

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

**CM GARCIA**



**Vila Serena**

**Avenida Luiz Boiteux, Cachoeira do Bom Jesus – Florianópolis, SC**

2025

## Sumário

<b>1. Identificação do Empreendimento .....</b>	<b>3</b>
1.1. Nome e Localização do Empreendimento .....	3
1.2. Identificação do Empreendedor .....	3
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico .....	3
Estudo de Impacto de Vizinhança.....	3
1.4. Titulação do Imóvel .....	4
1.5. Informações Prévias .....	4
Processos correlatos .....	4
1.6. Descrição do Empreendimento .....	7
3.5. Valorização Imobiliária na AII .....	24
3.6. Mobilidade Urbana .....	26
3.7. Conforto Ambiental Urbano .....	48
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural .....	53

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)	Zona ATR: Condomínio Residencial Multifamiliar – <b>Adequado</b>		
Nome fantasia (se houver)	Vila Serena		
Logradouro	Avenida Luiz Boiteux Piazza	Número	4127
Complemento		CEP	88056-000
Bairro/Distrito	Cachoeira do Bom Jesus		
Inscrições Imobiliárias	17.87.045.0302.001-640; 17.87.045.0640.001-410		
Matrículas	181.678, 192.063, 193.098, 201.146		
1.2. Identificação do Empreendedor			
Nome	C.M. Garcia e CIA LTDA		

1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico				
Estudo de Impacto de Vizinhança				
Nome	AS Soluções Ambientais & Engenharia			
CPF/CNPJ	27.756.665/0001-86			
Coordenador do EIV				
Nome do Profissional	Julia Carla Santana dos Santos			
Qualificação	Arquiteta e Urbanista	Registro Profissional	CAU A270916-3	
Demais membros da equipe				
Nome do Profissional	Função	Qualificação	Item	Registro Profissional
Gregório Carlos de Simone	Elaboração do estudo	Geógrafo	Adensamento populacional	CREA/SC 122394-2
			Equipamentos Urbanos na AID	
			Equipamentos Comunitários na AID	
			Análise de Uso e	

			Ocupação do Solo	
			Valorização imobiliária	
Amanda Rafaela Schmidt	Elaboração do estudo	Engenheira Ambiental	Geração de tráfego e demanda por transporte	CREA/SC 126680-7
Julia Carla Santana dos Santos	Elaboração e Coordenação do estudo	Arquiteta e Urbanista	Ventilação e iluminação Paisagem urbana e patrimônio natural e cultura	CAU A270916-3
<b>Projeto Arquitetônico</b>				
Nome da Empresa (se houver)	D'House Arquitetos Associados			
Responsável Técnico	Fagner Vasco	Registro profissional	CAU A114532-0	

<b>1.4. Titulação do Imóvel</b>	
Matrícula (devem ser descritas todas as matrículas apontadas no item 1.1.)	Cartório de Registro de Imóveis
2.174; 21.82; 79.309	2º Ofício de Registro de Imóveis de Florianópolis

1.5. Informações Prévias					
Processos correlatos					
(apresentar os números dos processos de consulta de viabilidade, diretrizes urbanísticas prévias, aprovação de projeto, licenças ambientais - LAP, LAI, LAO, supressão de vegetação, etc. - autorizações de demolição e outros)					
Nome do Processo			Número do Processo/Ano		
AUC de Isoladas			E 045921/2023		
Declaração de Atividade Não Constante			DANC 0362/2024		
Reconsideração Consulta de Viabilidade de Construção			E 46424/2022		
Estudo de Impacto de Vizinhança			E 144903/2023		
Consulta de Viabilidade de Construção			046424/2022		
Autorização Ambiental Diversa			E 110365/2023		
Aprovação de Projeto			E 109054/2023		
Declaração de atividade não constante - DANC			0362/2024		
Consulta Ambiental			Nº 17495052884491/2025		
Consulta Ambiental			Nº 17495054339338/2025		
Zoneamentos incidentes					
(Anexo F01 da LC n. 482/2014 - Listar os zoneamentos incidentes e adicionar figura do site <a href="https://geoportal.pmf.sc.gov.br/map">https://geoportal.pmf.sc.gov.br/map</a> ligando a camada “Zoneamento – Decreto Mun. Nº 25.301/2023” no grupo “Plano Diretor Vigente” e “Google Satélite” no grupo “Mapas Base”. Destacar as inscrições imobiliárias na imagem)					
Sigla	Nº Pavimentos	Taxa de	Taxa Imper.	Altura	Coeficiente de



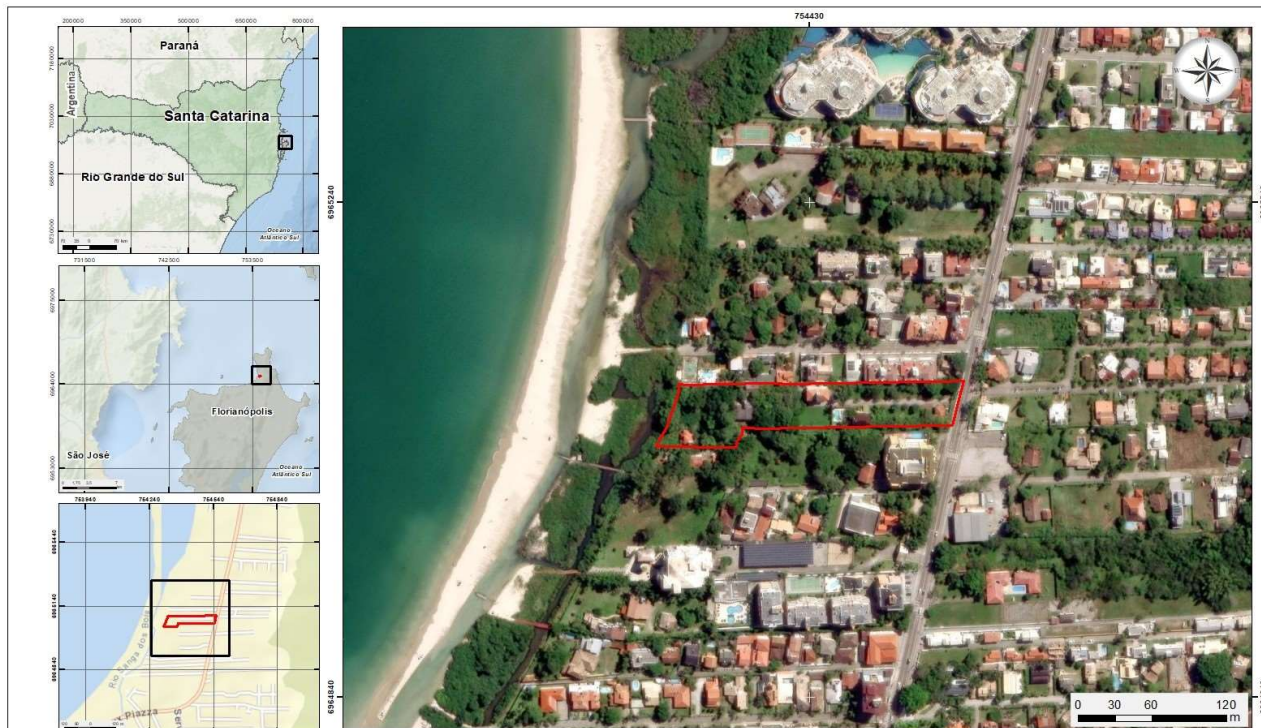


No caso de já ter sido licenciado	
Nomear e anexar a licença	Comentário sobre a pertinência das medidas para o EIV (máx. 500 caracteres)
<b>Diretrizes Urbanísticas Obrigatórias</b> (Descrever de forma sucinta as soluções adotadas para o atendimento das diretrizes obrigatórias, máx. 1500 caracteres)	
Não há	
<b>Diretrizes Urbanísticas Orientadoras</b> (Caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido atendidas, identificar quais não foram contempladas e as devidas justificativas)	
Não há	
	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
<p>Foram avaliados os mapas temáticos disponibilizados no geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Florianópolis. O terreno em estudo está localizado em área com média suscetibilidade a inundação, fora de APP de declividades, de nascentes, de curso d'água e não está inserido em um sítio arqueológico ou bem natural tombado.</p> <p>Encontra-se fora dos limites de Unidades de Conservação e dentro de Área de Marinha, a qual junto com a APP será respeitada pelo projeto arquitetônico, contendo apenas uma elevação como acesso para a praia. Quanto às inundações, devem ser adotadas medidas preventivas e mitigadoras e reduzam a taxa de escoamento superficial gerado e não sobrecarreguem as estruturas de drenagem do entorno.</p>	

## 1.6. Descrição do Empreendimento

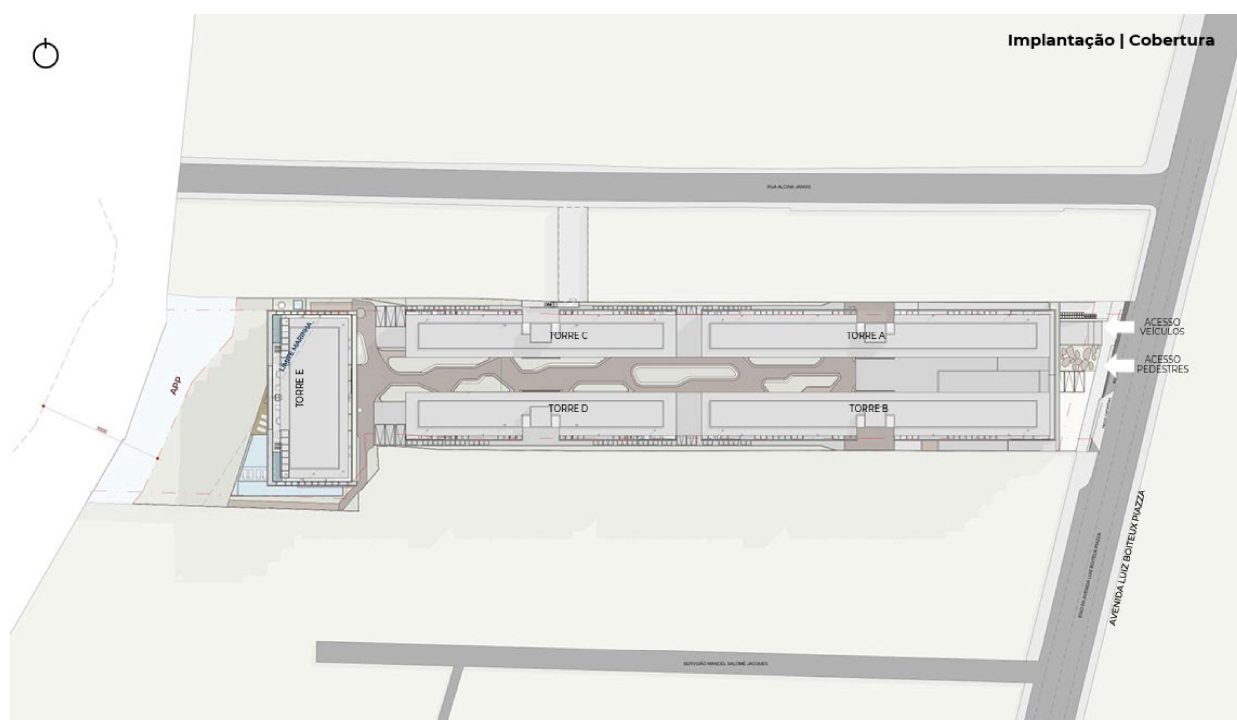
### Mapa ou Croqui de Localização

(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)





### Descrição dos usos e atividades

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

O projeto proposto prevê a implantação de um condomínio residencial multifamiliar, composto por 5 torres (A, B, C, D e E) de 4 pavimentos cada. O empreendimento contará com 8 apartamentos de 1 suíte, 68 apartamentos de 2 suítes, 73 apartamentos de 3 suítes e 2 apartamentos de 4 suítes, totalizando 151 unidades habitacionais. Além disso, conta com 3 unidades comerciais, as quais estão localizadas no térreo e no mezanino na torre B.

