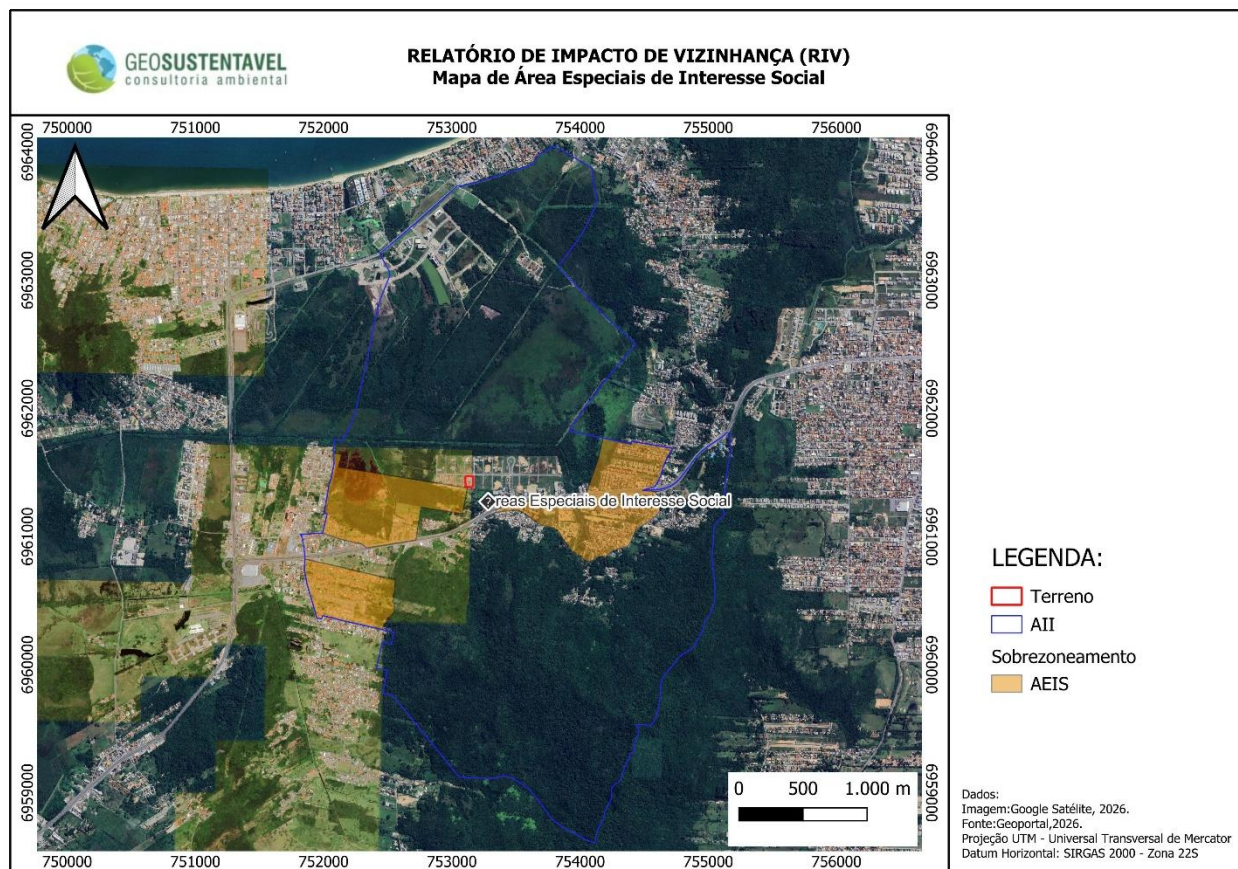
A caracterização socioeconômica da Área de Influência Indireta (AII) foi realizada mediante a análise dos dados oficiais do Censo Demográfico 2022, processados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As informações foram extraídas especificamente dos microdados contidos no arquivo consolidado de Agregados por Setores Censitários (Rendimento do Responsável), o qual permite um nível de detalhamento cartográfico preciso para as unidades territoriais analisadas no município de Florianópolis/SC.

**A partir do processamento dos 13 setores censitários que integram a delimitação geográfica da AII (compreendidos entre os códigos 420540710000019 e 420540710000093), identificou-se que o rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes ocupados nesta área é de R\$ 3.271,18.** Este valor representa a média aritmética dos rendimentos declarados em cada uma das subdivisões censitárias que compõem o entorno do empreendimento.

Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m<sup>2</sup>)  
Conforme Planta de Valores para Fins  
Urbanísticos (PGURB)

Faixa 01 – R\$179 – R\$299

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



Conforme o mapeamento realizado, afirma-se que a Área de Influência Indireta (AII) apresenta **sobrezoneamento de Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS)**.

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.

A identificação de polos valorizadores na Área de Influência Indireta (AII) revela um cenário de consolidação urbana e melhoria contínua da infraestrutura local. O principal vetor de valorização na região é o eixo da Rodovia SC-403, que funciona como a espinha dorsal de conectividade da Vargem do Bom Jesus. Os investimentos públicos em pavimentação e melhorias nos acessos laterais facilitam o fluxo de moradores e o escoamento logístico, atraindo novos comércios e serviços essenciais que atendem diretamente à população residente nos setores censitários do entorno.

Somado à infraestrutura viária, a influência do Sapiens Parque atua como um importante polo dinamizador da economia local dentro da AII. A consolidação deste centro de inovação e tecnologia gera uma demanda constante por novas moradias e serviços de apoio, impulsionando o surgimento de

<p>loteamentos que trazem infraestrutura completa, como redes de esgoto, iluminação pública e pavimentação qualificada. Esses empreendimentos contribuem para a organização do desenho urbano e elevam a qualidade construtiva média de toda a localidade, beneficiando tanto os novos moradores quanto a comunidade estabelecida.</p>	
<b>Prognóstico</b>	
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 é classificado como <b>Padrão Médio</b> e enquadra-se nas categorias <b>HM</b> (às seguintes características técnicas e urbanísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso Misto e Fruição Pública:</b> A presença de 10 unidades comerciais no pavimento térreo promove a integração com a vizinhança e oferece serviços de conveniência, característica típica de projetos urbanos modernos e funcionais.</li> <li>• <b>Eficiência de Adensamento:</b> Com 228 unidades habitacionais distribuídas em blocos, o projeto otimiza o uso do solo urbano em uma área de expansão (AII), atendendo à demanda por moradia acessível em Florianópolis.</li> <li>• <b>Sustentabilidade e Drenagem:</b> Apresenta uma alta taxa de permeabilidade efetiva (62,9%), além de sistemas de captação de água da chuva em uma cobertura de 1.651,16 m<sup>2</sup>, características que qualificam o padrão construtivo ao mitigar impactos pluviais na rede municipal.</li> <li>• <b>Acessibilidade Universal:</b> Toda a edificação é projetada com rotas acessíveis, vagas para PCD e áreas comuns.</li> <li>•</li> </ul>	
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m <sup>2</sup> ) do empreendimento.	R\$8.000
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

A compatibilidade fundamenta-se no enquadramento do empreendimento nas categorias de Habitação de Mercado (HM), conforme a Lei Complementar nº 482/2014. O rendimento nominal médio mensal identificado na AII é de R\$ 3.271,18, valor que se alinha ao perfil de público-alvo dessas categorias (famílias com renda entre 3 e 10 salários mínimos).

Dessa forma, o empreendimento cumpre sua função social ao oferecer unidades habitacionais com valores de comercialização que permitem o acesso à moradia através de linhas de crédito imobiliário compatíveis com a capacidade de pagamento da população local, sem comprometer a subsistência familiar.

### **Impactos e análises da valorização imobiliária com o empreendimento**

*(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)*

A inserção do empreendimento na Área de Influência Indireta (AII) configura-se como um vetor de valorização imobiliária positiva e qualificação urbana, sem promover processos de gentrificação ou expulsão do estrato social existente. A análise detalhada indica que o projeto é plenamente compatível com o perfil socioeconômico local, uma vez que se enquadra nas categorias de Habitação de Mercado Popular (HMP) e Habitação de Mercado (HM). Como a renda média mensal apurada para a AII é de R\$ 3.271,18, o empreendimento atende diretamente à demanda habitacional da população residente, que se situa predominantemente na faixa de renda de 3 a 10 salários mínimos. Diferente de projetos de alto luxo, que poderiam inflacionar o custo de vida de forma desproporcional, este modelo promove a atração de novos residentes de perfil similar ao entorno e reduzindo o déficit habitacional da região.

No que tange às Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) identificadas no mapeamento de sobrezoneamento da AII, o empreendimento atua como um polo indutor de melhorias urbanísticas sistêmicas.

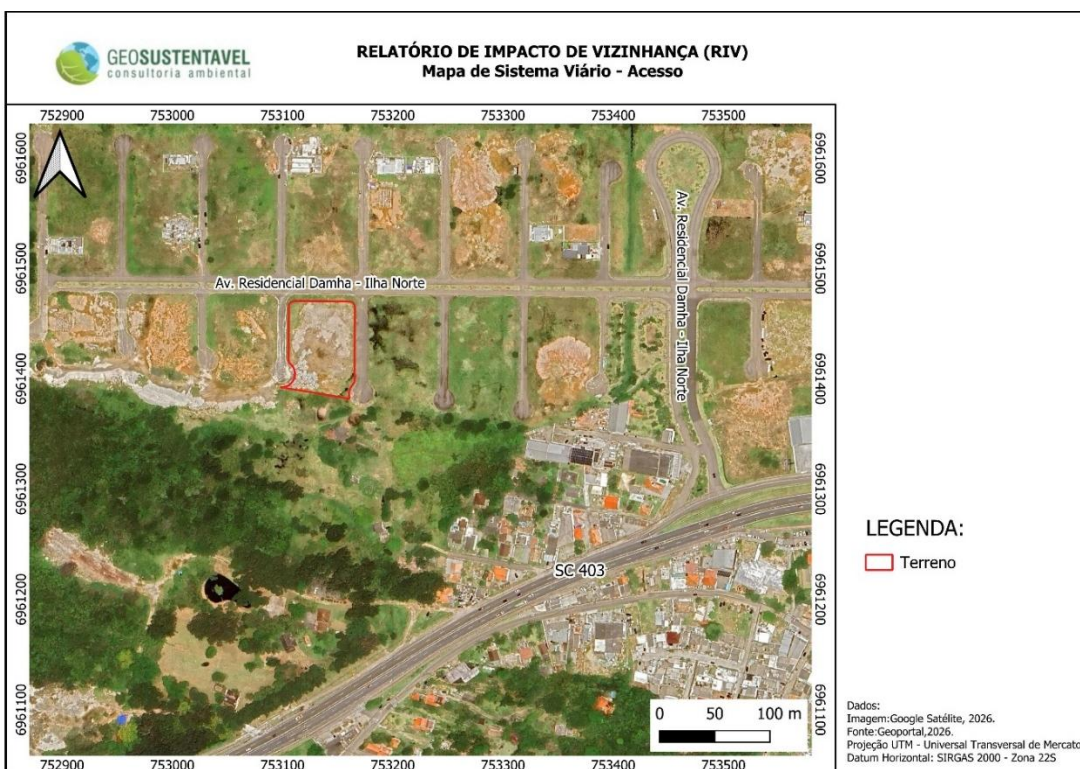
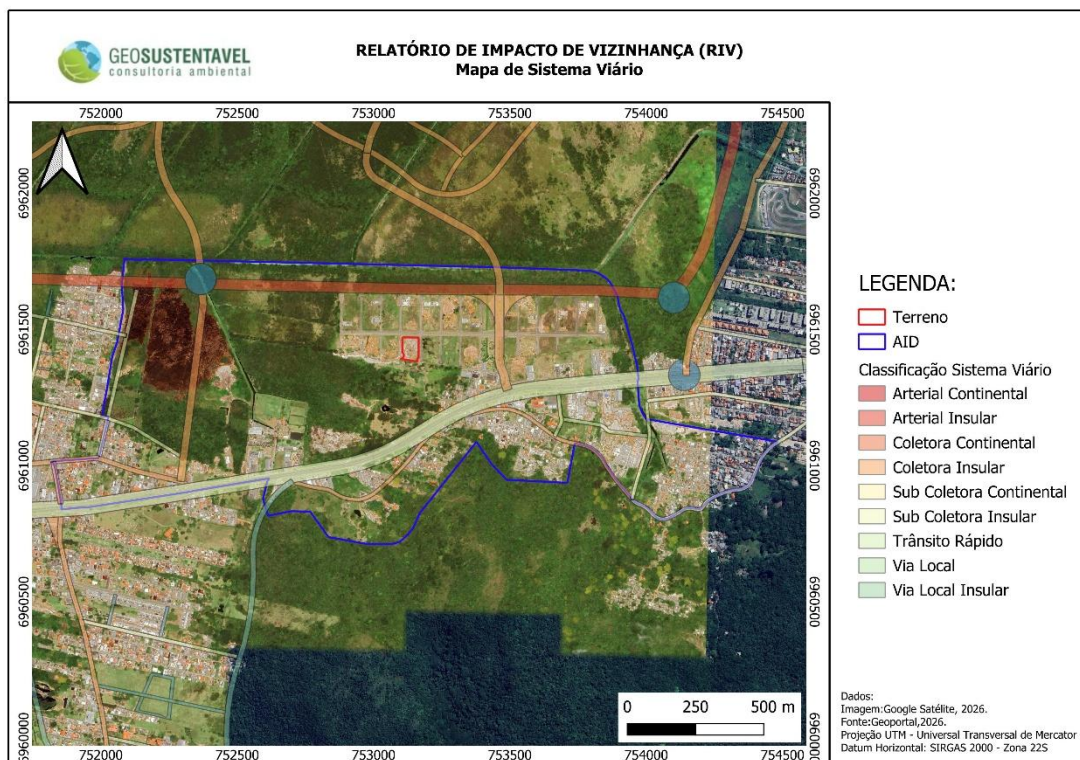
Em suma, o impacto esperado é de uma valorização imobiliária integrado à realidade local. O incremento no valor venal dos imóveis do entorno tende a ser acompanhado por uma melhora significativa na oferta de serviços e comércio de proximidade, sem gerar fenômenos de gentrificação agressiva. O empreendimento cumpre, portanto, um papel estratégico de transição e consolidação urbana, respeitando o zoneamento de interesse social e reforçando a Vargem do Bom Jesus como um polo residencial organizado, integrado tanto à dinâmica econômica de inovação do Norte da Ilha quanto às suas características naturais e culturais históricas.