Os blocos são nomeados de A até E, possuindo, o bloco E áreas: de coworking, gourmet, sauna úmida, piscina aquecida, quadra de areia, prainha e piscina, além de unidades habitacionais. Além disso no terraço do empreendimento da torre E está previsto áreas de recreação, além de unidades habitacionais.

### Descrição Quantitativa do Empreendimento

Área total do terreno (m²)	9.190,83
Área de recuo viário (m²)	133,59
Área de APP (m²)	629,26
Área de Marinha (m²)	1.585,49
Área remanescente (m²)	9.057,24
Incentivos utilizados	Incentivo ao Uso Misto
Número de torres	5

### Uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir (m²)

(X) Sim	Área de Incidência <i>(máx. 100 caracteres)</i>
( ) Não	11.488,54m²

### Uso de Transferência do Direito de Construir (m²)

( ) Sim - venda ( ) Sim - compra (X) Não	Proveniência <i>(máx. 100 caracteres)</i>
	Valor do m²

### Limite de Ocupação

Parâmetro		Permitidos PD 482/2014		Utilizados	
Coeficiente de Aproveitamento (CA)		2,25		1	
Gabarito (un.)		03		04 (com incentivos)	
Taxa de Impermeabilização		70%		61%	
Taxa de Ocupação		Área (m²)	%	Área (m²)	%
	Subsolo	7.352,79	80	5.345,93	59,02

		Base	7.352,79	80	4676,89	51,64	
		Torre	4.528,62	50	3.878,12	42,82	
Quadro de Áreas das Unidades Privadas							
Unidades Habitacionais/Hospedagem		Número de dormitórios	Total de unidades		Área privativa média		
		1	8		58,07		
		2	68		120,92		
		3	73		222,75		
		4	2		333,56		
Unidades Comerciais		Loja	3		699,69		
Quadro de Áreas do Empreendimento							
(Quadro de áreas total e total computável do empreendimento, por pavimento e total geral)							
Pavimento		Área Computável			Área Total		
Subsolo		1.040,24			5.661,66		
Pilotis		2370,13			7.625,54		
Mezanino		708,64			1.505,72		
1º Pavimento		3.360,94			3.112,64		
2º Pavimento		3.642,79			3.142,29		
3º Pavimento		3.632,41			3.142,29		
4º Pavimento		3.392,12			3.184,8		
Pvto. Cobertura		2.081,34			3.060,84		
Total Geral		21.207,62			34.901,05		
Vagas de Estacionamento							
		Mínimo exigido pelo Plano Diretor			Projeto		
		Automóveis	Moto	Bicicleta	Automóveis	Moto	Bicicleta
Residenciais	Privativas	151	-	151	151	-	151
	Visitantes	1%	-	5%	11 PCD	-	11
Comercial		1/100m²	-	1/100m²	3	-	17 (Paraciclos)
Usos do Empreendimento							
Pavimento		Tipos de uso		m² por uso	% do uso (em relação à área total do pavimento)		
Subsolo		Estacionamento		5.345,93	100%		
Pilotis		Comercial		469,65	9,12		
		Residencial		4.679,29	90,88		
Demais pavimentos		Residencial		19.660,58	100%		

Total geral por tipo de uso	Estacionamento	5.345,93	17,74
	Comercial	469,65	1,55
	Residencial	24.339,87	80,71
<b>Cronograma Sintético de Obras</b> <i>(As classes de atividades listadas servem de orientação. Caso necessário, podem ser realocadas ou adicionadas novas, desde que se mantenha a proposta de um cronograma sintético)</i>			
Id	Descrição	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Serviços preliminares	1º mês	2º mês
2	Movimentações de terra e fundações	2º mês	6º mês
3	Superestrutura	5º mês	8º mês
4	Alvenaria	7º mês	25º mês
5	Revestimentos e acabamentos	27º mês	46º mês
<b>Enquadramentos Diferenciais</b> <i>(Informar, descrever e mensurar (quando cabível) enquadramentos diferenciais do empreendimento, como a adoção de desenho urbano ou arquitetônico inovador, áreas de fruição pública, fachada ativa, uso misto, telhado verde, obras de valorização de Bens Culturais, certificações (Leed, Aqua-HQE, Minha Casa Minha Vida, etc.) ou quaisquer diferenciais adotados que estejam em consonância com as boas práticas urbanísticas e estratégias estabelecidas no Plano Diretor, máx. 3000 caracteres)</i>			
<p>O empreendimento propõe uma arquitetura diferenciada, com valor estético e contribuição para a qualidade urbana, o projeto visa trazer novos atrativos para a região de sua implantação, muito procurada durante períodos de alta temporada devido a seus atrativos naturais.</p> <p>O empreendimento prevê áreas para estacionamento de bicicletas (paraciclos), plantio de árvores nativas da região e soluções paisagísticas convidativas, buscando ampliar e qualificar os espaços de circulação e permanência na interface entre o público (logradouro) e o privado (empreendimento), criando áreas de estar urbanos que não só qualificam o local do empreendimento, mas também incentivam a formação de novas relações de vizinhança.</p> <p>Por fim, visando a construção de edificações mais sustentáveis e alinhadas com as necessidades ambientais contemporâneas, o empreendimento irá prever a utilização de sistema solar para aquecimento de água.</p>			
<b>Demais informações consideradas pertinentes para o EIV</b> <i>(máx. 2000 caracteres)</i>			

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

### Delimitação das Áreas de Influência

O empreendimento se enquadra em Diretrizes Urbanas Orientadoras ou Obrigatórias? (Decreto nº 24.287/22)		( ) Sim (X) Não
Se sim, foi apresentada AII ou AID diferentes daquelas delimitadas pelo IPUF?		( ) Sim (X) Não
Conforme Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMH DU N. 001/2023, de XX de novembro de 2023, a caracterização das áreas de influência do objeto do Estudo de Impacto de Vizinhança será estabelecida pelos setores censitários atingidos por um raio determinado a partir do acesso principal do empreendimento, de acordo com a área construída, sendo:		
Definição dos portes	Raios da AID	Raios da AII
I - Porte 1: até 2.000m²	I - Porte 1: 200m	I - Porte 1: 600m
II - Porte 2: acima de 2.000m² até 5.000m²	II - Porte 2: 300m	II - Porte 2: 700m
III - Porte 3: acima de 5.000m² até 15.000m²	III - Porte 3: 400m	III - Porte 3: 800m
IV - Porte 4: acima de 15.000m² até 25.000m²	IV - Porte 4: 500m	IV - Porte 4: 900m
V - Porte 5: acima de 25.000m² até 40.000m²	V - Porte 5: 900m	V - Porte 5: 1.500m
VI - Porte 6: acima de 40.000m²	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	
420540710000003, 420540710000004, 420540710000009, 420540710000010, 420540710000011, 420540710000012, 420540710000033	420540710000001, 420540710000002, 420540710000003, 420540710000004, 420540710000005, 420540710000006, 420540710000007, 420540710000008, 420540710000009, 420540710000010, 420540710000011, 420540710000012, 420540710000013, 420540710000014, 420540710000015, 420540710000029 e 420540710000033	

### Caracterização geral das Áreas de Influência

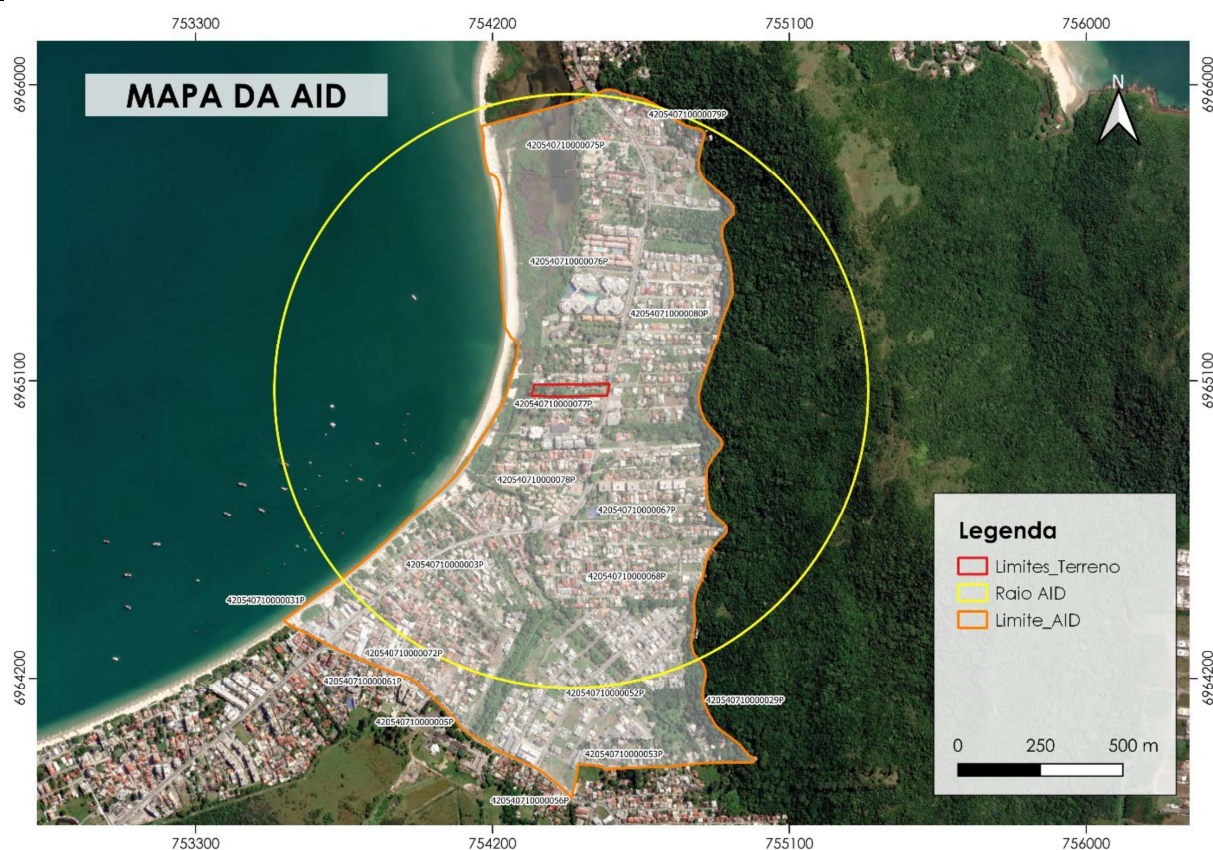
(Caracterizar as áreas compreendidas pelos polígonos da AII e da AID, máx. 4000 caracteres)

A AID é o entorno imediato onde os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população. A mesma tem a Avenida Luiz Boiteux Piazza passando pela sua região central. A AID é delimitada na sua margem sul pela Rua Leonel Pereira, fazendo limite com o morro das feiticeiras na sua margem leste e com o mar na região oeste. A área da AID corresponde a 158,42 ha. A AII por sua vez, constitui-se na unidade geográfica onde os impactos diretos provocados pelo empreendimento atuarão em variáveis sociais, econômicas, políticas e culturais correspondendo a uma área de 909,87 ha.

### Mapa da Área de Influência Direta

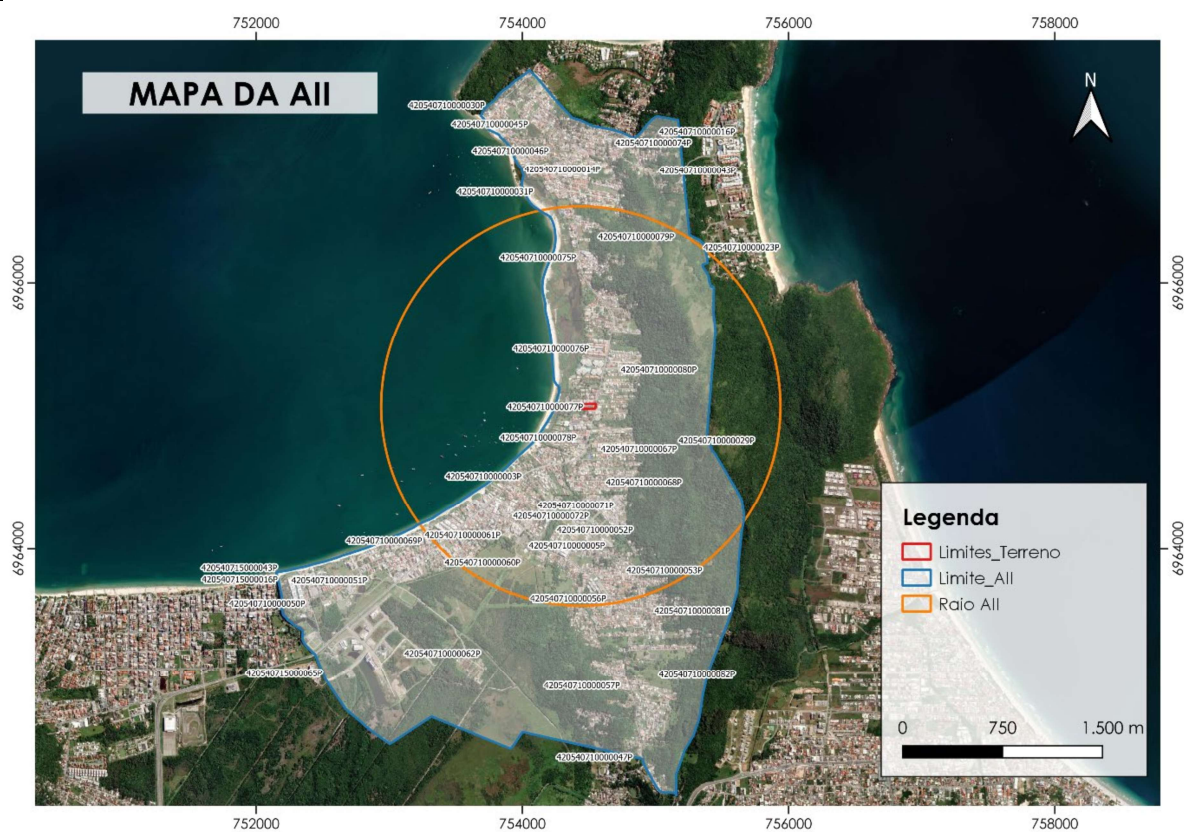
(Inserir mapa representando graficamente o raio adotado e os setores censitários pertinentes)





### 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	12.521 habitantes (dados do censo de 2022)	
População Total da AII (PTAII) atualizada <i>(Utilizar referência ou método que inclua a evolução dos últimos censos ou estimativa para traçar um comparativo de crescimento da população)</i>	Estima-se um total de 14.155 habitantes na AII no ano de 2025, considerando o crescimento observado na AII de 52,2% entre 2010 e 2022, resultando em uma taxa de crescimento de 4,35% ao ano.	
Quantidade de domicílios na AII	9.082	
Média de pessoas por domicílio na AII	1,37	
Área Urbanizável da AII (ha) <i>(Considerar somente as macroáreas de uso urbano ou de transição, desconsiderar vias e áreas públicas)</i>	373,85	
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] <i>(Considerar área calculada acima)</i>	37,86	
Densidade populacional líquida [hab./ha] na AII conforme o zoneamento previsto pelo Plano diretor	340	
População por faixa etária da população na AII <i>(de 0 a 5, 6 a 17, 18 a 59 anos/de mais de 60 anos, com suas respectivas porcentagens)</i>	Dados do censo de 2022: 0 a 5 anos: 1.109 (8,86%) 6 a 17 anos: 2.460 (19,65%) 18 a 59 anos: 7.792 (62,23%) Mais que 60 anos: 1.160 (9,26%)	
População Fixa e Flutuante do Empreendimento <i>(Deve ser utilizada metodologia da IN 009 do Corpo de bombeiros de SC)</i>		
População Fixa do Empreendimento	751	
População Flutuante do Empreendimento	110	
População Total do Empreendimento (PTE) Soma da população fixa e flutuante	861	
Grupo(s) considerado(s) na população fixa	742 habitantes + 9 funcionários do comercial	
Grupo(s) considerado(s) na população flutuante	98 comercial + 7 funcionários do empreendimento + 5 domésticas	
Adensamento Populacional com o Empreendimento		
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] com o empreendimento <i>(Considerara área líquida calculada no item xx.)</i>	39,84	
Incremento populacional na AII (%) <i>PTE/PTAII</i>	5,3%	
Conforme enquadramento abaixo, o empreendimento ocasiona um adensamento populacional expressivo na AII? ADIs: não se enquadra Macroáreas de uso Urbano com gabarito ≥ 3: Incremento >10% Macroáreas de Uso Urbano com gabarito < 3: Incremento >4% Macroáreas de Transição: Incremento >2%		( ) Sim (X) Não

### Impactos e Análise de Adensamento Populacional a partir do Empreendimento

(Identificar e tecer análise crítica elencando as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)

Na fase de operação, estima-se um incremento de 751 habitantes com a implantação do empreendimento, correspondendo um incremento de 5,3%, desta forma entende-se que o incremento de habitantes para a fase de operação não sobrecarregará demograficamente a AII de forma muito significativa, principalmente ao se considerar o crescimento urbano já existente e o zoneamento urbano incidente na propriedade, que permite e incentiva o tipo de ocupação proposta pelo empreendimento. Logo, considera-se que a dinamização ocasionada pelo empreendimento é resultante e almejada pelo planejamento urbano municipal.

### 3.2. Equipamentos Urbanos na AID

Tipo de Equipamento	Demanda do Empreendimento	Viabilidade de atendimento
Abastecimento de Água (m³)	154,35 m³/dia	(X ) Sim ( ) Não
Energia Elétrica (KW)	198.50 KW	(X) Sim ( ) Não
Coleta de Lixo	339,5 litros/dia	(X ) Sim ( ) Não
Esgotamento Sanitário (m³)	154,35 m³/dia	(X ) Sim ( ) Não
<p>No caso da inexistência de um ou mais itens da lista acima, informar e descrever qual solução será utilizada.</p> <p>(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)</p>		

Não aplicável

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

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

Segundo OT 04 de 12/04/2021 – Orientação Técnica: Cálculo do Consumo diário de Água e de Contribuição de Esgoto, emitida pela Diretoria de Vigilância em Saúde do município de Florianópolis, para fins de estimativa do consumo diário em edificações residenciais e comerciais, fica estabelecido um consumo diário 200 L/pessoa para ocupação residencial e 50L/pessoa para a ocupação comercial e flutuante.

**Quadro 1. Projeção de consumo de água por dia.**

	Projeção populacional	Consumo (litros/pessoa/dia)	Consumo (m³/dia)
Ocupação residencial	742	200	148,4
Ocupação comercial	119	50	5,95

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

Portanto, o consumo total de água estimado para a **fase de operação do empreendimento é de 154,35 m<sup>3</sup>/dia.**

#### Geração de resíduos sólidos pelo empreendimento na fase de operação

A geração de resíduos sólidos foi elaborada de acordo com a Orientação Técnica OT SMMA N° 01/2024 e N° 02/2024, vigente na época da solicitação da viabilidade de resíduos sólidos junto à SMMADS. O Quadro 2 apresenta o levantamento do quantitativo de contentores necessários para o armazenamento de resíduos recicláveis secos, rejeitos e resíduos orgânicos no empreendimento, com base nos índices e percentuais apresentados nas Orientações Técnicas da SMMADS

**Quadro 2. Projeção da geração de resíduos sólidos do empreendimento.**

Setor	Volume Previsto (Litros)				Contentores				Número Total de Contentores
	Reciclável Seco*	Vidro	Orgânico	Rejeito	Azul Claro - Recicláveis (1000 litros)	Verde - Vidro (240 litros)	Marrom - Orgânicos (120 litros)	Cinza - Rejeitos (1000 litros)	
Residencial	6786,0	1044,0	991,8	3027,6	6,79	4,35	8,27	3,03	-
Comercial	2002,9	102,2	28,6	286,1	2,00	0,43	0,24	0,29	-
<b>TOTAL</b>	<b>8788,9</b>	<b>1146,2</b>	<b>1020,4</b>	<b>3313,7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>23</b>

Fonte: Calculado a partir da OT SMMA N° 01/2024 e N° 02/2024

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?

O empreendimento irá dispor de painéis solares para aquecimento da água. Serão implantados métodos de redução de consumo de água (ex.: aeradores, controladores de vazão, torneira com acionamento automático, torneiras do tipo automática para áreas comuns etc.). Serão utilizados sensores que detectam a presença de movimento para iluminação de um ambiente nos ambientes comuns do empreendimento.

#### Drenagem Urbana

Existe infraestrutura de drenagem na AID? (Bocas-de-lobo, valas de infiltração, córregos, galerias, etc)	( X ) Sim ( ) Não
Existem problemas de drenagem na AID? (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> )	(X ) Sim ( ) Não
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? *(exemplos: captação de água pluvial e drenagem ecológica)*

Será implantada toda a infraestrutura necessária destinada à drenagem adequada das águas no terreno, com realização de captação e reaproveitamento da água pluvial, além da disponibilização de áreas permeáveis no interior do terreno.

#### Resíduos Sólidos

Existem Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na AII?	(X) Sim ( ) Não
--	-----------------

Distância entre o empreendimento e o PEV existente (m)	750 m
--	-------

#### Análise da oferta de equipamentos urbanos

*(Tecer análise crítica sobre a oferta existente e elencar as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)*

Em vistorias técnicas na área de estudo pode-se verificar sólida infraestrutura urbana. A área de estudo é urbana consolidada, de acordo com o Art. 93 da Lei nº13.465/2017 que alterou a Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, incluindo o art. 16-C, apresentando sistema viário pavimentado, incentivos à mobilidade urbana, transporte público coletivo, redes de abastecimento de água, energia elétrica, gás, telecomunicações e coleta de resíduos sólidos.

O empreendimento solicitou as viabilidades emitidas pelos provedores dos equipamentos, isto é, viabilidade de ligação à rede de água e esgoto, emitida pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN, viabilidade energia elétrica, emitida pela CELESC Distribuição S.A., bem como a viabilidade de coleta de resíduos sólidos emitida pela Companhia de Melhoramentos da Capital – COMCAP.

Entretanto, mesmo com o atendimento das concessionárias de abastecimento na região, poderá haver um aumento do consumo de energia nos horários de pico e redução da pressão disponível na rede de água e possibilidade de falta em períodos críticos, principalmente na alta temporada. Salienta-se que o empreendimento irá dispor de painéis solares para aquecimento da água e irá realizar o reaproveitamento da água pluvial.

Com relação à drenagem pluvial, salienta-se que de acordo com o Geoprocessamento Cooperativo do Município de Florianópolis, o empreendimento apresenta suscetibilidade média à inundação. Deste modo, ressalta-se que será implantada toda a infraestrutura necessária destinada à drenagem adequada das águas.