## **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**

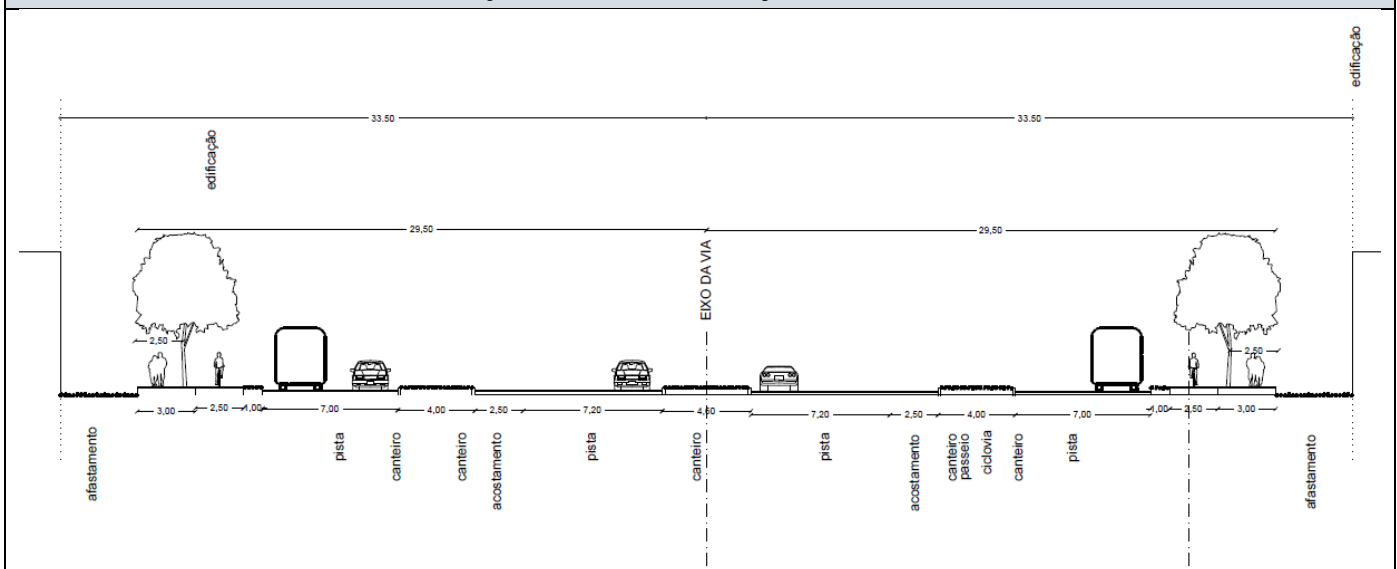
**Via 1**

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
SC 403(1) – Rod. Armando Calil Bulos	Trânsito Rápido

**Via 1 – Seção Transversal Atual**



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



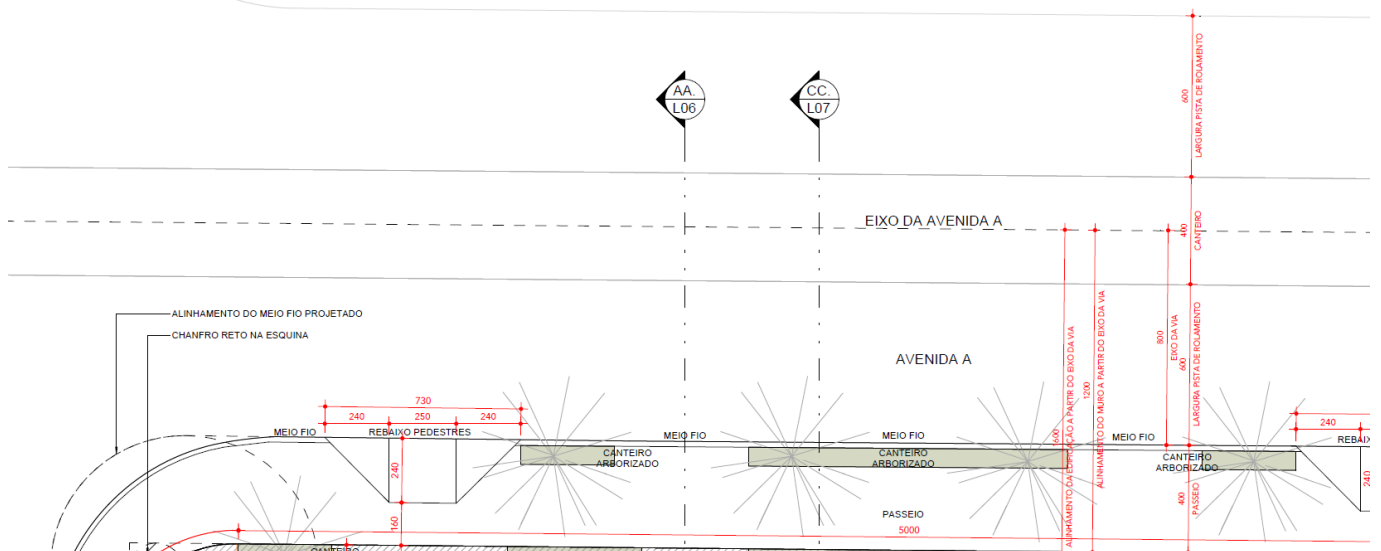
**Via 2 – Rua Projetada no projeto**

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
Av. CI – 53 Residencial Damha – Ilha Norte	Coletora Insular

**Via 2 – Seção Transversal Atual**



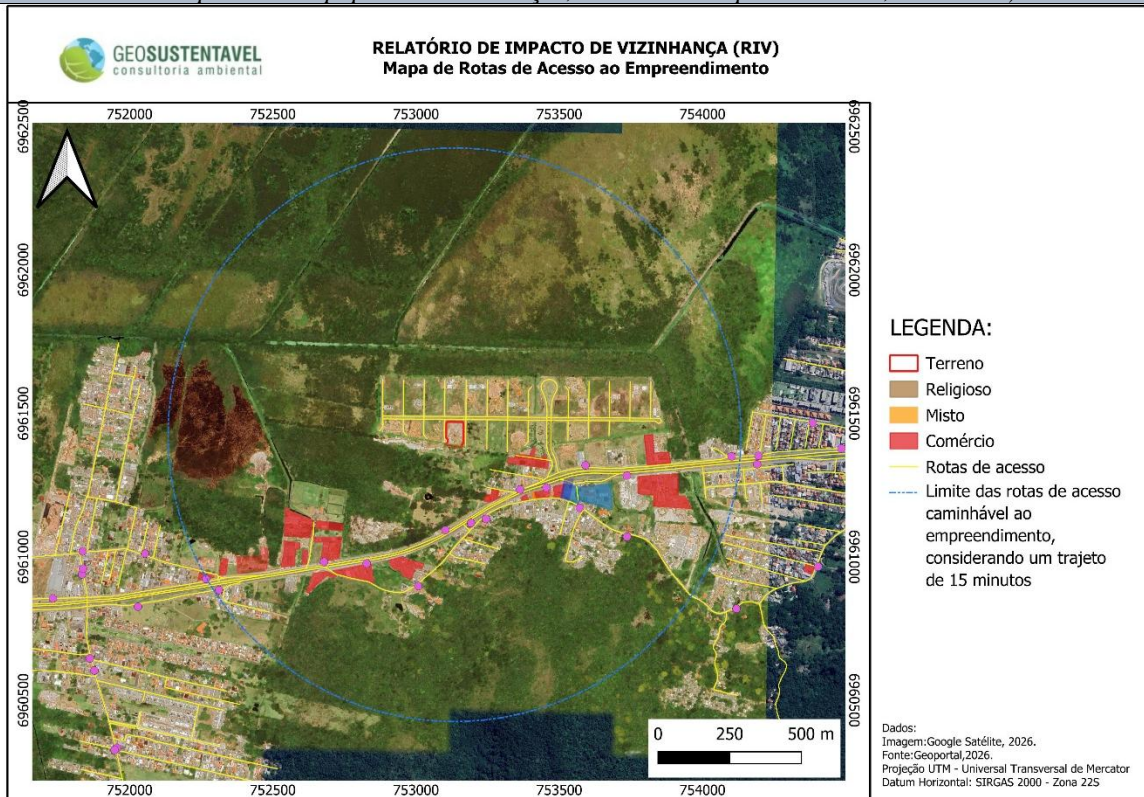
**Via 2 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)**



Avenida composta por canteiro central de 4,00 m, passeio de 4,00 m e duas pistas de rolamento com largura de 6,00 m cada.

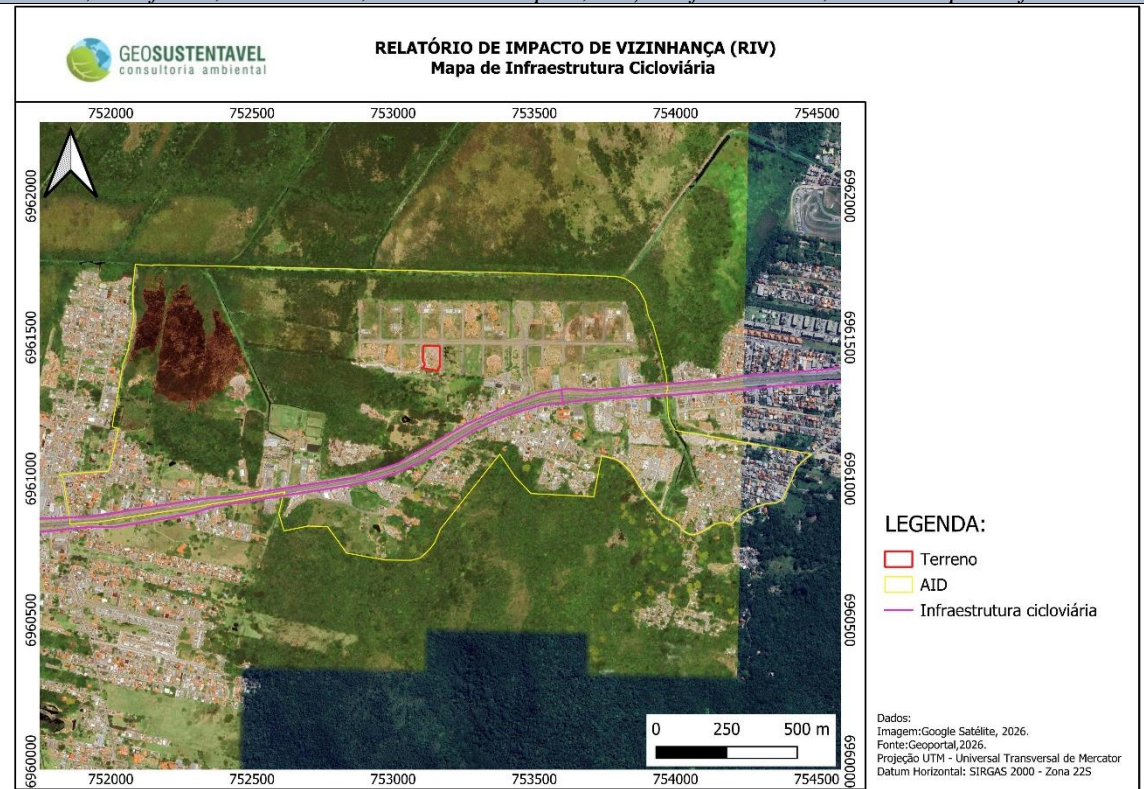
### Rotas de Acesso ao Empreendimento

(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 Ciclovviária Atual

(Inserir figura contendo indicação das infraestruturas ciclovviárias 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)



### 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)

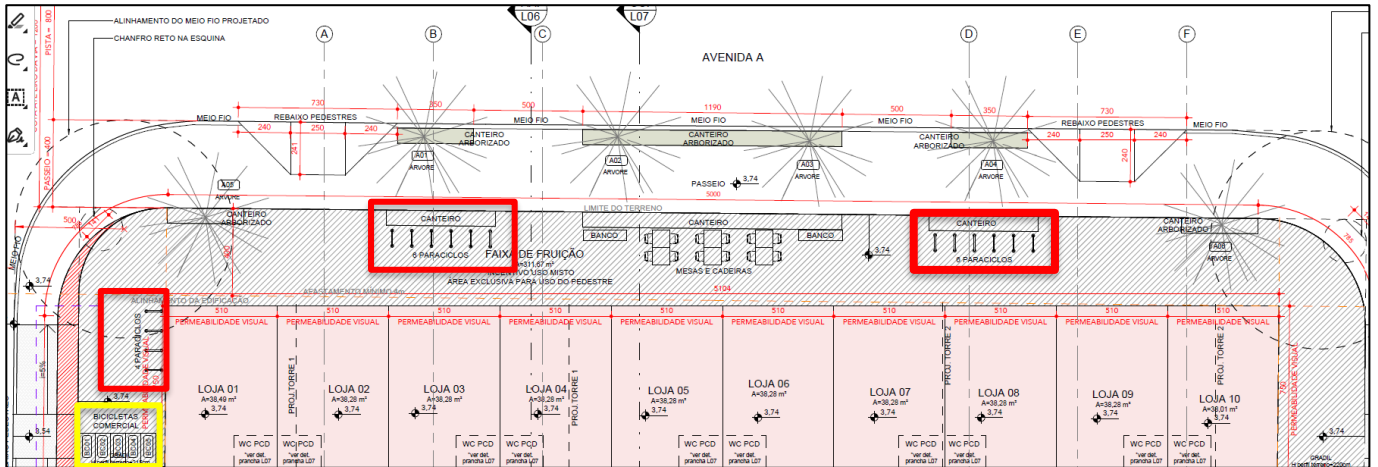


Figura 2 - Localização dos paraciclos em vermelho. Vagas de Estacionamento comercio em amarelo.  
Fonte: Projeto Arquitetônico, 2026.

**Equipamentos e Quantitativos:** O empreendimento fornece infraestrutura completa com 245 vagas de bicicleta (sendo 228 residenciais, 12 para visitantes e 5 comerciais). Além das vagas, o projeto disponibiliza 16 paraciclos (suportes fixos) para uso rotativo de curta permanência, ampliando a oferta de estacionamento rápido.

#### Posição das Vagas e Paraciclos:

Os 16 paraciclos estão posicionados na área externa (Faixa de Fruição), sendo 12 centrais (próximos às áreas de convivência/mesas) e 4 laterais na extremidade da Loja 01.

As vagas de estacionamento comercial (BC01 a BC05) estão localizadas junto aos paraciclos laterais, em frente à Loja 01.

As vagas residenciais de longa permanência ocupam a parte interna do Pavimento Térreo (Pilotis).

**Facilidade de Acesso:** Toda a infraestrutura está situada no nível do passeio (cota 3,74 m), com acesso direto por rampas de inclinação suave ( $i=5\%$ ) e rotas acessíveis. Isso permite que o ciclista chegue da rua e estacione sem encontrar degraus ou obstáculos físicos.

**Incentivo à Mobilidade Ativa:** O empreendimento atua como um indutor de mobilidade sustentável ao integrar o estacionamento de bicicletas à Fachada Ativa (10 lojas no térreo). A posição estratégica dos paraciclos em áreas de permeabilidade visual garante segurança por vigilância natural, enquanto a generosa oferta de vagas (superando 240 unidades) e a previsão de infraestrutura para veículos elétricos demonstram o compromisso do projeto com modais de baixo impacto ambiental.