3. Equipamentos Comunitários na AID				
	Tipo <sup>1</sup>	Porte (m² aprox.)	Rede <sup>2</sup>	Distância caminhável até o empreendimento
Unidade de Saúde	Centro de Saúde Cachoeira do Bom Jesus*	350	Pública	1.300
	Centro de Saúde e Ponta das Canas*	70	Pública	2.300
Unidades de Ensino	EBM Intendente Aricomedes da Silva	3.000	Pública	2.200
	Escola do Futuro Osvaldo Machado	900	Pública	1.800
	NEIM Stella Maris Corrêa Carneiro	300	Pública	2.000
Unidades de Assistência Social	CRAS I – Canasvieiras**	100	Pública	6.400
	CRAS – Ingleses**	200	Pública	6.600
Unidades de Segurança Pública	Posto Polícia Militar**	500	Pública	4.500
	Delegacia Polícia Civi**	2.000	Pública	4.300
Outros	-	-	-	-
* Não foram identificadas unidades públicas ou privadas localizadas na AID do empreendimento. Entretanto, considerou-se importante apresentar as unidades localizadas na AII do empreendimento				
**Não foram identificadas unidades inseridas em ambas as Áreas de Influência do empreendimento (AID e AII), foi apresentadas as instituições no entorno da AII.				

<sup>1</sup> Tipo de serviço oferecido: Posto de saúde, hospital, ensino médio, ensino fundamental, etc.

<sup>2</sup> Pública ou privada



### 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)*



### Análise da oferta de equipamentos comunitários com o empreendimento

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

Com relação aos equipamentos comunitários da AII diagnosticou-se que a região possui certa cobertura dos equipamentos comunitários de saúde e educação, no entanto, é visível a ausência de equipamentos de segurança pública.

Como apresentado anteriormente, o Centro de Saúde Cachoeira do Bom Jesus está a aproximadamente 1.300 metros do empreendimento. Esta é uma unidade básica de saúde de entrada do SUS a qual possui diversas especialidades médicas, além de diversos exames e diagnósticos e poderá atender a população do novo empreendimento. Dessa forma, entende-se que não seja necessária criação, por parte do poder público, de um novo equipamento comunitário público de saúde.

Ao analisarmos o cenário da área de influência no que diz respeito aos equipamentos de educação e sua nova demanda após o empreendimento, evidencia-se uma carência de equipamentos que forneçam a modalidade de ensino infantil e médio no entorno do empreendimento.

Entretanto, ao verificar o portal de obras da Prefeitura Municipal de Florianópolis constatou-se que

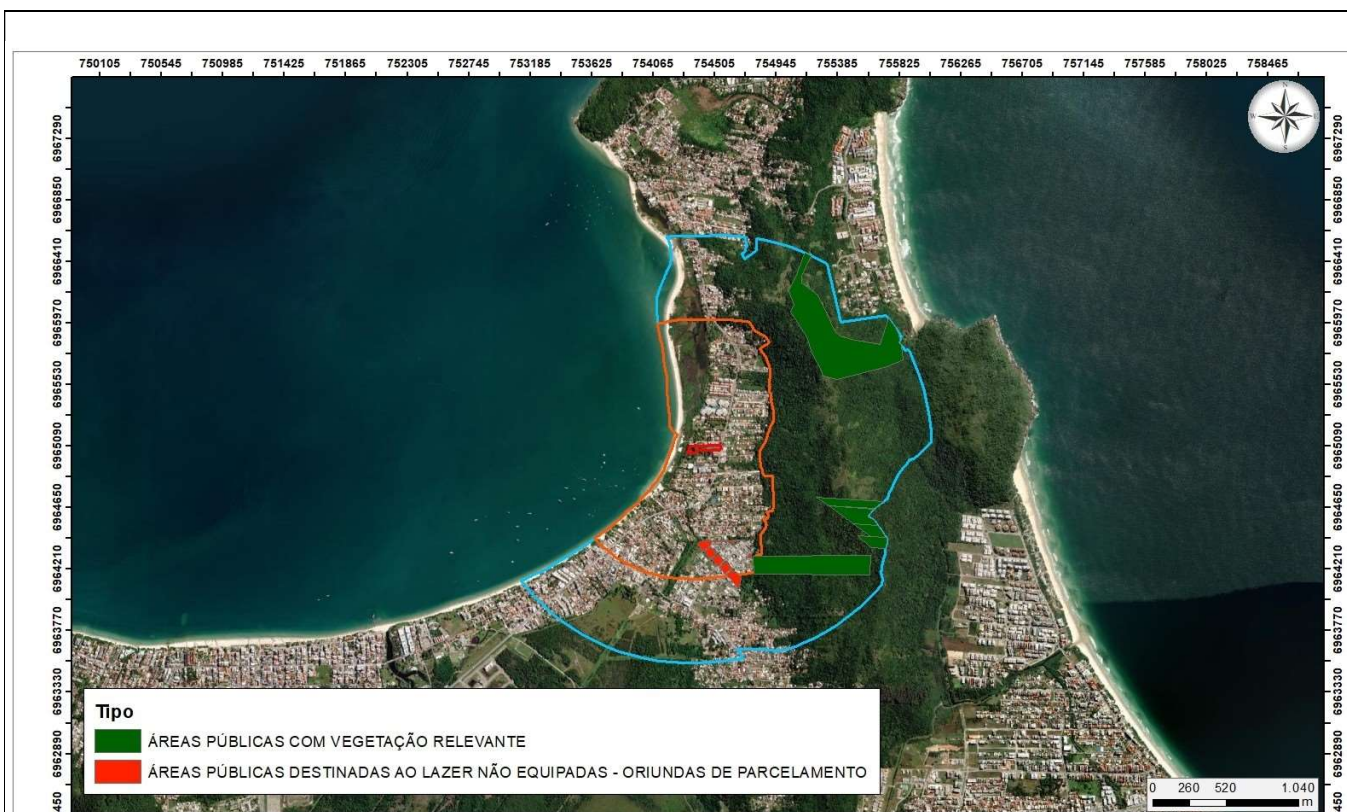
existe uma ordem de serviço, cujo contrato é de número 643/EDUC/BID/2016, para a construção da Creche Cachoeira de Bom Jesus na rua da Caliandra Rosa. Conforme os dados disponibilizados, a previsão de término desta obra era para o ano de 2017, no entanto até hoje ela ainda não foi efetivada. Caso essa creche pública seja concluída, a carência que hoje é observada para o ensino infantil na área de influência do empreendimento, estaria absorvida.

Sobre os equipamentos de segurança pública, apesar da área de não existir postos policiais na área de influência, o cenário não é tão negativo, visto que existem equipamentos de segurança pública circundando o empreendimento a um raio de aproximadamente 3 km, apesar dessa distância não ser considerada boa, devido a quantidade de equipamentos no entorno, o quesito de segurança pública não é um fator emergencial ou limitante para a operação do empreendimento. No entanto, a implantação de um posto policial na região próxima ao empreendimento é um ponto válido a ser colocado em pauta pelo município assim que possível.

Com relação à segurança pública, entende-se que com o aumento da circulação das pessoas no local em função do empreendimento, pode-se ter maior sensação de segurança.

Por fim, com relação às demandas geradas pelo empreendimento nos equipamentos comunitários, considera-se que a atual infraestrutura existente destes equipamentos é parcialmente capaz de suprir a demanda gerada, visto que há uma visível carência de equipamentos de educação que forneçam a modalidade de ensino infantil e médio atualmente. Bem como nos demais equipamentos, que apesar de não estarem na área de abrangência aceitável, estão presentes em bairros vizinhos. Logo, não configuram um fator emergencial ou limitante para a operação do empreendimento, mas sua ausência é uma pauta cabível a ser posta em análise em decisões futuras sobre implementações na infraestrutura da região.

<b>Espaços Livres na AID</b> (Conforme mapa da Rede de Espaços Públicos)			
Nome	Categoria na REP	Estado de Conservação	Distância Caminhável
-	Públicas destinadas ao lazer não equipadas oriundas de um loteamento	Sem vegetação	1,6 km
-	Área pública com vegetação relevante	Preservada	2,5 km
<b>Localização dos Espaços Livres</b> (Inserir figura em escala adequada com os espaços livres presentes na AID e AII, destacando a localização do empreendimento. Utilizar mapa virtual disponível em <a href="http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/">http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/</a> )			



### **Impactos e Análise do Sistema de Espaços Livres com o empreendimento**

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

Na AID do empreendimento não foram localizadas praças equipadas implantada, apenas áreas classificadas como públicas destinadas ao lazer não equipadas oriundas de um loteamento. A região analisada é carente de equipamentos de lazer destinados a comunidade, para práticas de esportes e de lazer, tais como parques e praças equipados.

Por outro lado, na AII do empreendimento é possível encontrar diversas opções de praças para o lazer. Além disso também há a Praça Natalício Nascimento da Silva, em frente à Praia de Ponta das Canas, cerca de 2km do empreendimento, a praça encontra-se bem equipada, com bancos, arborização e parque infantil. A cerca de 2 km do empreendimento, conta-se, também com equipamentos públicos municipais destinados a uso para atividade física. Os equipamentos se situam em frente à Creche Stella Maris.



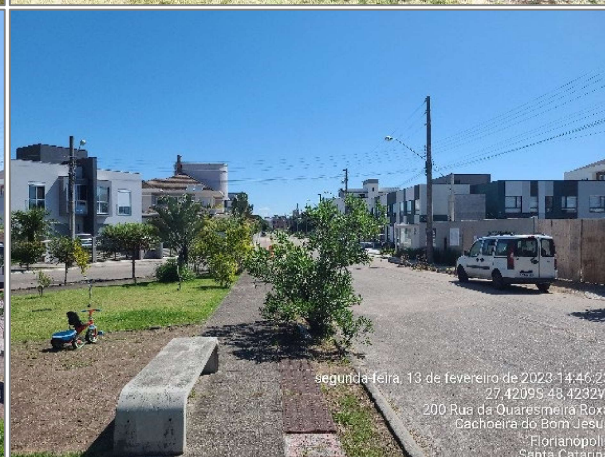
**Praça Natalício Nascimento da Silva.**



Fonte: Adaptado de Google Earth Pro, 2023.

Entre a Rua da Quaresmeira Roxa e a Rua Cássia Aleluia há um espaço identificado pelo Mapa da Rede de Espaços Públicos da PMF como área de lazer não equipada. No entanto em vistoria ao local observou-se que o local se encontra equipado com mobiliário urbano, apresentando parque infantil, bancos, arborização e presença de plantas ornamentais e acesso facilitado a partir de calçadas com pisos táteis. No entanto, a mesma não apresenta iluminação pública.

**. Praça implantada entre a Rua Quaresmeira Roxa e a Rua Cássia Aleluia.**





Outro espaço identificado pelo mapeamento da PMF como área pública destinada ao lazer não equipada, mas apresenta equipamentos públicos é a área na Rua da Caliandra Rosa, conforme Figura 22. O espaço é uma área esportiva aberta, com presença de academia ao ar livre, bancos e quadras esportivas, observa-se a presença de bancos e acesso parcialmente pavimentado com presença de pisos táteis. O espaço é amplo e com possibilidade de possuir mais estruturas, além de necessitar de melhorias quanto a manutenção das quadras e ajardinamento do gramado no entorno. Não há iluminação pública no local.

#### Área esportiva localizada na Rua Caliandra Rosa.



Fonte: Vistoria in loco, 2023.

Na AII do empreendimento também há presença de várias áreas com vegetação relevante com potencial para a instalação de parques ecológicos e por consequência aumentar o potencial turístico da região.

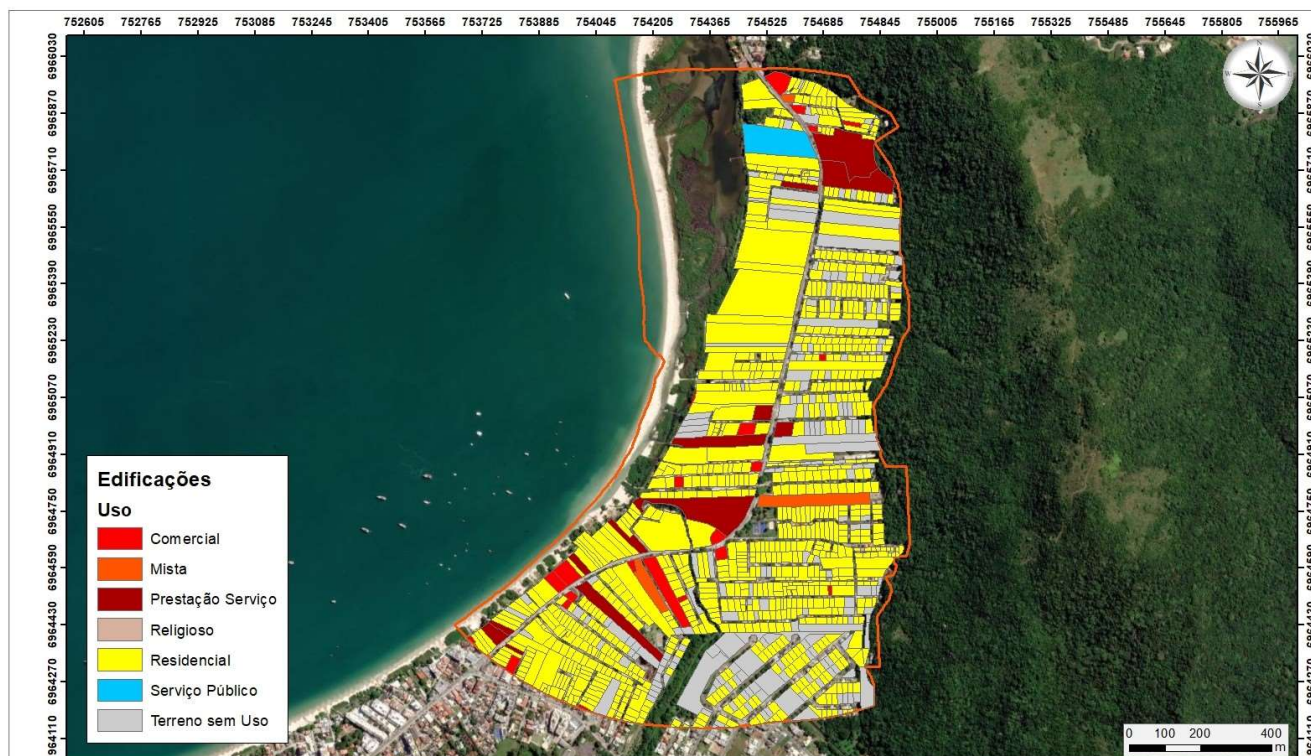
Conclui-se que apesar da carência de praças na região da AID, a AII conta com opções de lazer para suprir a demanda do empreendimento. Além disso o empreendimento contará com opções de lazer

internas implantadas no condomínio como piscina, quadra de areia, sauna e áreas de recreação no terraço do bloco E, com salão de jogos e salão de festa.

### 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

*(Tecer 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)*

Atualmente, a região da AID possui ocupação predominantemente residencial, com unidade de comércios e serviços destinados a suprir as demandas da região. Na porção sudoeste da AID percebe-se a presença de alguns terrenos ainda sem uso.

O empreendimento proposto mantém as características da região que possui predominantemente a ocupação residencial. O mesmo será implantado em um local zoneado como ATR de acordo com a LCM nº 482/2014. As áreas assim zoneadas são caracterizadas por possuírem especial interesse turístico, cujo uso deverá priorizar o usufruto por parte de visitantes e residentes. Sendo assim, o empreendimento residencial proposto favorece a consolidação do cenário planejado pelo Plano Diretor,



utilizando satisfatoriamente o potencial construtivo do lote.

Considera-se benéfica a implantação do empreendimento no terreno, substituindo um local considerado como vazio urbano por um empreendimento multifamiliar em uma área com zoneamento ATR-3.5, cumprindo assim as diretrizes de uso do solo expressas no Art. 42 da LCM 482/2014 . Entende-se que o uso e ocupação do solo previsto pelo empreendimento pode influenciar na conformação com o cenário tendencial.

### 3.5. Valorização Imobiliária na AII

#### Diagnóstico

Renda média mensal da população da AII	De acordo com os dados do censo IBGE 2010, para a AII a maior parte da população da região 35,98% possui renda mensal domiciliar per capita de mais de 1 a 2 salários mínimos, o percentual da população que possui rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 2 a 3 salários-mínimos representa 12,68% da população, 16,74% da população possui rendimento nominal mensal per capita superior a 3 salários-mínimos, enquanto 34,60% dos domicílios possuem renda mensal per capita igual ou inferior a 1 salário mínimo.
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m²) Conforme Planta de Valores para Fins Urbanísticos (PGURB)	Faixa 5 – R\$ 700 – R\$899

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

O empreendimento não está inserido em uma ZEIS, além de não possuir regiões com áreas ZEIS nas áreas de influência.

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.

Revitalização Rio Brás  
Passeio Sapiens

#### Prognóstico

Padrão construtivo do empreendimento

O empreendimento é uma Habitação de Mercado Popular (HMP) conforme LC nº 482/2014?	( ) Sim (X) Não
O empreendimento é uma Habitação de Mercado (HM) conforme LC nº 482/2014?	( ) Sim (X) 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	(X) Sim ( ) Não

IBAPE-SP?		
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 projeto proposto prevê a implantação de 5 torres de 4 andares cada, contando com apartamentos com configurações de 1 a 4 suítes. Os materiais construtivos e acabamentos utilizados serão os classificados como de boa qualidade. O projeto também foi elaborado prezando pela preocupação com a forma e a funcionalidade arquitetônica. O condomínio contará com áreas de coworking, gourmet, sauna úmida, piscina aquecida, quadra de areia, prainha e piscina.</p>		
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m²) do empreendimento.	R\$ 11.000,00	
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
<p align="center"><b>Impactos e análises da valorização imobiliária com o empreendimento</b>  <i>(Analisar os impactos da inserção do empreendimento na AII, indicando possíveis alterações no estrato social existente (atração, expulsão, gentrificação, etc.), com ênfase em áreas de ZEIS e/ou Bens Tombados e/ou APC, máx. 3000 caracteres)</i></p>		
<p>O padrão construtivo do empreendimento se enquadra em padrão médio, podendo ser médio-alto. O provável perfil socioeconômico dos habitantes e usuários do empreendimento pode ser considerado como predominantemente médio, podendo ser médio-alto.</p> <p>Diante do perfil do bairro analisado e do zoneamento incidente na região, o empreendimento será inserido em local em que o seu potencial construtivo não é totalmente aproveitado, ou seja, o potencial construtivo está subutilizado. Sendo assim, a inserção do condomínio apresenta-se como um fator positivo ao se considerar que este tipo de empreendimento, com seu conceito moderno e ótimo tratamento paisagístico trará um acréscimo na valorização dos imóveis próximos.</p> <p>No contexto do projeto proposto, considera-se que não ocorrerá a atração de uma camada social mais elevada para o local do empreendimento, tendo em vista que as edificações do entorno possuem padrão similar ao empreendimento objeto deste estudo.</p> <p>O empreendimento não está inserido em uma ZEIS, além de não possuir regiões com áreas ZEIS nas áreas de influência. Sendo assim, as ocupações das adjacências são, na sua maioria, padrão médio, podendo ser médio-alto, conforme avaliações levantadas. Dessa forma, entende-se que não ocorrerá a alteração do estrato social existente, como expulsão de pessoas pertencentes a classes sociais menos</p>		

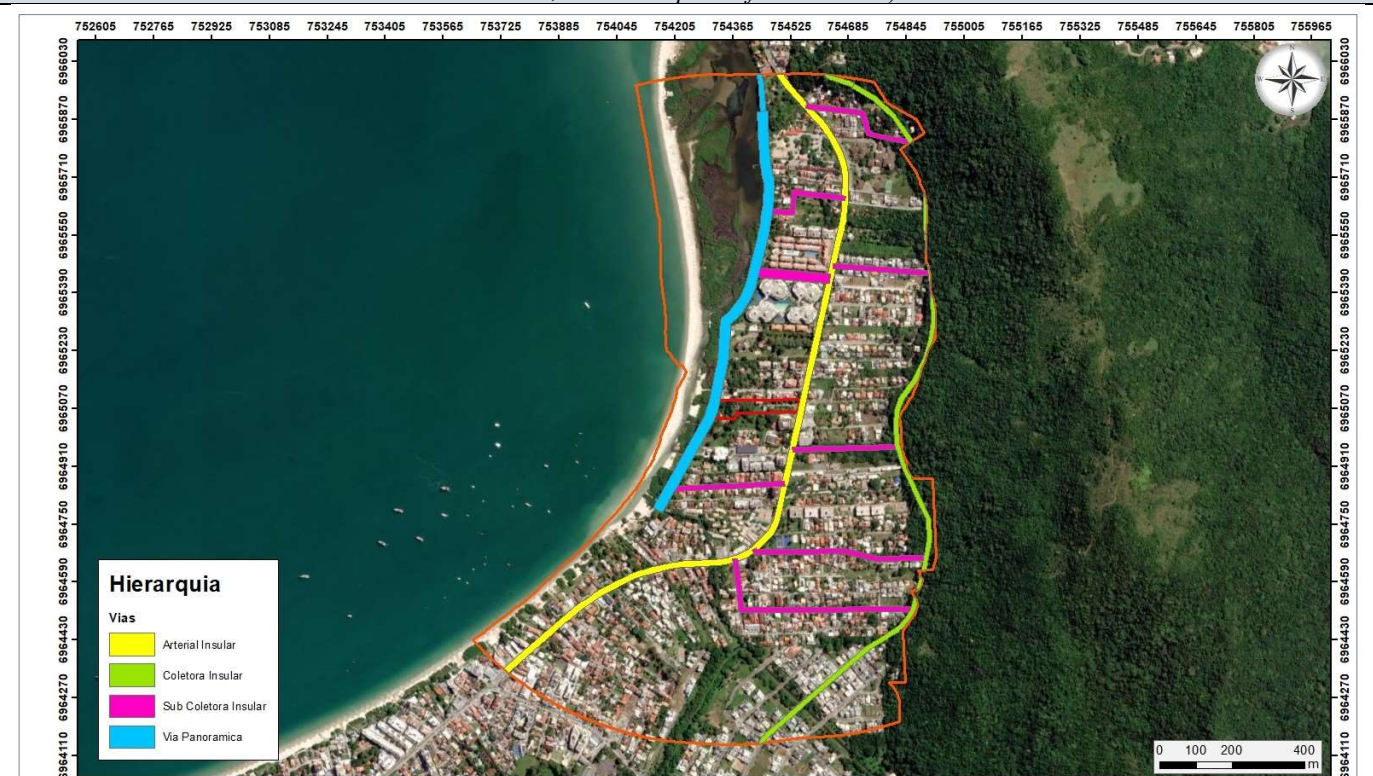
abonadas e gentrificação.