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

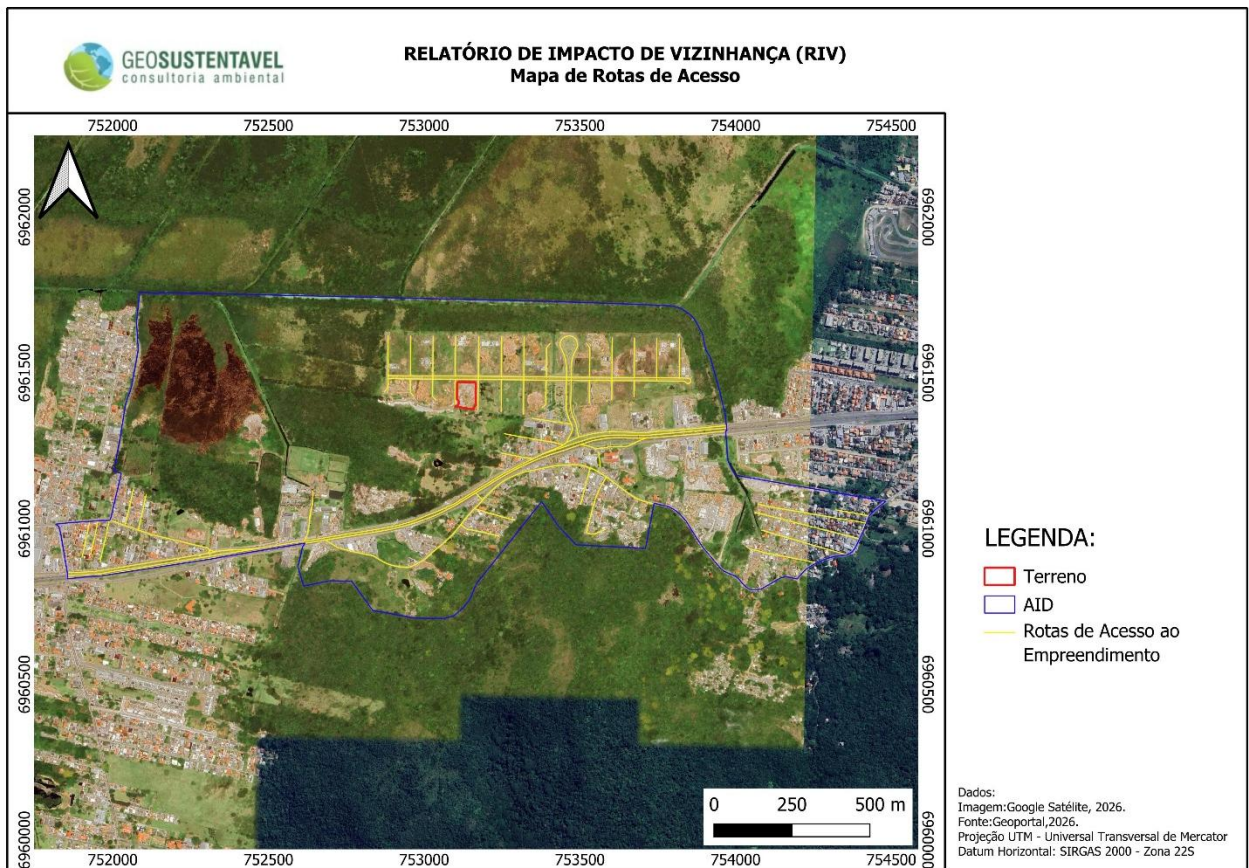
A implementação do empreendimento no Loteamento Real Parque confere uma condição de caminhabilidade e acessibilidade superior na Área de Influência Indireta (AII). Por se tratar de um loteamento planejado, o projeto usufrui de uma infraestrutura urbana qualificada, com vias desenhadas para a segurança viária e passeios públicos que seguem o padrão "Calçada Certa" e a NBR 9050. Essa malha urbana planejada elimina barreiras físicas e garante a continuidade das rotas acessíveis, permitindo que pedestres com mobilidade reduzida e cadeirantes acessem os equipamentos públicos com plena autonomia.

A conectividade com os serviços de saúde, educação e assistência social na AII é potencializada pela topografia favorável e pelo traçado viário direto do loteamento. O mapeamento de rotas confirma que o terreno está inserido em um raio de 15 minutos de caminhada de unidades de ensino fundamentais, como a EEB Jacó Anderle, o NEIM Doralice Maria Dias e a EBM Luiz Cândido da Luz. Além disso, o acesso a equipamentos de saúde como o CS Rio Vermelho e ao suporte social do CRAS Ingleses/Rio Vermelho é facilitado pela integração do Real Parque aos eixos estruturantes da poligonal de influência.

A existência de infraestrutura cicloviária consolidada conectando o loteamento aos principais polos de serviço da AII valida a robusta oferta de 245 vagas de bicicleta e 16 paraciclos do projeto, consolidando a mobilidade ativa como alternativa viável ao transporte motorizado. A segurança nesses deslocamentos é reforçada pela vigilância natural decorrente do uso misto do solo e da configuração de fachada ativa do empreendimento, que promove o conceito de "olhos da rua". Dessa forma, a implementação no Loteamento Real Parque assegura uma integração urbana de baixo impacto, onde a infraestrutura planejada serve como elo eficiente entre a moradia e a rede de equipamentos públicos.

### 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)

O acesso principal ao empreendimento ocorre pela Avenida A, uma face projetada exclusivamente para o fluxo de pedestres e integração comercial, sem entrada de veículos. O projeto utiliza rebaixos de meio-fio estratégicos que conduzem o público a uma ampla área de convivência interna ao lote, funcionando como uma praça de transição equipada com mobiliário urbano e canteiros arborizados. Essa configuração garante um percurso fluido e seguro entre a rua e as 10 lojas do pavimento térreo, priorizando a permeabilidade visual e a permanência das pessoas.

A logística de veículos é deslocada para as faces laterais (Rua I e Rua J), preservando a fachada comercial livre de conflitos com carros. O terreno aproveita sua característica de múltiplas frentes para posicionar os acessos aos bolsões de estacionamento de forma periférica, permitindo que as operações de serviço e o abastecimento ocorram de maneira discreta pelas ruas secundárias. Internamente, o lote funciona em um sistema de circuito que facilita a circulação entre as garagens e as áreas de suporte sem interromper a dinâmica social da avenida principal.

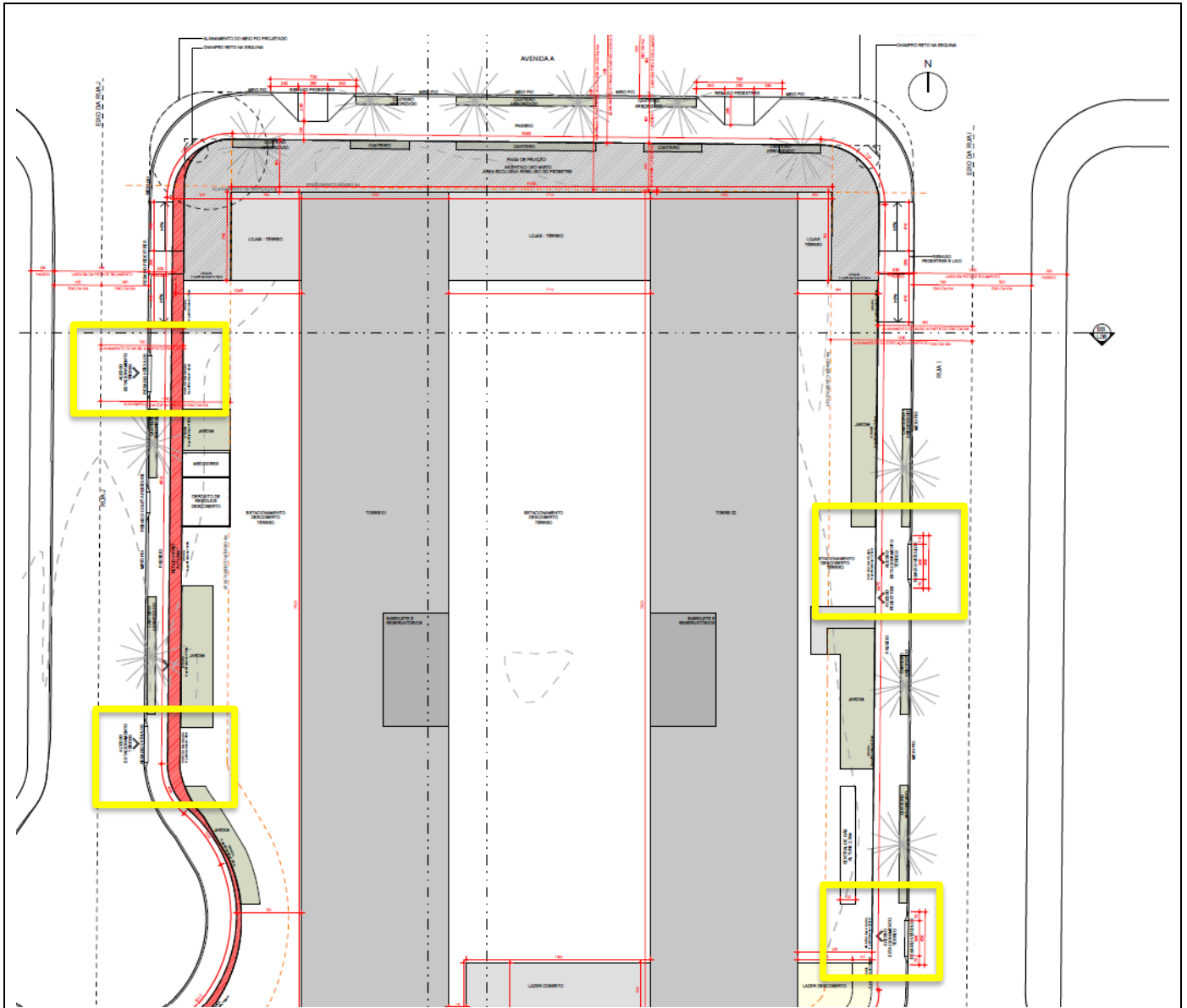


Figura 3 - Acesso de veículos em amarelo. Fonte: Projeto Arquitetônico, 2026.

**Quando houver acessos à orla na AID**

(Avaliar os acessos públicos à orla apresentando em mapa e identificando, por meio de tabela, a infraestrutura existente nos referidos acessos à orla (pavimentação, passarelas ambientais, etc.), acompanhada de memorial fotográfico)

Não apresenta acessos à orla na AID.

**Quando houver trilhas e caminhos históricos na AII**

(Apresentar as trilhas e caminhos históricos presentes na AII, quando presentes, em mapa com escala adequada, e identificar, por meio de tabela, a infraestrutura existente nestes (pavimentação, passarelas ambientais, etc.), com memorial fotográfico)

Não apresentar trilhas e caminhos históricos na AII.

### Acessibilidade

(Descrever e apresentar memorial fotográfico das condições de acessibilidade e caminhabilidade da AID, com ênfase no entorno do empreendimento (condições das calçadas, pisos podotáteis, rampas, faixas de segurança, etc.) e atendimento às normas de acessibilidade)



Figura 4- Vista da marginal SC 403.



Figura 5 - Interseção SC-403 / Av. CI-53. Vista geral destacando a pavimentação das calçadas e a largura do passeio público.



Figura 6 - Vista do acesso principal ao Loteamento Real Parque. Observa-se a presença de calçada em concreto com pavimentação regular.



Figura 7 - Vista da Rua Av. CI – 53 Residencial Damha – Ilha Norte



Figura 8 - Registro de rebaixo de meio-fio equipado com piso tátil de alerta e direcional localizado nas ruas do loteamento Parque Real.

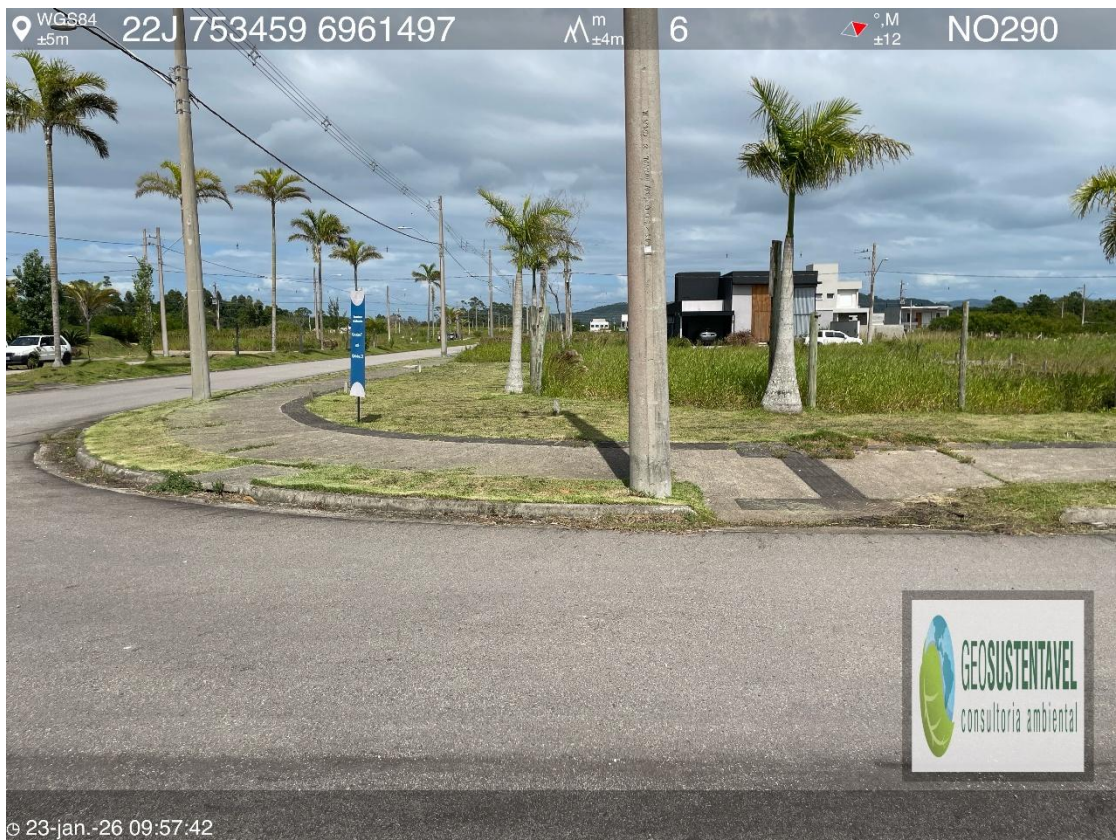


Figura 9 - O passeio em concreto possui rebaixos de meio-fio equipados com piso tátil de alerta e direcional.

A infraestrutura de mobilidade na Área de Influência Direta (AID) apresenta cenários distintos entre as vias internas e os eixos rodoviários. No interior do loteamento, o padrão urbanístico é qualificado e segue as diretrizes do Manual Calçada Certa de Florianópolis, com calçadas em concreto de superfície regular, firme e antiderrapante. Observa-se o uso sistemático do balizamento por contraste de texturas, onde a diferenciação entre o pavimento rígido e as áreas gramadas auxilia na orientação espacial do pedestre de forma natural.

No que tange à acessibilidade universal, os pontos de travessia internos atendem plenamente à NBR 9050, contando com rebaixos de meio-fio de inclinação suave, devidamente equipados com piso tátil de alerta e direcional. Esta sinalização estratégica assegura a autonomia de pessoas com deficiência visual. A topografia plana da região, somada à iluminação pública adequada, potencializa a mobilidade ativa e integra o setor de forma inclusiva ao sistema viário.

Contudo, a via marginal da SC-403 demanda intervenções para atingir a plena acessibilidade. Embora conte com uma ciclofaixa sinalizada, o passeio destinado ao pedestre neste trecho é descontínuo e composto majoritariamente por vegetação rasteira e solo exposto, o que compromete a caminhabilidade. É necessária a pavimentação adequada do passeio e a instalação estratégica de rampas e sinalização tátil nos pontos de conflito, garantindo que a conexão entre a rodovia estadual e o empreendimento seja segura e livre de barreiras físicas.

### Transporte coletivo

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

O empreendimento apresenta uma localização estratégica em relação à rede de transporte público do Norte da Ilha, estando situado a uma distância de aproximadamente 2,2 km do Terminal de Integração de Canasvieiras (TICAN). O trajeto é realizado integralmente pelo eixo da Rodovia SC-403 (Armando Calil Bulos), que funciona como a principal via estrutural desta localidade. Esta proximidade permite um deslocamento rápido, estimado em cerca de 5 minutos de ônibus ou veículo motorizado, garantindo aos futuros moradores e usuários das lojas uma conexão eficiente com as linhas principais que levam ao centro de Florianópolis e aos demais terminais de integração.

Embora o tempo de caminhada entre o loteamento e o terminal seja de aproximadamente 30 minutos, a Área de Influência Direta (AID) é atendida por linhas de bairro (alimentadoras) que circulam pela rodovia (como demonstra o mapa a seguir), reduzindo a necessidade de deslocamentos longos a pé. A integração com o TICAN é fundamental para a viabilidade do projeto, pois o terminal atua como um ponto de conexão que facilita o acesso diário de funcionários e clientes ao setor comercial do empreendimento, promovendo a mobilidade urbana sustentável e diminuindo a dependência do transporte individual.