### 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)



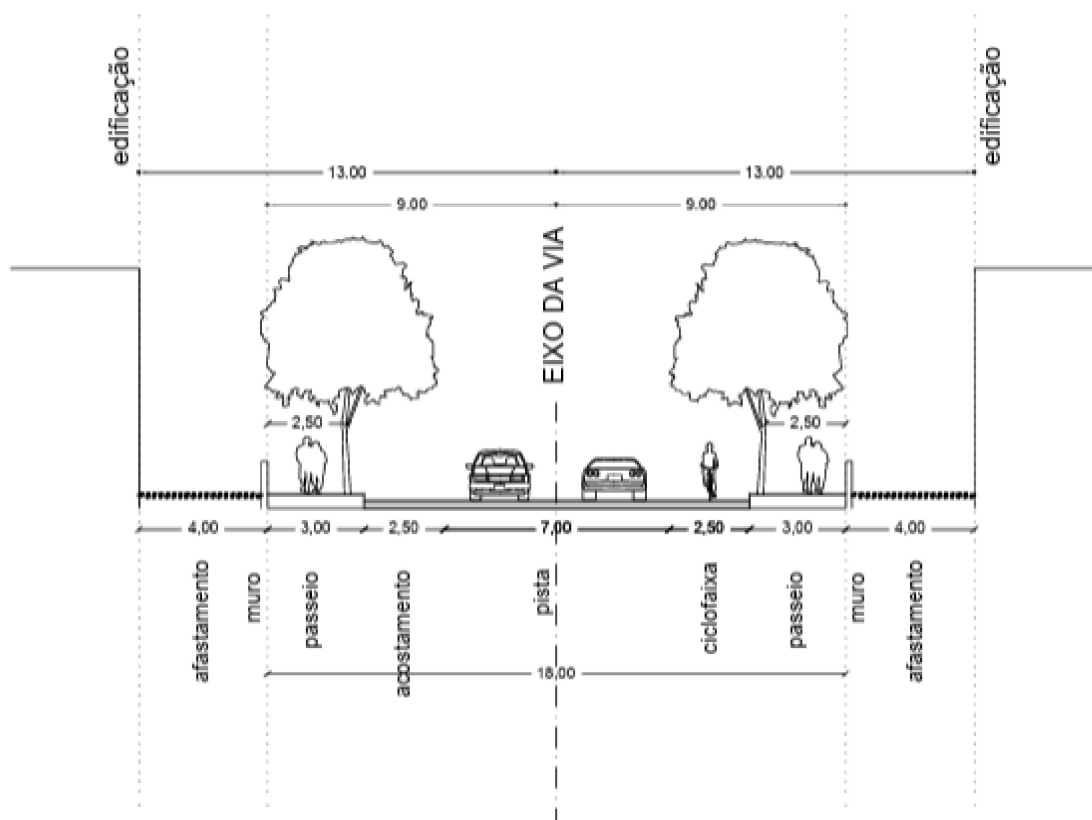
#### Seção transversal atual e planejada das principais vias na AID

##### Via 1

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
AI-201(3) - Avenida Luiz Boiteux Piazza	Arterial Insular
Via 1 – Seção Transversal Atual (LC nº 482/2014)	



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

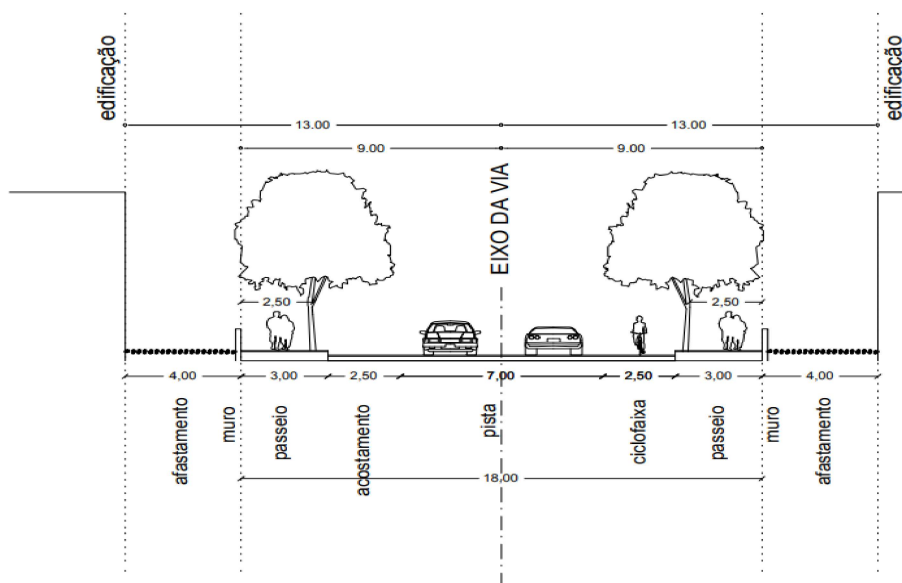


Via 2

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
CI-207 – Rua Lionel Pereira (Nelito)	Coletora Insular
Via 2 – Seção Transversal Atual (LC nº 482/2014)	



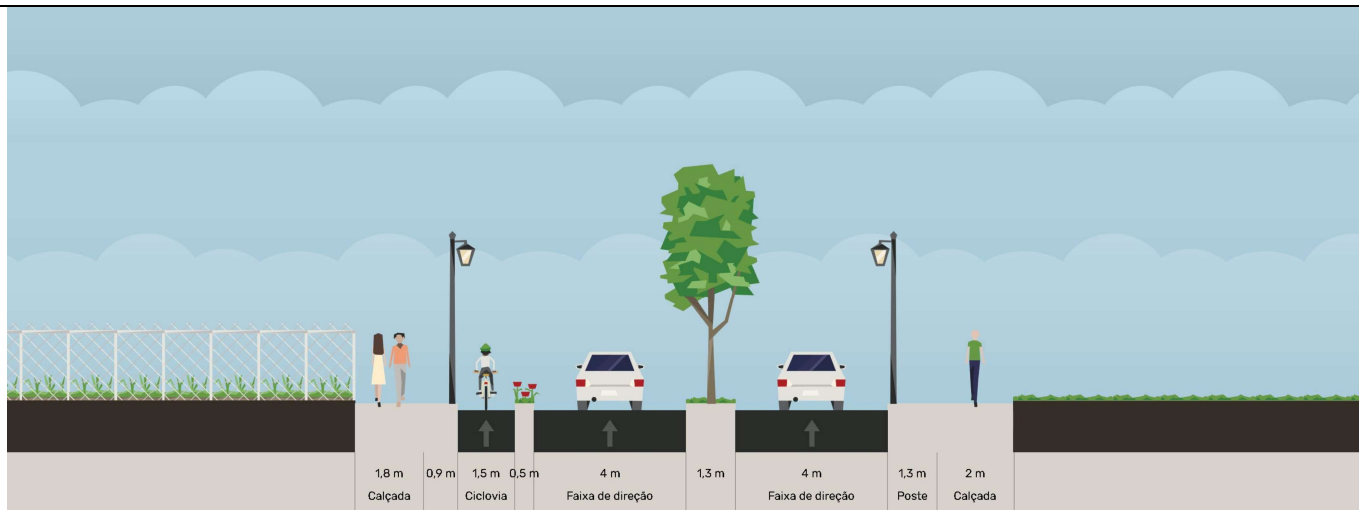
**Via 2 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)**



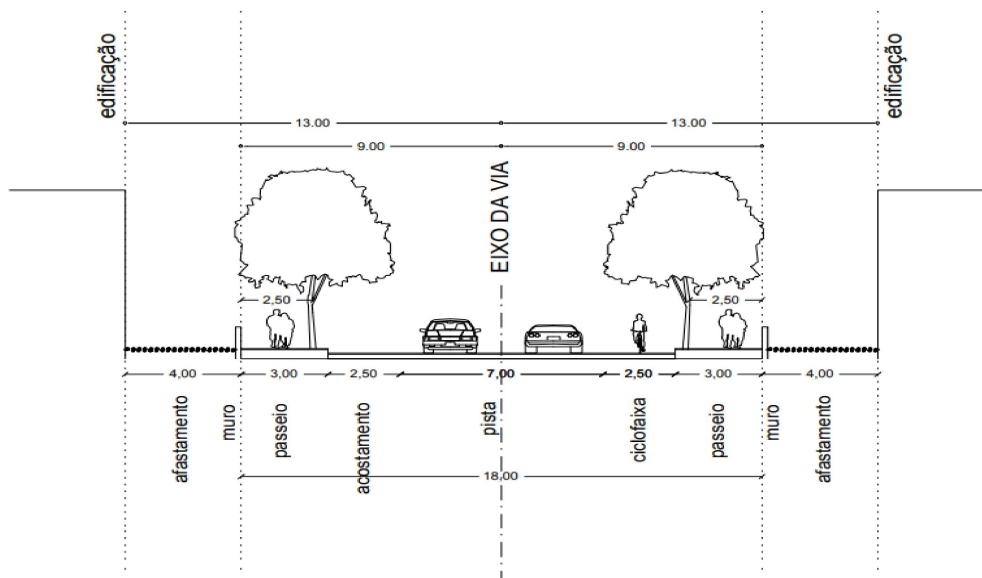
**Via 3**

Nome da Via	Nome da Via
CI-206 - Avenida dos Jerivas	Coletora Insular
Via 3 – Seção Transversal Atual (LC nº 482/2014)	