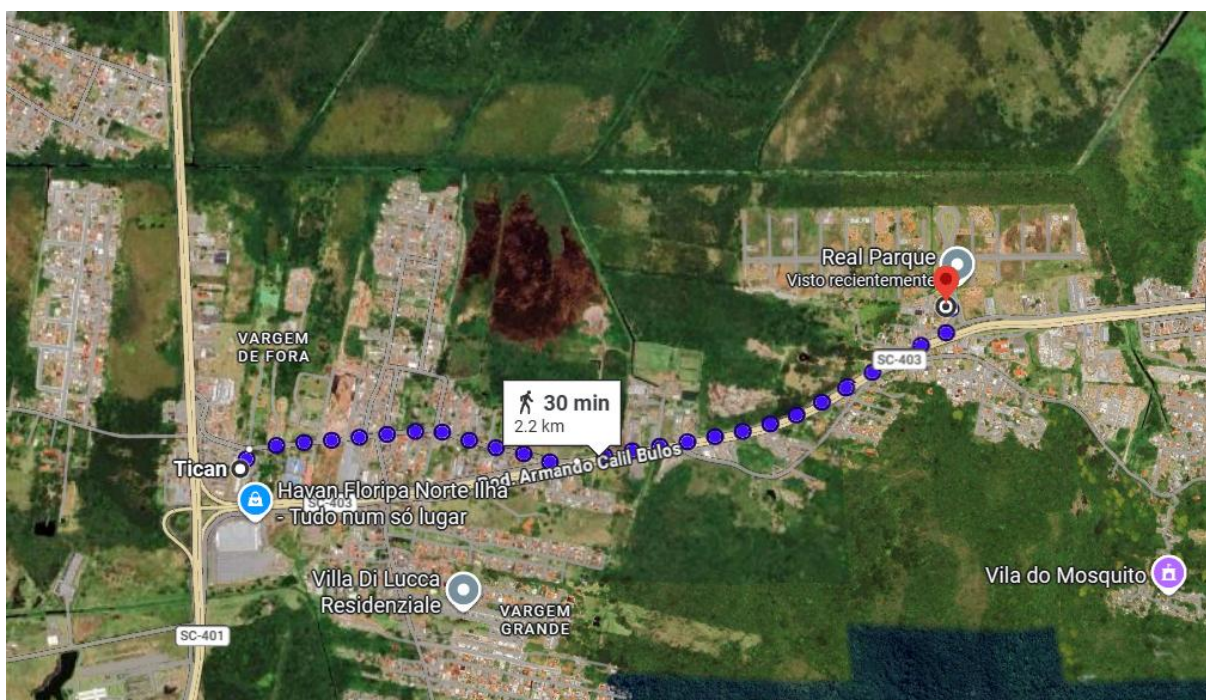


Figura 10 - Distância do terminal de ônibus até o empreendimento.

A análise da mobilidade para o futuro empreendimento como demonstra o mapa abaixo, identifica duas paradas de ônibus estratégicas como os pontos de acesso mais próximos ao sistema de

transporte coletivo. Ambas estão localizadas na rodovia SC-403. De acordo com o mapeamento de trajetos pedonais, essas paradas situam-se a uma distância aproximada de 600 metros do terreno, o que representa um tempo de caminhada estimado de apenas 8 minutos.

A disposição dessas paradas na SC-403 é fundamental, pois permite que os futuros usuários do empreendimento acessem tanto linhas que se deslocam no sentido bairro-centro quanto linhas que atendem às comunidades locais e praias vizinhas. O trajeto a pé até essas paradas é facilitado pela Av. CI – 53 Residencial Damha – Ilha Norte, que serve como via de conexão direta entre o loteamento e a rodovia, garantindo um percurso linear e de fácil orientação para o pedestre.

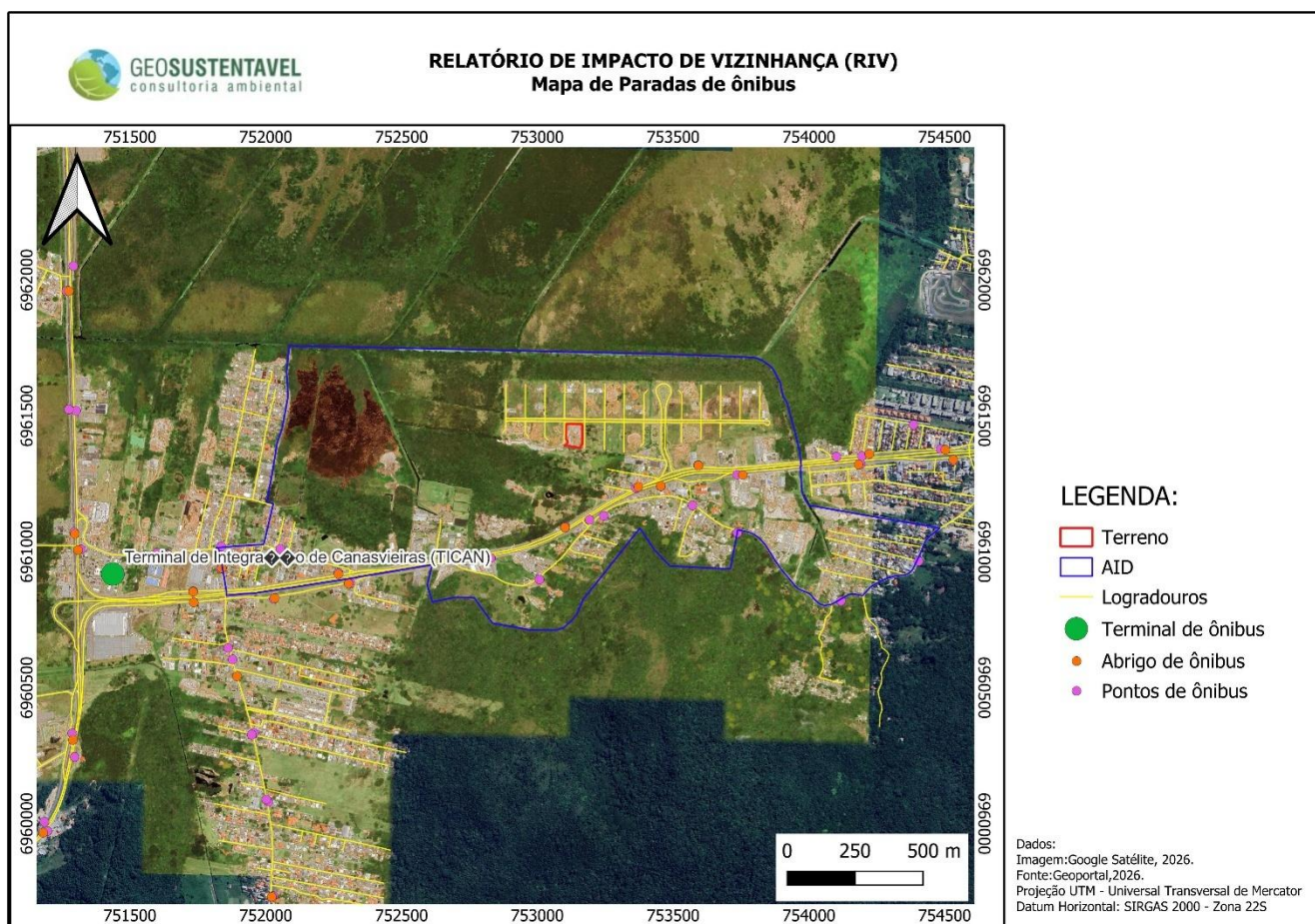




Figura 11 - Vista da parada de ônibus com cobertura sentido Leste na marginal.



Figura 12 -Parada de ônibus com cobertura sentido Leste na marginal.



*Figura 13 - Vista da parada de ônibus com cobertura sentido Leste na marginal.*

A parada de ônibus sentido leste (figura 13, 14 e 15) é composta por um abrigo fixo com cobertura e bancos, oferecendo proteção e conforto aos usuários do transporte coletivo. No que tange à acessibilidade, embora a calçada conte com a presença de piso tátil em toda a sua extensão para orientação de pessoas com deficiência visual, identifica-se uma falha no projeto de desenho universal: não há espaço reservado para cadeirantes, uma vez que toda a área útil sob o abrigo está ocupada por bancos fixos. Essa configuração impede a acomodação adequada e segura de pessoas em cadeiras de rodas dentro da zona de proteção da cobertura.

No tocante à sinalização e segurança viária, o local possui faixa de pedestres e placa de identificação da parada de ônibus. A infraestrutura é complementada por placas de identificação referente à faixa de pedestres em ambos os sentidos da via, garantindo a visibilidade da travessia para os condutores. Além disso, a via dispõe de lombadas para moderação de velocidade e, mais adiante no traçado da SC-403, identifica-se sinalização indicativa de ciclofaixa, integrando diferentes modais de transporte na região.

Ao cruzar a faixa de pedestres, a análise técnica da transposição de nível revela um impedimento de acessibilidade. A passagem inferior apresenta um bloqueio físico para cadeirantes devido à instalação de balizadores metálicos fixos na entrada do túnel. Estes guardas de proteção obstruem o vão de passagem, tornando a estrutura inacessível para pessoas em cadeiras de rodas ou com carrinhos de bebê.

Adicionalmente, observa-se a presença de pichações na estrutura de concreto da passagem, o que impacta negativamente a estética urbana e a conservação do patrimônio público no entorno.



*Figura 14 - Vista da parada de ônibus com cobertura sentido Oeste na marginal.*



*Figura 15 - Vista da parada de ônibus com cobertura sentido Oeste na marginal.*

A parada de ônibus no sentido Oeste, conforme demonstra as figuras 16 e 17, é composta por um abrigo fixo em concreto com cobertura e banco, oferecendo proteção básica aos usuários do transporte coletivo.

No que tange à acessibilidade, identifica-se um erro de execução no projeto: o piso tátil segue em linha reta, resultando em um trecho posicionado parcialmente debaixo da estrutura da parada de ônibus. Essa configuração compromete a segurança e a autonomia do pedestre com deficiência visual, que é direcionado para uma área de conflito com o mobiliário urbano. Além disso, não há espaço reservado para cadeirantes, uma vez que o banco fixo ocupa toda a área útil sob a cobertura, impedindo a acomodação adequada desses usuários dentro da zona de proteção.

No tocante à sinalização e conservação, o ponto não possui placa de identificação, o que dificulta a orientação dos usuários quanto ao local exato de parada.

Observa-se ainda que o abrigo apresenta sinais de pichação, impactando negativamente a estética urbana e a preservação do patrimônio público no entorno.

**Linhas que atendem às paradas:**

- **261 – Capivari via SC-403:** Principal linha convencional que utiliza este trecho como eixo de ligação.
- **264 – Gaivotas via SC-403:** Linha que conecta o Norte da Ilha através da rodovia.
- **267 – Rio Vermelho via SC-403:** Atende o fluxo entre o **TICAN** (Terminal de Integração de Canasvieiras) e a região do Rio Vermelho.
- **281 – Costa do Moçambique:** Linha que também circula pela rodovia em direção ao Norte.
- **287 – Rio Vermelho via Vargem Grande:** Atende a localidade e utiliza a SC-403 em seu trajeto.
- **D-264 – Direção Gaivotas:** Linha direta que opera em horários de pico pela rodovia

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

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

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

O projeto não prevê um recuo físico para a parada do veículo coletor, sendo considerada a execução de um rebaixo para coleta de resíduos no meio-fio para facilitar a movimentação dos contentores. O fluxo logístico, denominado como caminho entre os contentores de lixo interno e externo, encontra-se devidamente sinalizado em planta com linha tracejada na cor lilás, conectando o Depósito de Resíduos Coberto Fechado ao Depósito de Resíduos Descoberto.

### Área de acumulação de veículo para o empreendimento.

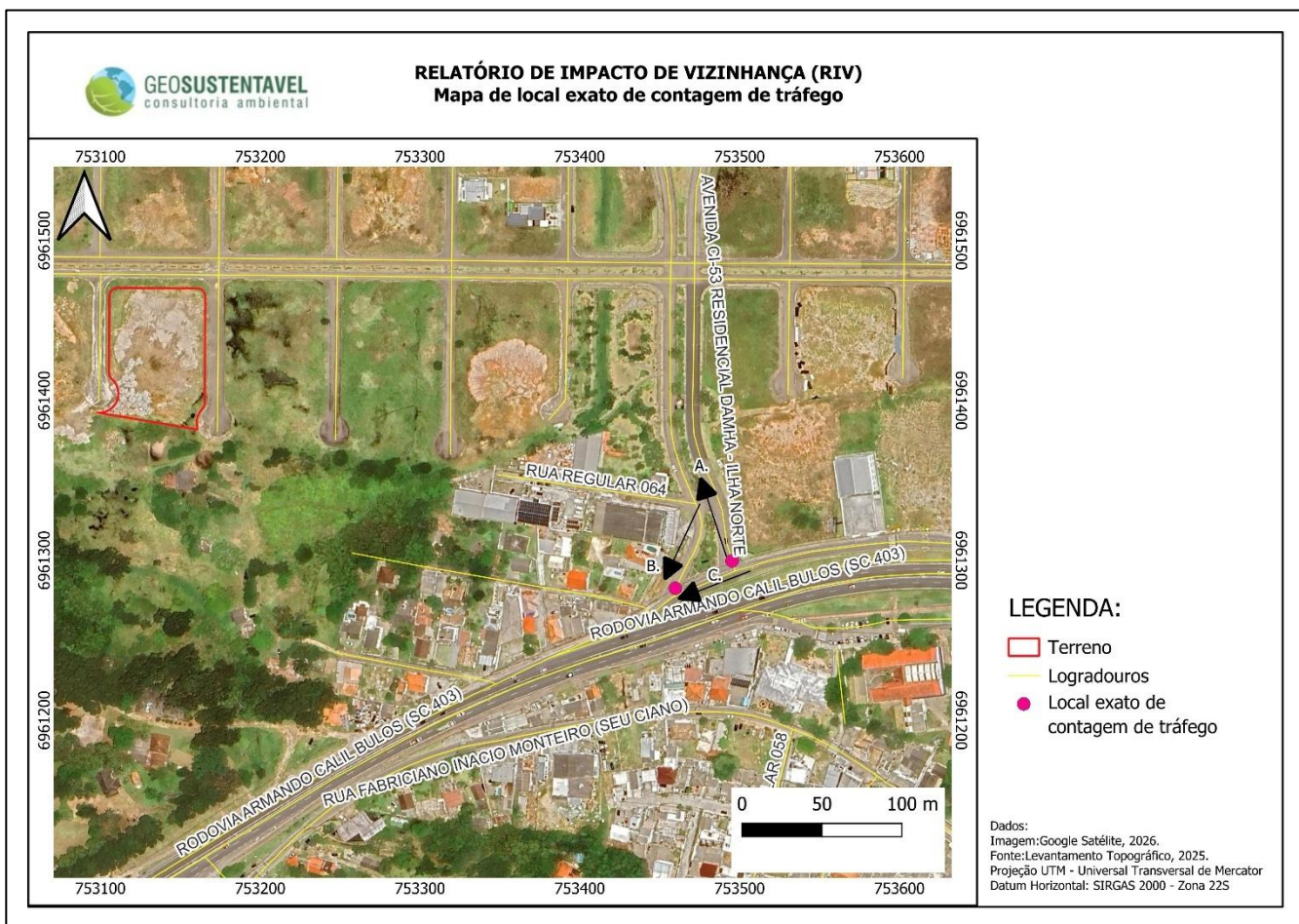
*(Recomenda-se a utilização de área de acumulação no mínimo 2% das vagas para estacionamentos coletivos, caso não seja utilizada, apresentar estudo justificando)*

A ausência de uma área de acumulação formal justifica-se pela distribuição do fluxo de veículos em múltiplos acessos pelas ruas secundárias (I e J), o que evita a sobrecarga em um único ponto de entrada. Além disso, a Avenida A fica totalmente preservada de conflitos entre veículos e pedestres, uma vez que não possui acessos a garagens. A operação de entrada será otimizada por sistemas de abertura automática, garantindo que o tempo de espera não gere retenções significativas nas vias ou sobre o passeio.

### 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)*

A contagem volumétrica de tráfego foi realizada na SC-403 (Rod. Armando Calil Bulos), na interseção com a Av. CI-53 (Residencial Damha – Ilha Norte). Segue o mapa com a localização exata do ponto de contagem.



A contagem volumétrica de tráfego foi realizada nos três sentidos estabelecidos no mapa da página anterior (identificados como A, B e C), abrangendo os períodos matutino (das 06h15 às 09h15) e vespertino (das 17h00 às 20h00), no dia 23 de janeiro de 2026. O estudo detalha as direções e os fluxos registrados para cada movimento, incluindo a conversão das categorias veiculares para a Unidade de Veículo Padrão (UVP).

A metodologia adotada consistiu na contagem manual em campo, com o uso de planilhas específicas para a marcação individual de cada veículo no momento da passagem. Equipes devidamente treinadas efetuaram o registro físico dos dados, classificando o fluxo por tipologia (automóveis, motocicletas, ônibus e caminhões), o que permitiu uma análise precisa da composição do tráfego na área de estudo.

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

As contagens foram classificadas por tipologia veicular (veículos de passeio, caminhões e ônibus, reboques e semirreboques, motocicletas e bicicletas) e tabuladas em intervalos de 15 minutos. Para a consolidação dos dados, adotou-se o automóvel como Unidade de Veículo Padrão (UVP), utilizando os fatores de conversão estabelecidos pelo DNIT (2006), conforme detalhado no Quadro 1 abaixo

*Quadro 3 - UVP (Unidade Veículo Padrão)*

Veículos de passeio	1,0
Caminhões e Ônibus	1,5
Reboques e Semi-reboques	2,0
Motocicletas	1,0
Bicicletas	0,5
Sem Informação	1,1

*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)*

Os dados coletados em campo estão organizados em **06 quadros detalhados**, apresentados em sequência lógica para facilitar a análise do fluxo veicular. A estrutura de apresentação seguirá a ordem dos sentidos estabelecidos (**A, B e C**), subdivididos por períodos de coleta (**matutino e vespertino**).

A sequência de apresentação será a seguinte:

1. **Sentido A:** Período Matutino (06h15 – 09h15) e Vespertino (17h00 – 20h00);
2. **Sentido B:** Período Matutino (06h15 – 09h15) e Vespertino (17h00 – 20h00);
3. **Sentido C:** Período Matutino (06h15 – 09h15) e Vespertino (17h00 – 20h00).

Cada quadro apresenta a tabulação a cada **15 minutos**, permitindo a identificação da **Hora de Pico** (intervalo de 60 minutos consecutivos de maior volume). Todos os dados foram convertidos para a **Unidade de Veículo Padrão (UVP)**, utilizando os coeficientes do **DNIT (2006)** apresentados anteriormente no Quadro 3.

- Sentido A – Período Matutino (Valores em UVP)

*Quadro 4 - Sentido A – Período Matutino (Valores em UVP)*

<b>Horário</b>	<b>Passeio (x1,0)</b>	<b>Cam/Ônibus (x1,5)</b>	<b>Reboque (x2,0)</b>	<b>Motos (x1,0)</b>	<b>Bikes (x0,5)</b>	<b>Total UVP</b>
06:15 - 06:30	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0	<b>3,0</b>
06:30 - 06:45	3,0	0,0	0,0	1,0	1,0	<b>5,0</b>
06:45 - 07:00	2,0	0,0	0,0	2,0	1,5	<b>5,5</b>
07:00 - 07:15	3,0	1,5	0,0	1,0	0,5	<b>6,0</b>
07:15 - 07:30	3,0	1,5	0,0	1,0	0,0	<b>5,5</b>
07:30 - 07:45	1,0	1,5	0,0	2,0	0,0	<b>4,5</b>
07:45 - 08:00	2,0	0,0	0,0	3,0	0,5	<b>5,5</b>
<b>08:00 - 08:15</b>	<b>13,0</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>17,0</b>
<b>08:15 - 08:30</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>13,0</b>
<b>08:30 - 08:45</b>	<b>5,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>7,5</b>
<b>08:45 - 09:00</b>	<b>7,0</b>	<b>4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>12,0</b>
09:00 - 09:15	4,0	3,0	0,0	1,0	0,5	<b>8,5</b>

- Sentido A – Período Vespertino (Valores em UVP)

*Quadro 5 - Sentido A – Período Vespertino (Valores em UVP)*

<b>Horário</b>	<b>Passeio (x1,0)</b>	<b>Cam/Ônibus (x1,5)</b>	<b>Reboque (x2,0)</b>	<b>Motos (x1,0)</b>	<b>Bikes (x0,5)</b>	<b>Total UVP</b>
17:30 - 17:45	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
17:45 - 18:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
18:00 - 18:15	4,0	0,0	0,0	0,0	0,5	4,5
18:15 - 18:30	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
18:30 - 18:45	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
18:45 - 19:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
19:00 - 19:15	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	2,5
19:15 - 19:30	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	1,5
19:30 - 19:45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19:45 - 20:00	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	3,0
20:00 - 20:15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
20:15 - 20:30	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0

- Sentido B – Período Matutino (Valores em UVP)

*Quadro 6 - Sentido B – Período Matutino (Valores em UVP)*

<b>Horário</b>	<b>Passeio (x1,0)</b>	<b>Cam/Ônibus (x1,5)</b>	<b>Reboque (x2,0)</b>	<b>Motos (x1,0)</b>	<b>Bikes (x0,5)</b>	<b>Total UVP</b>
06:15 - 06:30	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>2,0</b>
06:30 - 06:45	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	<b>1,0</b>
06:45 - 07:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>2,0</b>
07:00 - 07:15	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	<b>2,0</b>
07:15 - 07:30	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>
07:30 - 07:45	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>4,0</b>
<b>07:45 - 08:00</b>	<b>0,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,5</b>
<b>08:00 - 08:15</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>
<b>08:15 - 08:30</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>
<b>08:30 - 08:45</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,5</b>
08:45 - 09:00	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	<b>4,0</b>
09:00 - 09:15	2,0	1,5	0,0	0,0	0,0	<b>3,5</b>

- Sentido B – Período Vespertino (Valores em UVP)

*Quadro 7 - Sentido B – Período Vespertino (Valores em UVP)*

<b>Horário</b>	<b>Passeio (x1,0)</b>	<b>Cam/Ônibus (x1,5)</b>	<b>Reboque (x2,0)</b>	<b>Motos (x1,0)</b>	<b>Bikes (x0,5)</b>	<b>Total UVP</b>
17:30 - 17:45	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>
<b>17:45 - 18:00</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>3,5</b>
<b>18:00 - 18:15</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>4,5</b>
<b>18:15 - 18:30</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
<b>18:30 - 18:45</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>
18:45 - 19:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>2,0</b>
19:00 - 19:15	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	<b>2,0</b>
19:15 - 19:30	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	<b>2,5</b>
19:30 - 19:45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
19:45 - 20:00	0,0	0,0	0,0	2,0	0,5	<b>2,5</b>
20:00 - 20:15	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>2,0</b>
20:15 - 20:30	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>

- Sentido C – Período Matutino (Valores em UVP)

*Quadro 8 - Sentido C – Período Matutino (Valores em UVP)*

<b>Horário</b>	<b>Passeio (x1,0)</b>	<b>Cam/Ônibus (x1,5)</b>	<b>Reboque (x2,0)</b>	<b>Motos (x1,0)</b>	<b>Bikes (x0,5)</b>	<b>Total UVP</b>
06:15 - 06:30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
06:30 - 06:45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
06:45 - 07:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
07:00 - 07:15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
07:15 - 07:30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
07:30 - 07:45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>07:45 - 08:00</b>	<b>4,0</b>	<b>16,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>22,0</b>
<b>08:00 - 08:15</b>	<b>5,0</b>	<b>12,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3,5</b>	<b>21,5</b>
<b>08:15 - 08:30</b>	<b>4,0</b>	<b>21,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>27,0</b>
<b>08:30 - 08:45</b>	<b>3,0</b>	<b>19,5</b>	<b>0,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>29,5</b>
08:45 - 09:00	3,0	7,5	0,0	3,0	0,5	<b>14,0</b>
09:00 - 09:15	1,0	4,5	0,0	1,0	0,5	<b>7,0</b>

- Sentido C – Período Vespertino (Valores em UVP)

*Quadro 9 - Sentido C – Período Vespertino (Valores em UVP)*

Horário	Passeio (x1,0)	Cam/Ônibus (x1,5)	Reboque (x2,0)	Motos (x1,0)	Bikes (x0,5)	Total UVP
17:30 - 17:45	4,0	6,0	0,0	2,0	1,5	13,5
17:45 - 18:00	5,0	18,0	0,0	0,0	4,5	27,5
18:00 - 18:15	3,0	13,5	0,0	1,0	4,0	21,5
18:15 - 18:30	3,0	9,0	0,0	1,0	4,0	17,0
18:30 - 18:45	2,0	6,0	0,0	1,0	1,0	10,0
18:45 - 19:00	2,0	13,5	0,0	1,0	2,5	19,0
19:00 - 19:15	3,0	0,0	0,0	2,0	0,5	5,5
19:15 - 19:30	2,0	10,5	0,0	1,0	2,5	16,0
19:30 - 19:45	2,0	10,5	0,0	2,0	1,5	16,0
19:45 - 20:00	2,0	7,5	0,0	1,0	1,0	11,5
20:00 - 20:15	1,0	4,5	0,0	3,0	1,0	9,5
20:15 - 20:30	3,0	1,5	0,0	1,0	0,5	6,0

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

23 de dezembro de 2026. Períodos matutino (das 06:15h às 09:15h) e vespertino (das 17:30h às 20:30h).

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

Apresentam-se, a seguir, os quadros que consolidam o somatório dos fluxos dos três sentidos analisados (A, B e C), convertidos em Unidade de Veículo Padrão (UVP). A primeira tabela sumariza o período matutino e a segunda o período vespertino, com os intervalos de hora de pico da interseção destacados em vermelho na coluna de totalização à direita.

- Resumo de contagens de veículos com conversações em UVP no período matutino.

Quadro 10 - Resumo de contagens de veículos com conversações em UVP no período matutino.

Hora	A (UVP)	B (UVP)	C (UVP)	Total (UVP)
06:15	3,0	2,0	0,0	5,0
06:30	5,0	1,0	0,0	6,0
06:45	5,5	2,0	0,0	7,5
07:00	6,0	2,0	0,0	8,0
07:15	5,5	1,0	0,0	6,5
07:30	4,5	4,0	0,0	8,5
<b>07:45</b>	<b>5,5</b>	<b>1,5</b>	<b>22,0</b>	<b>29,0</b>
<b>08:00</b>	<b>17,0</b>	<b>4,5</b>	<b>21,5</b>	<b>43,0</b>
<b>08:15</b>	<b>13,0</b>	<b>4,5</b>	<b>27,0</b>	<b>44,5</b>
<b>08:30</b>	<b>7,5</b>	<b>5,5</b>	<b>29,5</b>	<b>42,5</b>
08:45	12,0	4,0	14,0	30,0
09:00	8,5	3,5	7,0	19,0

Fonte: Autoria própria, 2026.

#### Destaques Técnicos:

- **Hora de Pico:** Identificada entre **07h45 e 08h45** (destacada em vermelho).
- **Volume Total na Hora de Pico:** **159,0 UVP** (Somatório dos 4 intervalos em vermelho).
- **Observação:** O Sentido C é o principal responsável pelo aumento de volume no pico matutino devido ao fluxo de veículos pesados.

- Resumo de contagens de veículos com conversações em UVP no período vespertino

*Quadro 11 - Resumo de contagens de veículos com conversações em UVP no período vespertino*

Hora	A (UVP)	B (UVP)	C (UVP)	Total (UVP)
17:30	3,0	1,0	13,5	17,5
17:45	2,0	3,5	27,5	33,0
18:00	4,5	4,5	21,5	30,5
18:15	2,0	2,5	17,0	21,5
18:30	1,0	2,0	10,0	13,0
18:45	0,5	2,0	19,0	21,5
19:00	2,5	2,0	5,5	10,0
19:15	1,5	2,5	16,0	20,0
19:30	0,0	0,0	16,0	16,0
19:45	3,0	2,5	11,5	17,0
20:00	0,5	2,0	9,5	12,0
20:15	1,0	1,0	6,0	8,0

*Fonte: Autoria própria, 2026.*

#### **Destaques Técnicos:**

- **Hora de Pico:** Identificada entre **17h30 e 18h30** (destacada em vermelho).
- **Volume Total na Hora de Pico: 102,5 UVP** (Somatório dos 4 intervalos em vermelho).
- **Análise Comparativa:** O volume de pico vespertino (102,5 UVP) foi inferior ao matutino (159,0 UVP), indicando que a carga máxima da interseção ocorre no período da manhã.

A Hora de Pico absoluta do estudo é o intervalo das 07h45 às 08h45 (período matutino).

Este período registrou um volume 55% maior do que o pico da tarde, sendo caracterizado como o momento de maior saturação da interseção. O principal fator para esse número elevado foi o intenso fluxo de veículos pesados (caminhões e ônibus) no Sentido C durante a manhã.

**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:*

**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	( ) Sim ( x ) 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.

O nível de serviço é verificado através da divisão do volume do tráfego pela capacidade da via, o resultado obtido é enquadrado no nível de serviço de A-ótimo a F- péssimo, conforme a classificação a seguir:

VT/C	Níveis de Serviço	
< 0,3	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

VT = Número de UCPs na hora pico / C = Capacidade da via

A Avenida CI-53 (Residencial Damha – Ilha Norte) é classificada como uma via coletora. Para esta tipologia, estabelece-se uma capacidade de 1.500 ucp/hora/faixa. Ressalta-se que não foram identificados fatores restritivos que representem uma diminuição na capacidade operacional da via.