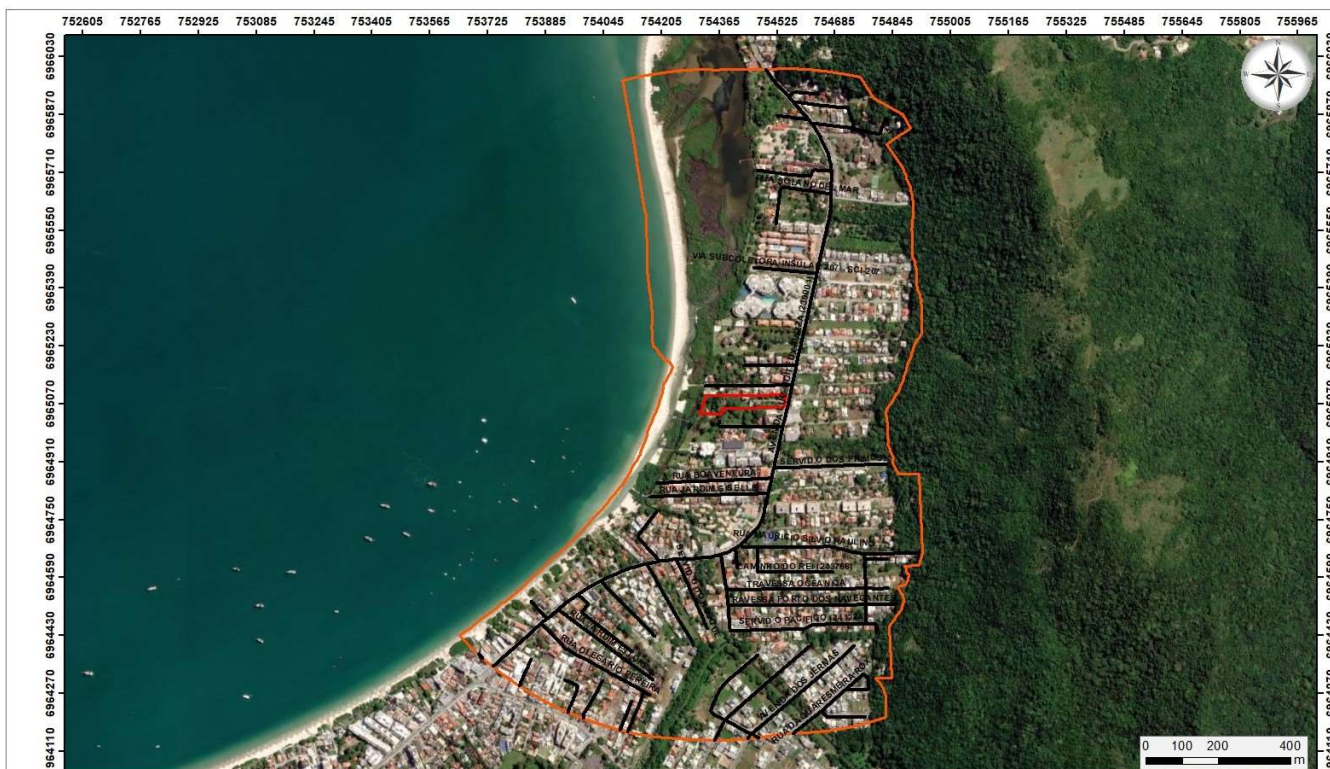


**Via 3 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)**



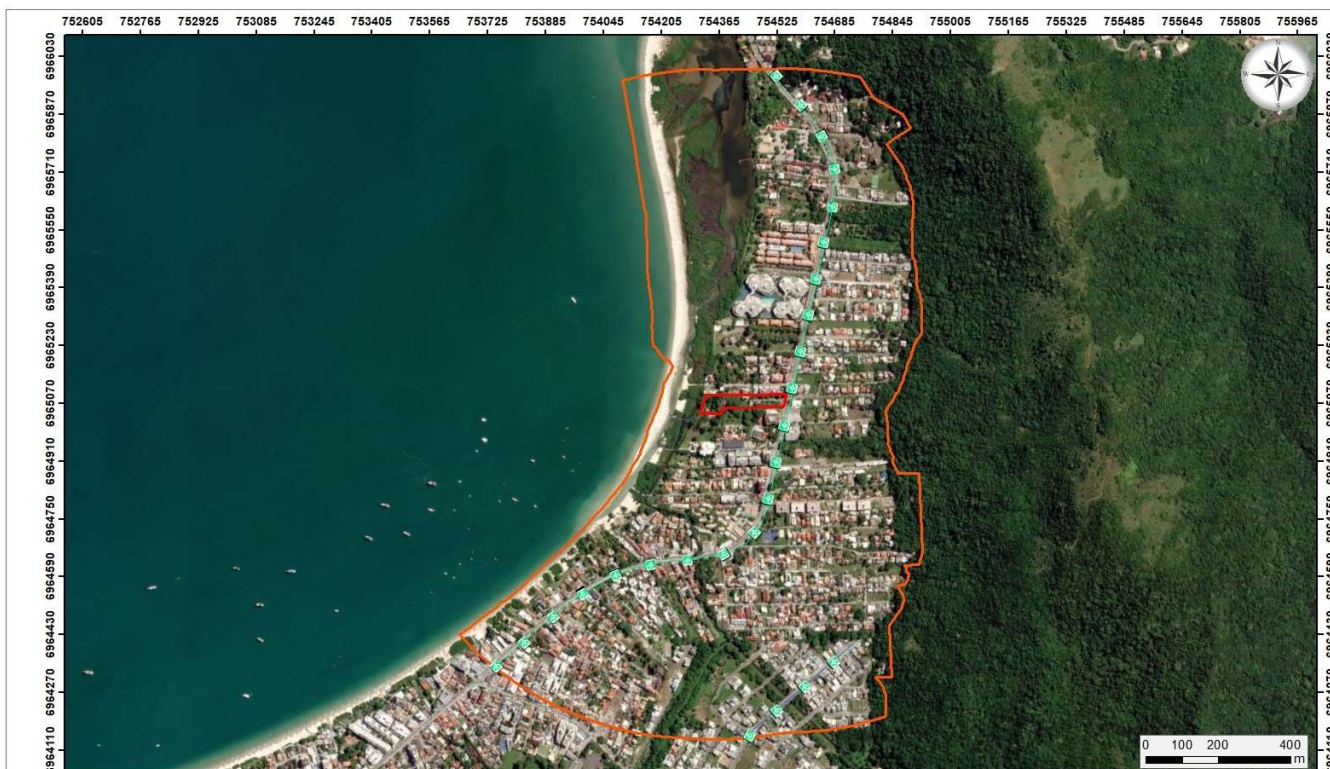
### **Rotas de Acesso ao Empreendimento**

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



### Infraestrutura Ciclovária Atual

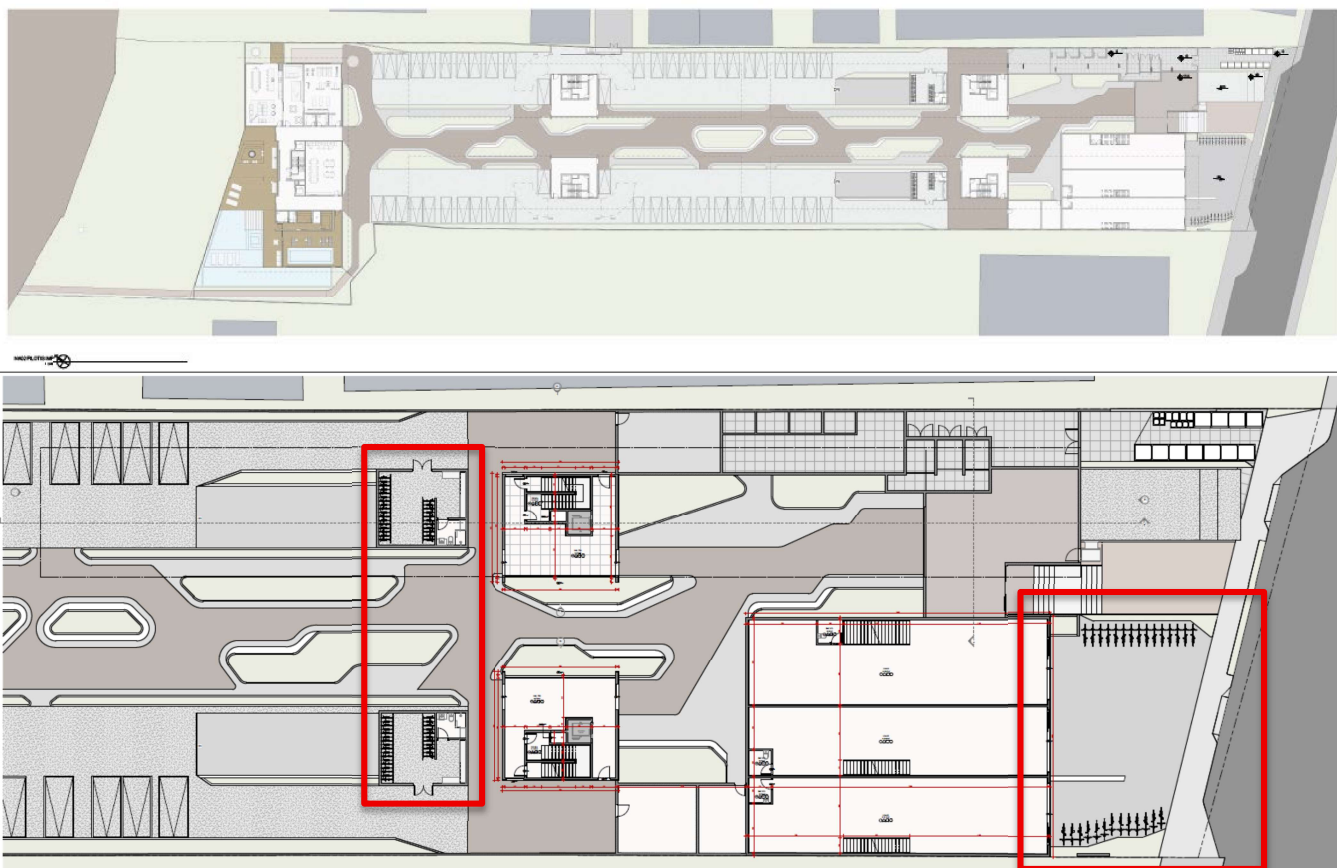
*(Inserir figura contendo indicação das infraestruturas ciclovárias presentes no sistema viário da AID e no empreendimento (ciclovias, ciclofaixas, bicicletários, estruturas de apoio, etc.). Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)*





### Infraestrutura Ciclovitária 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)*



Com relação ao sistema Ciclovitário implantado na AII, entende-se que a região possui estruturas ciclovitárias que atendem satisfatoriamente a região. A Avenida Luiz Boiteux Piazza que atravessa toda a AII é atendida pela Ciclofaixa da Cachoeira do Bom Jesus. Esta Ciclofaixa passa em frente ao empreendimento, possui extensão de 2.750 m. A Ciclofaixa se estende do bairro Ponta das Canas até o Sapiens Parque S.A., a partir deste ponto, mesmo não existindo estrutura para ciclistas, o fluxo era grande, fazendo com que os ciclistas trafegassem no acostamento da Avenida Luiz Boiteux Piazza e/ou nas calçadas, prática que apresenta perigo aos ciclistas.

Nota-se que as vias da AID possuem sentido duplo. A ciclovie existente na AID é marginal à Avenida Luiz Boiteux Piazza. Esta ciclovie se estende até a ciclorrota na Ponta das Canas (região norte à AID) e se liga à ciclorrota existente na Rua Leonel Pereira.

#### Ciclovias presentes na AID.



Fonte: AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2023.

O empreendimento contará com 179 vagas exclusivas para bicicletas de forma a incentivar o uso desse meio de transporte.

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

Com relação às condições de caminhabilidade e acessibilidade do entorno do empreendimento até os equipamentos públicos a Avenida Luiz Boiteux Piazza é a principal rota de acesso para chegar aos equipamentos públicos, a mesma possui calçadas, faixas de pedestres, apresenta duplo sentido, ciclovia, acostamento para veículos e meio-fio.

Os passeios de modo geral apresentam boas condições de calçamento e mobilidade de pedestres, embora em alguns momentos variem de largura e o tipo de material na cobertura também varia. No entorno há um número suficiente de faixas de segurança. As faixas estão bem pintadas e as demais sinalizações, também, além de apresentar sinalização vertical indicando travessia de pessoas.

Outra via de acesso na rota aos equipamentos comunitários é a Rua Leonel Pereira, na qual encontra-se a

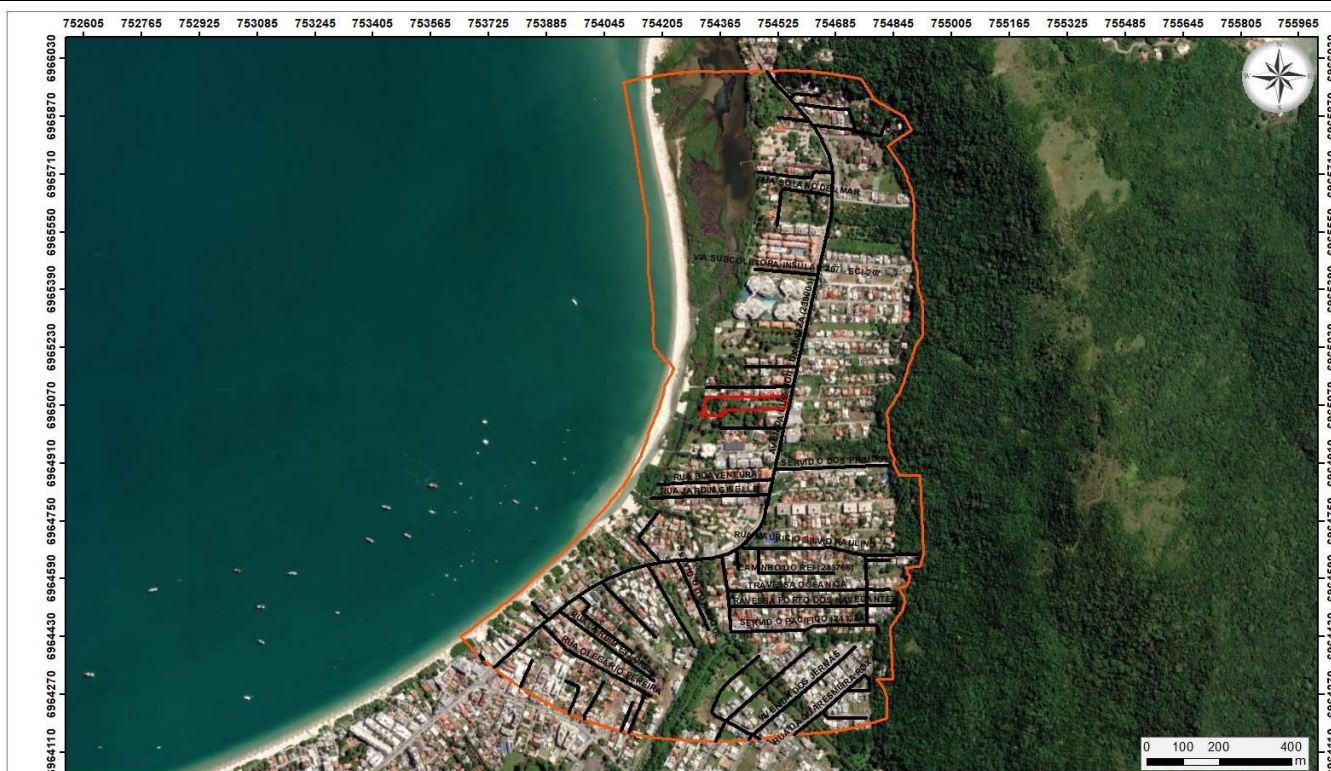


EBM, que também conta com calçadas espaçosas dotadas de piso e com rebaixamentos e faixas de pedestre por sua extensão.