Diante da realidade apresentada na Avenida, tem-se:

- **Capacidade da Via:** 1.500 UCP/hora/faixa, totalizando 3.000 UVP/hora para a via (considerando ambos os sentidos de fluxo).
- **Volume de Tráfego Atual (Hora de Pico):** 159,0 UVP/hora, registrado no intervalo de maior movimento (07h45 às 08h45).
- **Geração Residencial Projetada (816 pessoas):** 195,8 UVP/hora, conforme metodologia COPPE/UFRJ para o cenário mais desfavorável.
- **Geração Comercial Projetada (Varejo):** 17,0 UVP/hora, estimada pela fórmula da CET-SP com base em 20 funcionários.
- **Demanda Total Projetada (Atual + Empreendimento):** 371,80 UVP / hora  
(159,0 + 195,8 + 17 = 371,80 UVP / hora)

#### 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	228 UH
Número de vagas	147 UVP's - residencial
Número de pessoas residentes na ocupação máxima	816 pessoas população fixa
Volume gerado durante o dia	
Para o número de UH	$5,86 * 228 = 1.336,10$
Para o número de veículos	$3,33 * 147 = 489,5$
Para o número de pessoas	$2,50 * 816 = 2.040,0$
Volume gerado na hora do pico da manhã	
Para o número de UH	$0,44 * 228 = 100,3$
Para o número de veículos	$0,25 * 147 = 36,8$
Para o número de pessoas	$0,19 * 816 = 155,0$
Volume gerado na hora do pico da tarde	
Para o número de UH	$0,54 * 228 = 123,1$
Para o número de veículos	$0,31 * 147 = 45,6$

Para o número de pessoas	0,24 * 816 = 195,8
Resultado mais desfavorável	
Volume Gerado durante o dia	2.040,0
Volume Gerado na hora pico da manhã	155,0
Volume Gerado na hora pico da tarde	195,8
<p>Para o <b>setor comercial</b>, 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. <i>(disponíveis na biblioteca virtual do órgão no site <a href="http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0">http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0</a>)</i></p>	
<p>Fórmula para setor comercial:</p> <p><math>V = 1,79 * NF - 18,85</math></p> <p><math>V = 1,79 * 20 - 18,85</math></p> <p><math>V = 17</math> (estimativa do número médio de viagens atraídas pelo PGT na hora pico)</p> <p style="text-align: center;">*Para os cálculos de funcionários no setor varejo, se considerou 02 funcionários por cada loja, totalizando 20 funcionários.</p>	
<p>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 <b>para cada sentido da via (não juntar)</b>. Considerar na tabela o aumento de 40% de veículos <b>nos casos de sazonalidade</b>. Adotar uma taxa de crescimento anual de 3% com projeção geométrica.</p>	

## 1. Metodologia de Análise:

Conforme estabelecido no **Termo de Referência (TR) do RIV**, a análise da capacidade da infraestrutura viária e do nível de serviço (NS) foi estruturada para identificar o comportamento individual de cada fluxo frente à demanda projetada. Adotaram-se as seguintes premissas metodológicas:

- **Análise Individualizada por Sentido:** Seguindo as diretrizes do TR, as projeções foram realizadas separadamente para cada sentido de fluxo (**A, B e C**). Esta metodologia permite uma avaliação precisa do desempenho de cada faixa de rolamento, evitando que a utilização de volumes médios oculte eventuais pontos de saturação operacional em sentidos específicos.
- **Projeção do Aumento Natural da Frota:** Aplicou-se uma taxa de crescimento anual de **3,0%**, sob o modelo de **projeção geométrica**, para simular a evolução tendencial do tráfego no **entorno do empreendimento** nos horizontes de **2, 5 e 10 anos**. Esta premissa assegura que a via suporte não apenas o projeto, mas também o desenvolvimento urbano espontâneo da malha viária local.
- **Justificativa da Distribuição Direcional (Pico Matutino):** A análise adota uma distribuição diferenciada para os fluxos de entrada e saída no período matutino (07h45 - 08h45), fundamentada no comportamento típico de polos geradores residenciais:
  - **Fluxo de Saída (75%):** Aplicado aos **Sentidos B e C**, que representam os vetores de dispersão dos moradores que deixam o empreendimento em direção a postos de trabalho e ensino no início do dia.
  - **Fluxo de Entrada (25%):** Aplicado ao **Sentido A**, representando o movimento de prestadores de serviço e visitantes que acessam ao loteamento no mesmo intervalo.
- **Sazonalidade:** Optou-se por **não considerar o aumento de 40%** relativo à sazonalidade, uma vez que a Área de Influência Direta (AID) não contempla balneários, praias ou atividades turísticas e de lazer que gerem flutuações sazonais de tráfego. O fluxo local é caracterizado como residencial e comercial constante ao longo do ano.

## 2. Projeção de Capacidade e Nível de Serviço (NS)

A capacidade de referência utilizada para cada sentido da **Avenida A** (via coletora) é de **1.500 UCP/hora**.

### Sentido A (Entrada - 25% do impacto)

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego (UVP)	Cenário	Indicadores	Ano atual (2026)	Início da operação (2029)	após 2 anos (2031)	Após 5 anos (2034)	Após 10 anos (2039)
<b>1.500</b>	<b>53,2</b>	<b>Sem empreendimento</b>	Demanda (UVP)	49,50	54,09	57,38	62,69	72,68
			Valor NS (VT/C)	0,03	0,036	0,038	0,042	0,048
			Nível de serviço	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
		<b>Com empreendimento</b>	Demanda (UVP)	49,50*	107,29	110,58	115,89	125,88
			Valor NS (VT/C)	0,03	0,071	0,073	0,077	0,084
			Nível de serviço	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

**Sentido B (Saída - 75% do impacto)**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego (UVP)	Cenário	Indicadores	Ano atual (2026)	Início da operação (2029)	após 2 anos (2031)	Após 5 anos (2034)	Após 10 anos (2039)
<b>1.500</b>	<b>159,6</b>	<b>Sem empree ndiment o</b>	Demand a (UVP)	16,0	17,5	18,6	20,3	23,5
			Valor NS (VT/C)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
			Nível de serviço	A	A	A	A	A
		<b>Com empree ndiment o</b>	Demand a (UVP)	16,0*	<b>177,1</b>	<b>178,2</b>	<b>179,9</b>	<b>183,1</b>
			Valor NS (VT/C)	0,01	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>
			Nível de serviço	A	A	A	A	A

**QUADRO 3: Sentido C (Saída/Pesados - 75% do impacto)**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego (UVP)	Cenário	Indicadores	Ano atual (2026)	Início da operação (2029)	após 2 anos (2031)	Após 5 anos (2034)	Após 10 anos (2039)
<b>1.500</b>	<b>159,6</b>	<b>Sem empreendimento</b>	Demanda (UVP)	100,0	109,3	115,9	126,7	146,8
			Valor NS (VT/C)	0,07	0,07	0,08	0,08	0,10
			Nível de serviço	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
		<b>Com empreendimento</b>	Demanda (UVP)	100,0*	<b>268,9</b>	<b>275,5</b>	<b>286,3</b>	<b>306,4</b>
			Valor NS (VT/C)	0,07	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>	<b>0,19</b>	<b>0,20</b>
			Nível de serviço	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

*\*Nota: No ano atual "Com empreendimento", o volume gerado é considerado zero, pois o projeto encontra-se em fase de obras.*

**3. Conclusão Técnica Final**

A análise individualizada por sentido demonstra que a infraestrutura viária possui capacidade excedente considerável, permitindo absorver tanto o **aumento natural da frota** quanto o impacto total do empreendimento. Mesmo no cenário mais carregado (**Sentido C**), a via operará com apenas **20% de sua capacidade** no horizonte de 10 anos, mantendo o **Nível de Serviço A (Ótimo)**. O empreendimento é, portanto, classificado como de **baixo impacto viário**, sendo plenamente viável sem a necessidade de intervenções adicionais.

### **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)*

A análise da mobilidade urbana para o Loteamento Parque Real revela um cenário de elevada capacidade de suporte da infraestrutura viária local frente à implantação do empreendimento de uso misto. A principal característica da malha viária no entorno, especificamente a Avenida A (Avenida CI-53), é a sua disponibilidade de fluxo considerável. Classificada como via coletora com capacidade teórica de 3.000 UVP/hora (1.500 por sentido), a via apresenta atualmente uma ocupação inferior a 6% de seu potencial operacional, o que demonstra uma infraestrutura dimensionada com ampla folga para a demanda atual.

A inserção do empreendimento gerará um incremento total de 212,8 UVP/hora no cenário mais desfavorável (pico matutino), considerando tanto a demanda residencial quanto a comercial. A metodologia de análise individualizada por sentido permitiu identificar que o impacto se concentra nos vetores de acesso imediato, porém sem comprometer a fluidez sistêmica. Mesmo aplicando-se uma taxa de aumento natural da frota de 3,0% ao ano por um horizonte de uma década, os índices de saturação permanecem em patamares reduzidos, garantindo a fluidez futura.

Quanto aos impactos decorrentes da implantação, a principal conclusão é a manutenção do Nível de Serviço A (Ótimo) em todos os cenários projetados. O índice de saturação máximo projetado para o horizonte de 10 anos (2039) é de apenas 0,20 (20%) no sentido de maior carga (Sentido C), o que assegura condições de fluxo livre e total liberdade de manobra aos usuários. O tráfego gerado pelo projeto, distribuído tecnicamente entre os fluxos de entrada (25%) e saída (75%) no pico matutino, é plenamente absorvido pela geometria viária atual, dispensando a necessidade de obras mitigatórias ou ampliações de capacidade.

Adicionalmente, a análise técnica identificou que a Área de Influência Direta (AID) não integra rotas turísticas ou de acesso a balneários, o que torna a demanda constante ao longo do ano e justifica a não aplicação de fatores de sazonalidade, focando na eficiência operacional cotidiana para os moradores. A baixa utilização da capacidade viária, mesmo após a implantação total, indica que o empreendimento se insere de forma equilibrada no território, promovendo habitação e comércio local sem gerar externalidades negativas como congestionamentos ou degradação do tempo de viagem no entorno.

Em suma, o empreendimento é classificado como de baixo impacto viário, sendo tecnicamente viável e plenamente compatível com a infraestrutura de mobilidade urbana existente na Vargem do Bom Jesus. O projeto respeita a capacidade de suporte do sistema viário local e garante o conforto e a segurança dos usuários atuais e futuros da via coletora analisada.

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
O empreendimento conta com algum outro material na fachada que possa contribuir para formação de ilhas de calor?		Não
O empreendimento conta com algum material na fachada que dê conforto ambiental para o exterior?		<ul style="list-style-type: none"> <li>Serão utilizadas cores claras (brancos, beges) que refletirão mais luz solar e absorverão menos calor do que materiais escuros, combatendo o efeito ilha de calor urbano.</li> </ul>
Ventilação e Iluminação		
A taxa de impermeabilização utilizada é menor do que o limite legal?		Sim
O empreendimento obstrui a iluminação solar de algum <b>equipamento comunitário público</b> ? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		Não
O empreendimento obstrui a iluminação solar das edificações do entorno? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		Não
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	Aumento temporário dos níveis de ruído devido ao uso de máquinas pesadas como escavadeiras, betoneiras, caminhões.
	Funcionamento	Ruído gerado pelo tráfego de veículos, novo fluxo de pessoas.
Poluição do ar	Construção	Emissão de material particulado (poeira) devido à movimentação de terra, cortes de solo e tráfego de caminhões em áreas não pavimentadas.
	Funcionamento	Emissões de gases poluentes provenientes do tráfego de veículos
Sujidades	Construção	Geração de resíduos sólidos
	Funcionamento	Geração contínua de resíduos urbanos (orgânicos, recicláveis).
Outros	Construção	- Transtornos visuais (poluição visual) causados pelo canteiro de obras e acúmulo de materiais. - Aumento pontual do tráfego local.
	Funcionamento	Alteração da paisagem pela inserção do novo condomínio

### **Impactos na ventilação e iluminação natural de áreas adjacentes**

*(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)*

O projeto arquitetônico busca minimizar os impactos na ventilação e iluminação das áreas adjacentes através da fragmentação da volumetria em duas torres independentes. Essa disposição evita a criação de uma barreira contínua, permitindo que as correntes de ar circulem entre as edificações e que a luz solar alcance as vias públicas e terrenos vizinhos em diferentes períodos do dia, mitigando o sombreamento excessivo no entorno imediato.

## **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)*

A paisagem da AID é definida por uma zona de transição urbana em processo de consolidação. Conforme observado na imagem de satélite, o terreno está inserido em uma área que intercala grandes vazios urbanos e o início da ocupação do Loteamento Real Parque. A malha urbana é estruturada pela Rodovia SC-403, que atua como o principal eixo de conexão. A ocupação atual é predominantemente horizontal, composta por residências unifamiliares, lojas e galpões comerciais, o que confere ao local uma percepção visual de amplitude e baixa densidade construída.



Figura 16 – Vista da Área de Influência Direta (AID), demonstrando a transição entre os vazios urbanos e a malha urbana horizontal consolidada.

### **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)*

Atualmente, o loteamento Real Parque, local da implantação do empreendimento, encontra-se em estágio inicial de ocupação. Por ser uma área em fase de consolidação, a chegada deste projeto representa uma evolução positiva na paisagem urbana. O empreendimento substitui vazios urbanos por uma ocupação planejada, trazendo maior segurança através do controle social passivo (presença de pessoas e iluminação constante) e oferecendo conveniência aos moradores com suas 10 lojas comerciais. O projeto foi concebido para oferecer qualidade social e harmonização, respeitando rigorosamente o zoneamento e as diretrizes do Plano Diretor de Florianópolis.

#### **• Impactos Gerados pelo Empreendimento:**

A implantação do empreendimento na Quadra 18 consolida a ocupação do Loteamento Real Parque, resultando na alteração da morfologia urbana local. Este processo substitui os vazios urbanos existentes por uma ocupação planejada de uso misto, o que modifica a percepção visual de amplitude e baixa densidade que caracteriza a ocupação inicial do loteamento. A introdução de novas volumetrias verticais e fachadas voltadas para a Avenida A e as Ruas I e J altera a interface com o logradouro, criando novos limites construídos onde antes predominavam áreas abertas, o que gera uma interferência direta na linha do horizonte e na permeabilidade visual do entorno imediato.

#### **• Ações Mitigadoras Propostas:**

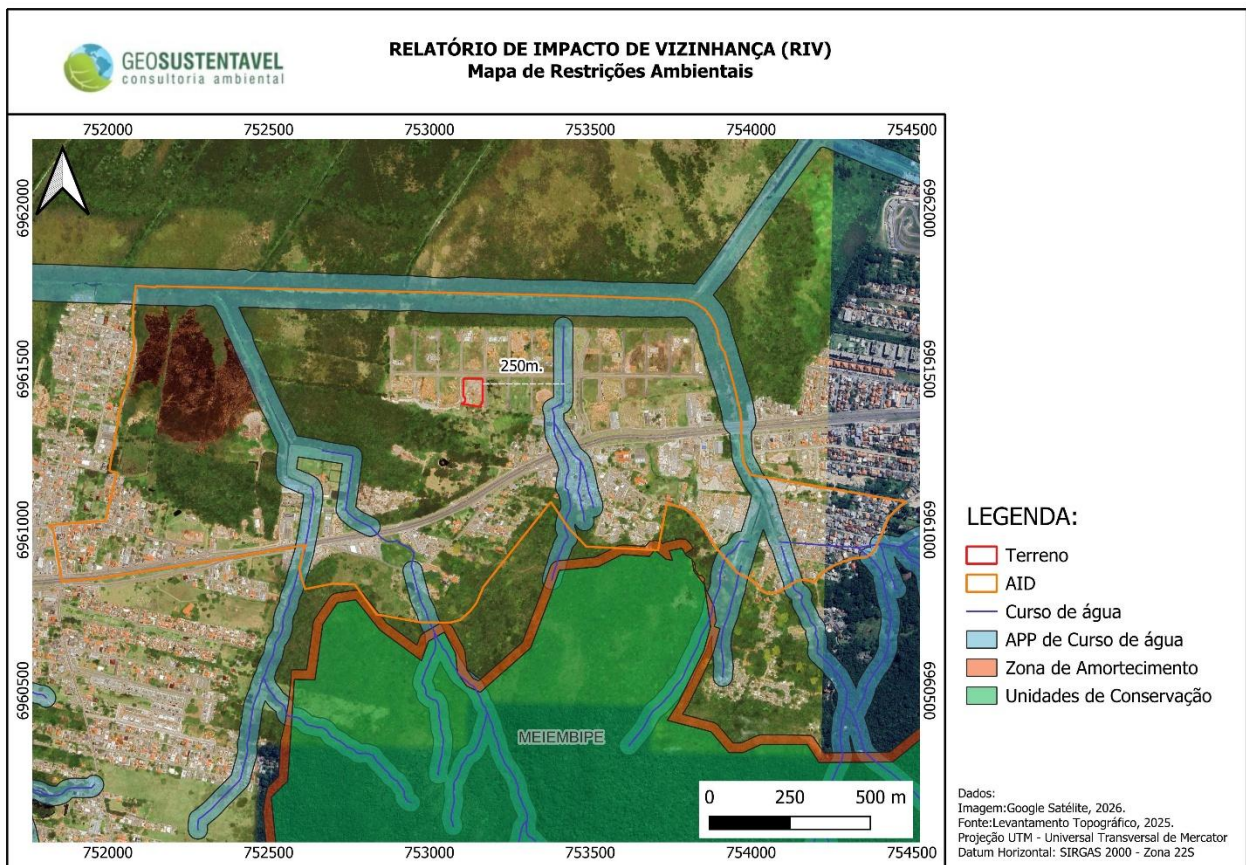
O projeto adota a estratégia de Fachada Ativa em todo o pavimento térreo. Esta ação substitui muros cegos por vitrines e acessos comerciais, promovendo o controle social passivo através da iluminação constante e da presença de pessoas, o que qualifica a segurança do espaço público. Complementarmente, o fechamento perimetral será executado com gradis de alta permeabilidade visual e canteiros arborizados, garantindo que o condomínio não se torne uma barreira física opaca, mas uma transição suave que respeita os marcos visuais naturais da região.

No que tange ao conforto ambiental, o empreendimento implementa afastamentos regulamentares das torres, assegurando o "respiro" necessário para a ventilação e iluminação natural das vias públicas. Essas soluções de engenharia e desenho urbano garantem que o adensamento ocorra de forma harmônica, valorizando o patrimônio urbano e natural do loteamento.

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)*

O empreendimento está inserido em um loteamento aprovado com o devido Licenciamento Ambiental de Operação – LAO, onde os componentes do patrimônio natural foram previamente delimitados e preservados. O principal recurso ambiental no entorno é a rede hidrográfica, composta por cursos d'água cujas Áreas de Preservação Permanente (APP) encontram-se integralmente respeitadas, mantendo-se a distância regulamentar em relação aos lotes do Loteamento Real Parque. Complementarmente, o patrimônio natural é caracterizado pelo relevo dos morros ao fundo, que constituem o cenário cênico local e atuam como marcos visuais para quem transita pela rodovia SC-403.



#### • Impactos Gerados pelo Empreendimento

Considerando a situação regular do loteamento, os impactos gerados são de natureza urbana e residual. A implantação do projeto acarreta a impermeabilização do solo no interior do lote, o que altera o coeficiente de escoamento superficial das águas pluviais. No aspecto visual, a introdução de novas

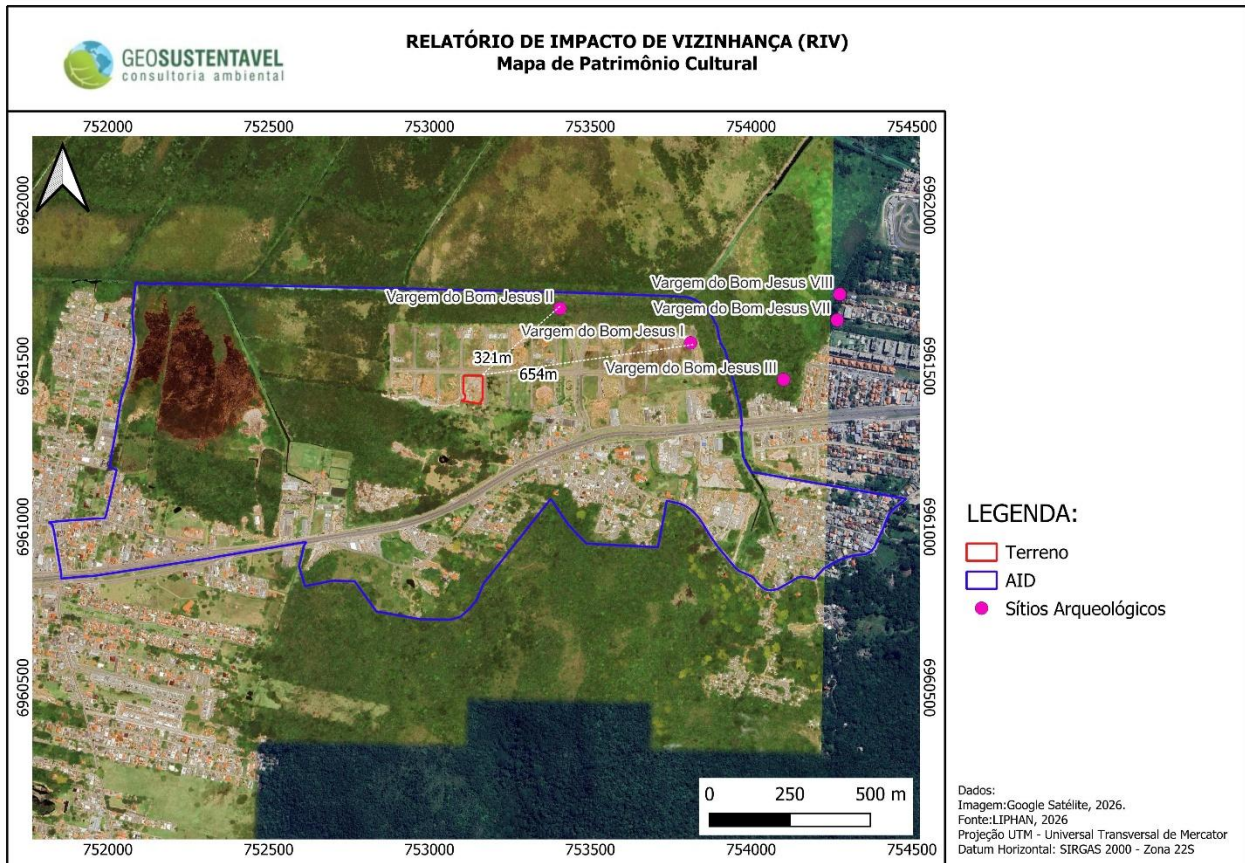
volumetrias edificadas pode causar a obstrução parcial da visibilidade do maciço de morros para os observadores situados na rodovia.

- **Ações Mitigadoras Propostas:**

No controle da drenagem, será implementado um sistema de retenção ou infiltração de águas pluviais, garantindo que o volume escoado para os cursos d'água vizinhos não cause erosão ou sobrecarga. Para mitigar o impacto visual, o projeto deve observar recuos e gabaritos que preservem janelas de visibilidade para o patrimônio paisagístico. Por fim, a utilização de iluminação externa direcionada e o uso de vegetação nativa no paisagismo servirão para minimizar a interferência nas áreas do entorno.

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)*



O cenário cultural da área de inserção do empreendimento é definido pela presença de dois bens arqueológicos registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN: o sítio Vargem do Bom Jesus I, localizado a 654 metros, e o sítio Vargem do Bom Jesus II, situado a 321 metros de distância do terreno. Não foram identificados bens imóveis de valor histórico, artístico ou arquitetônico tombados pelos órgãos de patrimônio (IPHAN, FCC ou SEPHAN) no entorno imediato, tampouco

monumentos ou manifestações artísticas permanentes. O valor cultural atual do local está associado à sua transição urbana, onde o loteamento busca consolidar uma identidade de "bairro-planejado", integrando o desenvolvimento contemporâneo às tradições locais da Vargem e às características naturais do Norte da Ilha.

- **Impactos Gerados pelo Empreendimento**

Considerando que os sítios arqueológicos identificados se encontram afastados, os impactos gerados pelo empreendimento concentram-se na fase de instalação e possuem caráter preventivo e logístico. O principal impacto reside no risco de interferência física nas áreas externas ao terreno devido à movimentação de máquinas pesadas, transporte de materiais e circulação de operários, o que poderia comprometer a integridade dos sítios vizinhos.

- **Ações Mitigadoras Propostas**

Como medidas para mitigar os impactos identificados, propõe-se a instalação de barreiras físicas rígidas, como cercas e fitas de isolamento, delimitando estritamente o perímetro da obra para impedir o acesso de trabalhadores e equipamentos às áreas protegidas. Complementarmente, deve-se implantar sinalização informativa proibindo intervenções externas e alertando sobre a importância da preservação local. Toda a infraestrutura de apoio, incluindo refeitórios, pátios de máquinas e banheiros químicos, deve ser instalada em locais estrategicamente afastados das divisas e das áreas de preservação. No âmbito operacional, é indispensável a implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC) e a realização de programas de educação ambiental e patrimonial com a equipe de trabalho, garantindo que o desenvolvimento do bairro planejado ocorra em conformidade com o respeito aos sítios arqueológicos e à vizinhança.

#### 4. Avaliação de impactos e medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras e compensatórias

A avaliação dos impactos foi realizada conforme o Termo de Referência do Relatório (RIV), sendo identificado as magnitudes dos impactos positivos negativos, através da, contendo medidas corretivas, potencializadores, mitigadoras e/ou compensatórias para os impactos gerados pelo empreendimento.

Foi identificado cada impactos para cada item e foram qualificados quanto a:

- Elemento Impactado: o que ou quem será impactado
- Abrangência Espacial: onde será o impacto – AID, AII, via
- Fases de Ocorrência: quando será impacto – fase de execução, funcionamento
- Abrangência Temporal: qual a duração do impacto – contínuo, intermitente
- Tipo de impacto: positivo ou negativo
- Grau de Impacto: alto/ médio/ baixo ou forte/ moderado/ fraco
- Reversibilidade: o ambiente afetado pode ou não voltar a ser como era antes do impacto.

##### 4.1. Identificação e Avaliação dos Impactos

Os impactos identificados e avaliados estão separados em: 1) Adensamento Populacional, 2) Equipamentos Urbanos e Comunitários, 3) Ocupação e Uso do Solo, 4) Valorização Imobiliária, 5) Mobilidade Urbana, 6) Conforto Ambiental, 7) Paisagem Urbana e 8) Patrimônio Natural, Histórico Artístico e Cultural

Os impactos foram avaliados através de matriz construída pela equipe técnica elaboradora, conforme a avaliação dos impactos de vizinhança do empreendimento, descrita a seguir.

##### Adensamento Populacional

A implantação do empreendimento, um condomínio de uso misto com 228 unidades habitacionais e 10 unidades comerciais, configura um fator de adensamento populacional na Área de Influência Direta (AID). Este impacto é inerente a projetos que buscam a otimização do solo urbano e a oferta de moradia em áreas já integradas à malha viária, especialmente sob as premissas de Habitação de Interesse Social (HIS).

O adensamento previsto é planejado e segue os índices urbanísticos do Plano Diretor vigente.

- **Elemento Impactado:** população e densidade demográfica
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Direta (AID).
- **Fases de Ocorrência:** Execução da obra e Funcionamento (operação).
- **Abrangência Temporal:** Contínuo, com estabilização prevista no limite máximo de ocupação do empreendimento.
- **Tipo de impacto:** positivo e negativo
- **Grau de Impacto:** Baixo.
- **Reversibilidade:** não é reversível

### **Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

**Programa de Comunicação Social:** Estabelecimento de um canal de diálogo transparente com a vizinhança. Através de informativos e canais de contato, a comunidade será mantida a par das etapas do projeto, minimizando conflitos e integrando o empreendimento ao cotidiano do bairro.

**Programa de Educação Ambiental:** Focado no público interno durante a fase de execução, este programa garante que o fluxo de trabalhadores não gere impactos negativos de comportamento, ruído excessivo ou gestão inadequada de resíduos, preservando a qualidade de vida do entorno.

**Incentivo à Vitalidade Urbana (Fachada Ativa):** Como medida potencializadora na fase de operação, o uso das unidades comerciais no térreo contribui para a segurança passiva e estimula o comércio local, transformando o adensamento populacional em um motor de desenvolvimento econômico.

### **Equipamentos Urbanos e Comunitários**

A implantação do condomínio gera um incremento na demanda por serviços públicos e infraestrutura urbana. Diferente do adensamento populacional bruto, este impacto refere-se à pressão sobre a rede física e prestacional (escolas, postos de saúde, redes de saneamento e energia).

Embora o volume de 228 unidades habitacionais seja relevante, a magnitude do impacto é considerada baixa, uma vez que a ocupação ocorrerá de forma progressiva após a conclusão das obras. Este intervalo temporal permite que as concessionárias e o Poder Público realizem o planejamento e a adequação da oferta de serviços conforme o aumento real da demanda. Além disso, por se tratar de um projeto de uso misto em área urbana consolidada, o empreendimento otimiza a infraestrutura já existente, evitando a necessidade de expansão de redes para áreas periféricas. O impacto é classificado como negativo (pelo aumento da carga), porém mitigável e compatível com o planejamento urbano local.

- **Elemento Impactado:** Saneamento (água/esgoto), energia, saúde, educação, segurança e lazer.
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Imediata (AII) e Área de Influência Direta (AID).
- **Fases de Ocorrência:** Execução da obra e Funcionamento (operação do condomínio).
- **Abrangência Temporal:** Contínuo (permanente).
- **Tipo de impacto:** negativo
- **Grau de Impacto:** baixo
- **Reversibilidade:** Irreversível

### **Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

- **Segurança Pública**

**Fase de Implantação:** Contratação de serviço de vigilância particular para a área do canteiro de obras e entorno, inibindo acessos indevidos e garantindo a segurança do patrimônio e dos funcionários.

**Fase de Operação:** Fomento à participação dos moradores no programa da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC) “Rede de Vizinhos” (ou "Vizinho Solidário"). Este programa, pautado na filosofia de polícia comunitária, organiza a cooperação entre comunidade e PMSC para aumentar a vigilância natural e prevenir problemas de ordem pública.

- **Saúde**

**Fase de Implantação:** Implementação rigorosa do Programa de Saúde e Segurança do Trabalho (uso de EPIs, comunicação visual de segurança, proteções coletivas). O objetivo é prevenir acidentes e doenças ocupacionais, evitando, conseqüentemente, o uso do sistema público de saúde pelo corpo de obra.

- **Áreas de Lazer**

**Fase de Implantação:** Utilização de espécies nativas na calçada frontal e nas áreas comuns do condomínio, contribuindo para a manutenção da biodiversidade local.

- **Limpeza Urbana, Coleta e Manejo de Resíduos**

**Fase de Implantação:** Elaboração e Execução do PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil). Contratar uma empresa especializada e licenciada para a

gestão dos resíduos. Isso inclui a segregação na origem (uso de caçambas específicas por tipo de resíduo), transporte por empresas cadastradas na Prefeitura e destinação para aterros licenciados, Instalação de baias de contenção de resíduos no canteiro de obras, uso de telas ou lonas para cobrir as caçambas durante o transporte, e a limpeza diária do entorno do canteiro e Programa de Educação Ambiental para Colaboradores.

**Fase de Operação:** Programa de Educação Ambiental: Recomendação e distribuição de material informativo e educativo produzido pela COMCAP aos futuros moradores. O objetivo é estimular o controle na fonte, a participação na coleta seletiva e a destinação adequada de resíduos, garantindo o atendimento aos padrões legais.

- **Abastecimento de Água e Energia Elétrica**

**Fase de Implantação:** Instalação de comunicação visual (placas) em sanitários e bebedouros com mensagens sobre economia de água e manutenção preventiva de vazamentos no canteiro; manutenção rigorosa das instalações elétricas do canteiro; a utilização de iluminação LED temporária no canteiro; o desligamento de equipamentos e iluminação quando não estiverem em uso; e a manutenção periódica de máquinas e ferramentas para garantir a eficiência operacional.

**Fase de Operação:** Distribuição de materiais educativos/informativos para estimular a adoção de equipamentos eficientes (ex: homologados pelo PROCEL) e o consumo consciente de água potável e energia elétrica.

## Ocupação e Uso do Solo

Os impactos identificados e avaliados do uso e ocupação do solo são:

- **Elemento Impactado:** cobertura da terra
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Direta (AID).
- **Fases de Ocorrência:** Execução da obra e Funcionamento (operação).
- **Abrangência Temporal:** contínuo
- **Tipo de impacto:** positivo
- **Grau de Impacto:** baixo
- **Reversibilidade:** não é reversível

**Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

A implantação do empreendimento de uso misto resulta em um impacto positivo significativo, pois otimiza a ocupação do solo urbano. Esta configuração integra habitação, comércio e serviços, o que reduz a necessidade de deslocamentos motorizados e, conseqüentemente, diminui a circulação de veículos e as emissões de gases poluentes na área de influência.

#### Valorização Imobiliária

A inserção do empreendimento na Área de Influência Indireta (AII) configura-se como um vetor de valorização imobiliária positiva e qualificação urbana, sem promover processos de gentrificação ou expulsão do estrato social existente. A análise detalhada indica que o projeto é plenamente compatível com o perfil socioeconômico local, uma vez que se enquadra nas categorias de Habitação de Mercado Popular (HMP) e Habitação de Mercado (HM). Como a renda média mensal apurada para a AII é de R\$ 3.271,18, o empreendimento atende diretamente à demanda habitacional da população residente, que se situa predominantemente na faixa de renda de 3 a 10 salários mínimos. Diferente de projetos de alto luxo, que poderiam inflacionar o custo de vida de forma desproporcional, este modelo promove a atração de novos residentes de perfil similar ao entorno e reduzindo o déficit habitacional da região.

No que tange às Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) identificadas no mapeamento de sobrezoneamento da AII, o empreendimento atua como um polo indutor de melhorias urbanísticas sistêmicas.

Em suma, o impacto esperado é de uma valorização imobiliária integrado à realidade local. O incremento no valor venal dos imóveis do entorno tende a ser acompanhado por uma melhora significativa na oferta de serviços e comércio de proximidade, sem gerar fenômenos de gentrificação agressiva. O empreendimento cumpre, portanto, um papel estratégico de transição e consolidação urbana, respeitando o zoneamento de interesse social e reforçando a Vargem do Bom Jesus como um polo residencial organizado, integrado tanto à dinâmica econômica de inovação do Norte da Ilha quanto às suas características naturais e culturais históricas.

- **Elemento Impactado:** Economia local, renda e valor de mercado dos imóveis.
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Imediata (AII).
- **Fases de Ocorrência:** Execução da obra e Funcionamento (operação do condomínio).
- **Abrangência Temporal:** Contínuo e permanente.
- **Tipo de impacto:** positivo
- **Grau de Impacto:** baixo

- **Reversibilidade:** não é reversível

### **Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

#### **1. Consolidação da Tipologia Habitacional Adequada**

Fase de Operação: A manutenção do padrão de Habitação de Mercado Popular (HMP) garante que o empreendimento cumpra sua função social. Ao oferecer unidades acessíveis ao estrato de renda local, o projeto promove a fixação de famílias na localidade e o fortalecimento da economia do bairro.

#### **2. Estímulo à Economia de Proximidade (Uso Misto)**

Fase de Operação: A presença de 10 unidades comerciais no térreo funciona como um fator de valorização qualitativa. A diversificação do uso do solo atrai novos serviços para a Vargem do Bom Jesus, aumentando a conveniência para a vizinhança e valorizando o entorno de forma orgânica.

#### **3. Qualificação da Paisagem e Infraestrutura Urbana**

Fase de Implantação: O investimento em infraestrutura de acesso, iluminação e paisagismo gera um efeito positivo na percepção de segurança e organização visual da via. Essa qualificação estética eleva a atratividade do setor, consolidando as diretrizes de interesse social previstas no Plano Diretor de Florianópolis.

#### **4. Regularidade Urbanística**

Fase de Execução: A execução da obra rigorosamente dentro dos parâmetros legais estabelece um padrão de referência para futuras ocupações na AII. Isso combate a informalidade urbana e valoriza o patrimônio dos moradores atuais através da consolidação de um ambiente urbano formal e planejado no bairro.

### **Mobilidade Urbana**

A análise técnica indica elevada capacidade de suporte da infraestrutura viária no entorno. A via de acesso (Avenida CI-53) opera atualmente com menos de 6% de sua capacidade teórica. O incremento projetado de 212,8 UVP/hora resulta em um índice de saturação máximo de apenas 20% para o horizonte de 10 anos, garantindo a manutenção do Nível de Serviço A (Ótimo).

O projeto arquitetônico atua como elemento mitigador ao incentivar modos de transporte alternativos. A oferta estratégica de infraestrutura cicloviária (bicicletários seguros) e o caráter de uso misto reduzem a dependência de veículos motorizados, promovendo deslocamentos internos e de curta distância no bairro. Tais diretrizes asseguram que a demanda gerada seja absorvida sem comprometer a fluidez ou a segurança viária na Vargem do Bom Jesus.

- **Elemento Impactado:** Sistema viário (fluxo de veículos e pedestres).
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Direta (AID).
- **Fases de Ocorrência:** Implantação e Operação.
- **Tipo de Impacto:** Negativo (carga) / Positivo (modais alternativos).
- **Grau de Impacto:** Baixo.
- **Reversibilidade:** Irreversível.

#### **Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

- **Incentivo ao Modal Cicloviário:** Disponibilização de bicicletários de fácil acesso e seguros tanto para moradores quanto para usuários do comércio, consolidando a bicicleta como alternativa real de transporte na localidade.
- **Gestão de Logística de Obra:** Operações de carga e descarga realizadas exclusivamente em área interna, evitando interferências no fluxo da via pública durante a execução.
- **Autossuficiência de Estacionamento:** Provisão de vagas internas conforme a legislação municipal, mitigando a pressão por estacionamento no leito viário e preservando as calçadas do entorno.

#### Conforto Ambiental

- **Elemento Impactado:** sensação térmica e sombreamento
- **Abrangência Espacial:** terreno e vizinho imediato
- **Fases de Ocorrência:** Execução da obra e Funcionamento (operação do condomínio).
- **Abrangência Temporal:** contínuo
- **Tipo de impacto:** positivo e negativo
- **Grau de Impacto:** baixo
- **Reversibilidade:** não é reversível

### **Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

O espaçamento planejado entre as torres é um elemento fundamental do projeto arquitetônico que permite o fluxo contínuo de ar e a penetração otimizada de luz solar entre os edifícios.

Essencialmente, o espaçamento planejado transforma as torres de potenciais barreiras em elementos que coexistem de forma harmoniosa com o microclima local, garantindo que o empreendimento se integre positivamente ao entorno, tanto para seus futuros moradores, quanto para as áreas adjacentes.

#### **Paisagem Urbana**

- **Elemento Impactado:** paisagem urbana
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Direta (AID).
- **Fases de Ocorrência:** Execução da obra e Funcionamento (operação do condomínio).
- **Abrangência Temporal:** contínuo
- **Tipo de impacto:** positivo
- **Grau de Impacto:** Médio
- **Reversibilidade:** não

### **Medidas corretivas, potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias**

Planejamento da implantação das torres espaçadas, permitindo a integração visual harmônica, com o entorno natural.

#### **Patrimônio Natural Histórico Artístico e Cultural**

O empreendimento será implantado dentro de um loteamento aprovado com componentes ambientais previamente delimitados. O recurso principal no entorno é a rede hidrográfica, cujas Áreas de Preservação Permanente (APP) são integralmente respeitadas. A paisagem é marcada pelo relevo dos morros ao fundo, que constituem o cenário cênico da SC-403.

No âmbito cultural, identificam-se os sítios arqueológicos Vargem do Bom Jesus I (654m) e II (321m), registrados no IPHAN. Não existem bens tombados no entorno imediato.

- **Elemento Impactado:** Ciclo hidrológico, bacia visual e patrimônio arqueológico.
- **Abrangência Espacial:** Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII).
- **Fases de Ocorrência:** Implantação e Operação.
- **Tipo de Impacto:** Negativo (Potencial/Risco).
- **Grau de Impacto:** Baixo.
- **Reversibilidade:** Irreversível.

#### Medidas Mitigadoras

- **Controle de Drenagem e Visual:** Sistema de retenção de águas pluviais para evitar sobrecarga na rede hidrográfica e manutenção de recuos para preservar janelas de visibilidade do relevo natural.
- **Proteção Arqueológica:** Instalação de barreiras físicas (cercas/fitas) e sinalização informativa no perímetro da obra, impedindo o acesso de trabalhadores e equipamentos às áreas externas protegidas.
- **Logística e Educação:** Instalação da infraestrutura de apoio em locais afastados das divisas e execução de Programa de Educação Patrimonial com a equipe de trabalho para garantir o respeito aos sítios identificados no bairro.
- **Paisagismo Integrado:** Uso de vegetação nativa e iluminação direcionada para minimizar a interferência visual e luminosa nas áreas naturais do entorno.

#### 4.2 Matriz de Impacto

Elemento Impactado	Grau	Tipo	Reversibilidade	Medidas de Gestão (Implantação / Operação)
Adensamento Populacional	Baixo	Pos/Neg	Não Rev.	<b>Implantação:</b> Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental. <b>Operação:</b> Incentivo à Fachada Ativa para vitalidade urbana.

<b>Equipamentos Urbanos e Comunitários</b>	Baixo	Negativo	Irreversível	<b>Implantação:</b> Vigilância privada; PGRCC; Gestão de recursos no canteiro. <b>Operação:</b> Fomento à "Rede de Vizinhos"; Eficiência hídrica/energética.
<b>Ocupação e Uso do Solo</b>	Baixo	Positivo	Não Rev.	<b>Implantação:</b> Respeito aos índices do Plano Diretor e Alvará. <b>Operação:</b> Consolidação do Uso Misto e redução de deslocamentos.
<b>Valorização Imobiliária</b>	Baixo	Positivo	Não Rev.	<b>Implantação:</b> Qualificação da infraestrutura e passeio público. <b>Operação:</b> Manutenção do padrão HMP/HM; Estímulo à economia local.
<b>Mobilidade Urbana</b>	Baixo	Neg/Pos	Irreversível	<b>Implantação:</b> Carga e descarga interna; Sinalização de obra conforme normas. <b>Operação:</b> Bicicletários; Vagas internas conforme legislação.
<b>Conforto Ambiental</b>	Baixo	Pos/Neg	Não Rev.	<b>Implantação:</b> Execução do espaçamento planejado entre as torres. <b>Operação:</b> Manutenção de corredores de ventilação e luz natural.
<b>Paisagem Urbana</b>	Médio	Positivo	Não Rev.	<b>Implantação:</b> Execução de projeto arquitetônico espaçado e harmônico. <b>Operação:</b> Manutenção das janelas visuais e integração com o entorno.
<b>Patrimônio Natural e Cultural</b>	Baixo	Neg. (Risco)	Não Rev.	<b>Implantação:</b> Isolamento físico e sinalização de sítios arqueológicos; PEA. <b>Operação:</b> Respeito integral às APPs e drenagem pluvial eficiente.

## 5. Conclusões

O presente Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) demonstra que o empreendimento de uso misto apresenta plena viabilidade de inserção urbana e socioeconômica para o bairro Vargem do Bom Jesus. A análise revela que o condomínio se integra de forma harmônica ao território, em conformidade com as diretrizes do Plano Diretor de Florianópolis vigente. O projeto foi concebido para absorver as demandas de adensamento de forma planejada, garantindo a coexistência equilibrada com a vizinhança consolidada e o fortalecimento da infraestrutura local.

O projeto cumpre a função social da propriedade ao promover a ocupação de uma área anteriormente sem uso específico, composta por dez lotes integrados. Ao oferecer Habitação de Mercado Popular (HMP) e Habitação de Mercado (HM) com tipologias alinhadas à renda média da população residente no entorno, o empreendimento atende a uma demanda habitacional real da localidade, promovendo a fixação de famílias e o desenvolvimento econômico do bairro. A regularidade jurídica e o rigor técnico da obra estabelecem um padrão de referência que valoriza o patrimônio dos moradores atuais e consolida a ocupação organizada do solo.

A adoção do conceito de Uso Misto e Fachada Ativa qualifica o espaço urbano imediato, transformando a área em um polo de vitalidade para o bairro Vargem do Bom Jesus. A presença de 10 unidades comerciais no pavimento térreo incentiva a economia de proximidade e aumenta a segurança passiva do setor através da vigilância natural gerada pelo fluxo de pedestres. Somado ao incentivo estratégico ao modal cicloviário, o projeto contribui para a mobilidade sustentável, mantendo o excelente Nível de Serviço A das vias de acesso e otimizando a fluidez viária para todos os usuários.

Por fim, a solução arquitetônica prioriza a sustentabilidade ambiental e a preservação do patrimônio. O espaçamento planejado entre as torres assegura a continuidade da ventilação cruzada e da iluminação natural, enquanto o respeito integral às APPs e aos sítios arqueológicos vizinhos garante a integridade dos recursos naturais e históricos do bairro. Diante dos benefícios apresentados, este parecer técnico conclui que o empreendimento atuará como um elemento de requalificação urbana, integrando o desenvolvimento contemporâneo à identidade do bairro Vargem do Bom Jesus de forma equilibrada.

## 5. Referências bibliográficas

- BARROS, R. T. de V. et alii.** Manual de Saneamento e Proteção Ambiental. Belo Horizonte-MG: Escola de Engenharia UFMG, 1995.
- BRASIL.** Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de estudos de tráfego, Rio de Janeiro, 2006.
- BRASIL.** Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257. Brasília, DF, 2001.
- BRASIL.** Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Norma Técnica nº 10.844: Instalações Prediais de Águas Pluviais, Rio de Janeiro, RJ, 1989.
- BRASIL.** Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Norma Técnica nº 9.284: Equipamentos Urbanos - Definição. Rio de Janeiro, RJ, 1986.
- BRASIL.** Política Nacional de Saneamento Básico, Lei Federal nº 11.445. Brasília, DF, 2007.
- BRASIL.** Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305. Brasília, DF, 2010.
- BRASIL.** Lei Federal nº 12.305 - Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília-DF, 2010.
- BRASIL.** Resolução CONAMA nº 307 - Gestão dos Resíduos da Construção Civil. Brasília-DF, 2002.
- BRASIL.** Resolução CONAMA nº 348 - Gestão dos Resíduos da Construção Civil. Altera art. 3º incluindo amianto na classe de resíduos perigosos. Brasília-DF, 2002.
- BRASIL.** Resolução CONAMA nº 431 - Gestão dos Resíduos da Construção Civil. Altera art. 3º classificando gesso como classe B. Brasília-DF, 2011.
- BRASIL.** Biblioteca virtual do Ministério das Cidades - publicações técnicas sobre gerenciamento de resíduos de construção civil. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/index.php>
- CAMARGO, C. DE BRASIL.** Gerenciamento Pelo Lado da Demanda: Metodologia Para Identificação do Potencial de Conservação de Energia Elétrica de Consumidores Residenciais. Florianópolis, SC: UFSC, 1996.
- FLORIANÓPOLIS.** Decreto Municipal nº 13348/14. Florianópolis, 2015.
- GRUPO ZAP.** Índice fipeZap – Venda Residencial. Informe de dezembro de 2020.
- HCM 2000.** Special Report. Highway capacity manual. Washington, D.C.: TRB, n. 209, 2000. Disponível em:  
<[http://www.gsweventcenter.com/Draft\\_SEIR\\_References%5C2000\\_TRB.pdf](http://www.gsweventcenter.com/Draft_SEIR_References%5C2000_TRB.pdf)>.
- IBGE.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo de 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/areaponderacao/index.html>, Acesso em janeiro/2021.

**PELUSO JR, Victor Antônio.** O crescimento populacional de Florianópolis e suas repercussões no plano e na estrutura da cidade. Estudos de Geografia Urbana de Santa Catarina. 1. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC: 1991. 400p.

**PINTO, T. de Paula.** Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil: a experiência do Sinduscon – SP. São Paulo: Obra Limpa: I & T: Sinduscon – SP, 2005

**PMF. Prefeitura Municipal de Florianópolis,** disponível em [www.pmf.sc.gov.br](http://www.pmf.sc.gov.br), Acesso em agosto/2021.

**PMF. Prefeitura Municipal de Florianópolis.** Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – PMISB. Produto 11 – Versão Consolidada Final.

**PMF. Prefeitura Municipal de Florianópolis.** Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – PMISB. Produto 11 –Diagnóstico de Caracterização Física.

**REDEPGV.** Rede de Pólos Geradores de Viagens. Taxas de Geração de Viagens. Disponível em:

<<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/conceitos/taxas-de-geracao-de-viagens>>.

**SANTOS, Milton.** A urbanização brasileira. São Paulo, 1996. 157p.

**SNIS.** Serviços do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – SNIS. Diagnóstico de Manejo de Resíduos Sólidos: Município de Biguaçu ano 2012. Série Histórica SNIS nº 11. Brasília, DF, 2014.

**SPERLING, M.V.** Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento dos Esgotos. Belo Horizonte, MG: Editora da UFMG, 3ª Edição, v.1, 2005.

**ZMITROWICZ, W. & NETO, G.** Infraestrutura urbana. Texto Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo - SP: EPUSP, 1997.