A infraestrutura cicloviária da Avenida Luiz Boiteux Piazza favorece o deslocamento até os equipamentos comunitários também por meio do uso de transporte alternativo como as bicicletas.

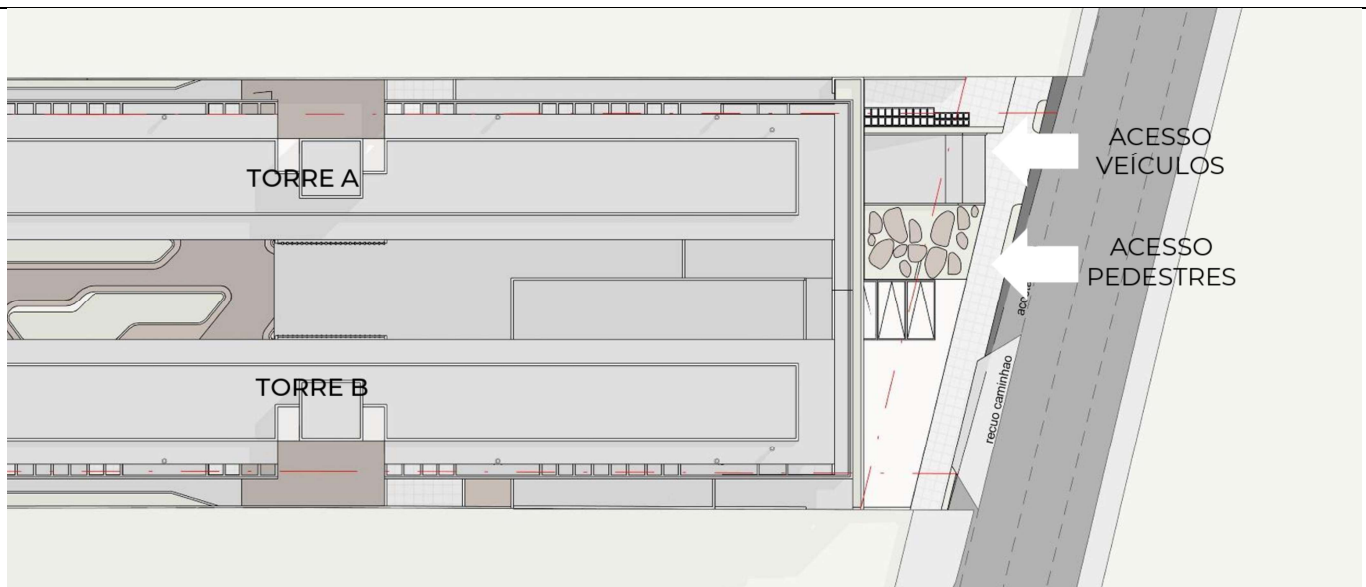
### **Rotas de Acesso ao Empreendimento**

*(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)*



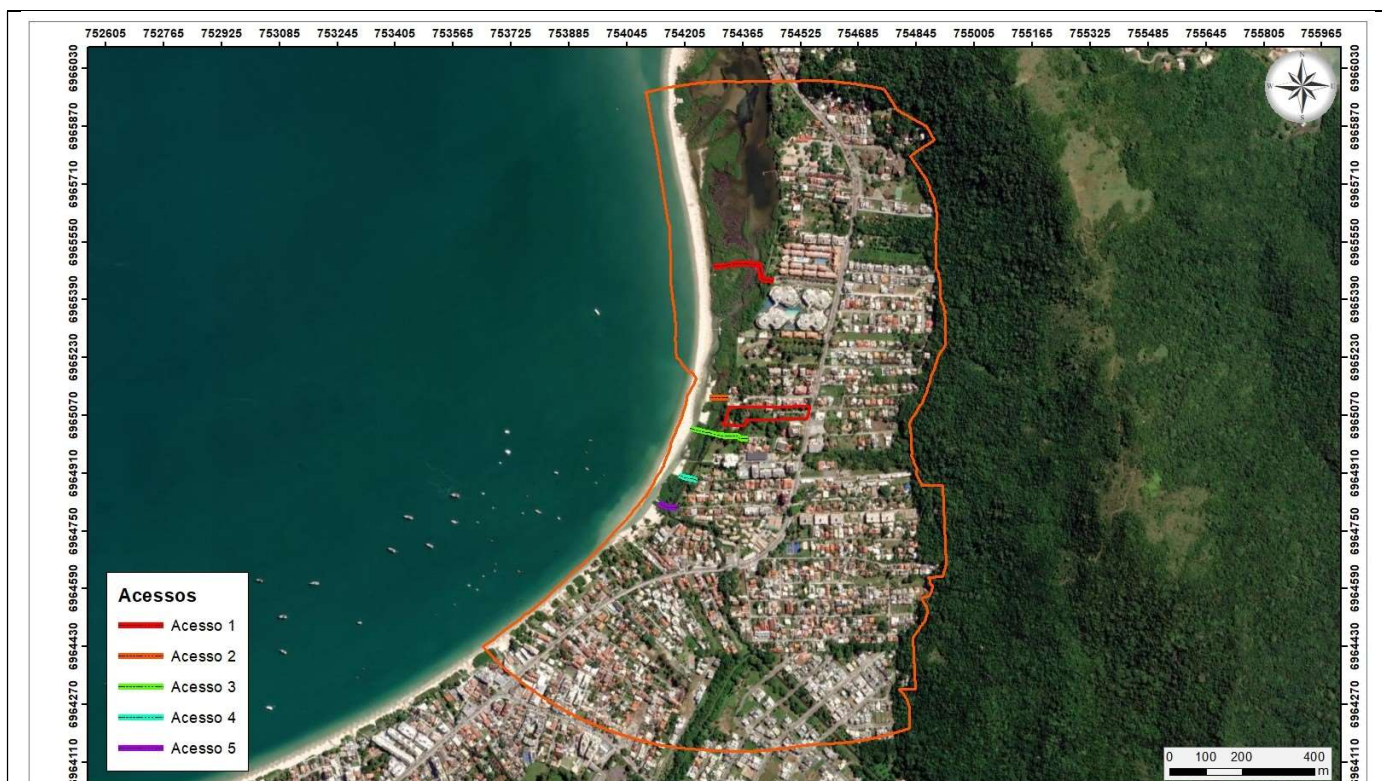
### **Quando houver acessos à orla na AID**

*(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)*

O empreendimento contará com acesso direto a orla, por meio de uma passarela, em que seu material constituinte é madeira tratada por autoclave. Salienta-se que a passarela será executada conforme os procedimentos exigidos pelos órgãos competentes.

Além disso o acesso a orla pode ser feito a partir da Avenida Luiz Boiteux Piazza seguindo para uma de suas transversais vizinhas ao terreno que conectam a orla a Rua Alcina Jannis e a Rua Sitio Jannis. Ambas as ruas transversais possuem calçamento de paralelepípedo e o acesso a praia é feito através de uma passarela de madeira.





### 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)*

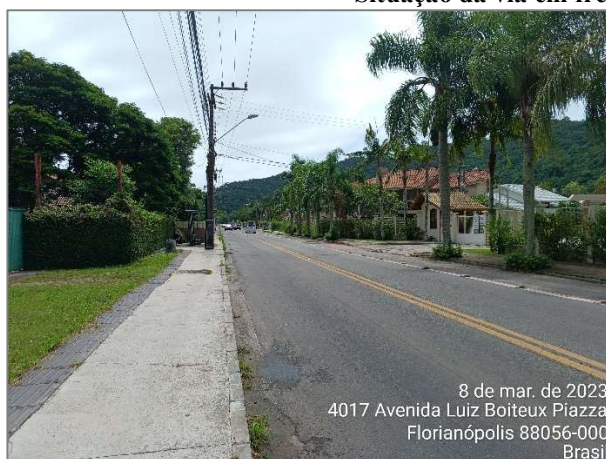
Não existem trilhas e caminhos históricos presentes na AII.

### 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)*

Com relação às condições de caminhabilidade e acessibilidade do entorno do empreendimento, a Avenida Luiz Boiteux Piazza, em frente ao empreendimento, é pavimentada e apresenta sinalizações horizontais e verticais, como pode ser observado na figura abaixo.

#### Situação da via em frente ao empreendimento.







8 de mar. de 2023  
1621 Avenida Luiz Boiteux Piazza  
Florianópolis 88056-000  
Brasil



8 de mar. de 2023  
28 Rua Alcina Jannis  
Florianópolis 88056-640  
Brasil



8 de mar. de 2023  
4017 Avenida Luiz Boiteux Piazza  
Florianópolis 88056-000  
Brasil



8 de mar. de 2023  
4017 Avenida Luiz Boiteux Piazza  
Florianópolis 88056-000  
Brasil

Fonte: AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2023.

Com relação às condições de caminhabilidade do entorno, de modo geral, há infraestrutura viária na região voltada a calçamento e mobilidade de pedestres. Os passeios existentes, em alguns momentos, variam de largura e o tipo de material na cobertura também varia, sendo que se apresentam adequados de acordo com a NBR 9050/2020 (Versão Corrigida: 2021) de acessibilidade e à NBR 16537/2016 (Versão Corrigida 2: 2018), como pode ser observado nas fotografias abaixo.

Na Avenida Luiz Bouteaux Piazza há uma circulação considerável de pedestres nas imediações do empreendimento. Cabe salientar que as calçadas do futuro empreendimento seguirão as diretrizes do manual de projeto e execução Calçada Certa.



### Condições das faixas de segurança no entorno do empreendimento.



Fonte: Vistoria AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2023.

Quanto à acessibilidade às faixas de pedestres, o Manual Calçada Certa indica que deve haver sinalização. Deve ser instalado um “T” formado por piso tátil direcional partindo da linha-guia (fachada) até o piso tátil de alerta a 45 cm do meio-fio, perpendicular ao sentido do atravessamento. Como visualizado na figura acima, foram identificadas faixas com a sinalização indicada pela Prefeitura na AID do empreendimento.

### 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 transporte coletivo de Florianópolis é atendido pelo Consórcio Fênix, o qual é responsável pela operação do Sistema Integrado de Mobilidade (SIM). O consórcio Fênix é formado pelas empresas Canasvieiras, Emflotur, Estrela, Insular e Transol, as quais tiverem sua proposta conjunta na modalidade consórcio homologada no ano de 2014.



Além do SIM, a cidade conta também com o transporte executivo, o qual é realizado através de ônibus com ar-condicionado que para em qualquer ponto da rota, conforme vontade do passageiro. Foram localizados 22 pontos de ônibus localizados na AID do empreendimento.



As paradas de ônibus mais próximas ao empreendimento se localizam na Avenida Luiz Boiteux Piazza e fica no mesmo lado da rua que o terreno de estudo, na margem do limite do terreno. Conforme apresentado nas imagens a seguir, para o acesso do ponto que fica do mesmo lado da via do empreendimento há piso táteis direcionais. No ponto de ônibus do outro lado da via há passeio acessível e iluminação. A parada de ônibus possui abrigo, banco para os usuários de transporte sentarem e lixeira próxima.

**Parada de ônibus próxima ao empreendimento e sua acessibilidade.**





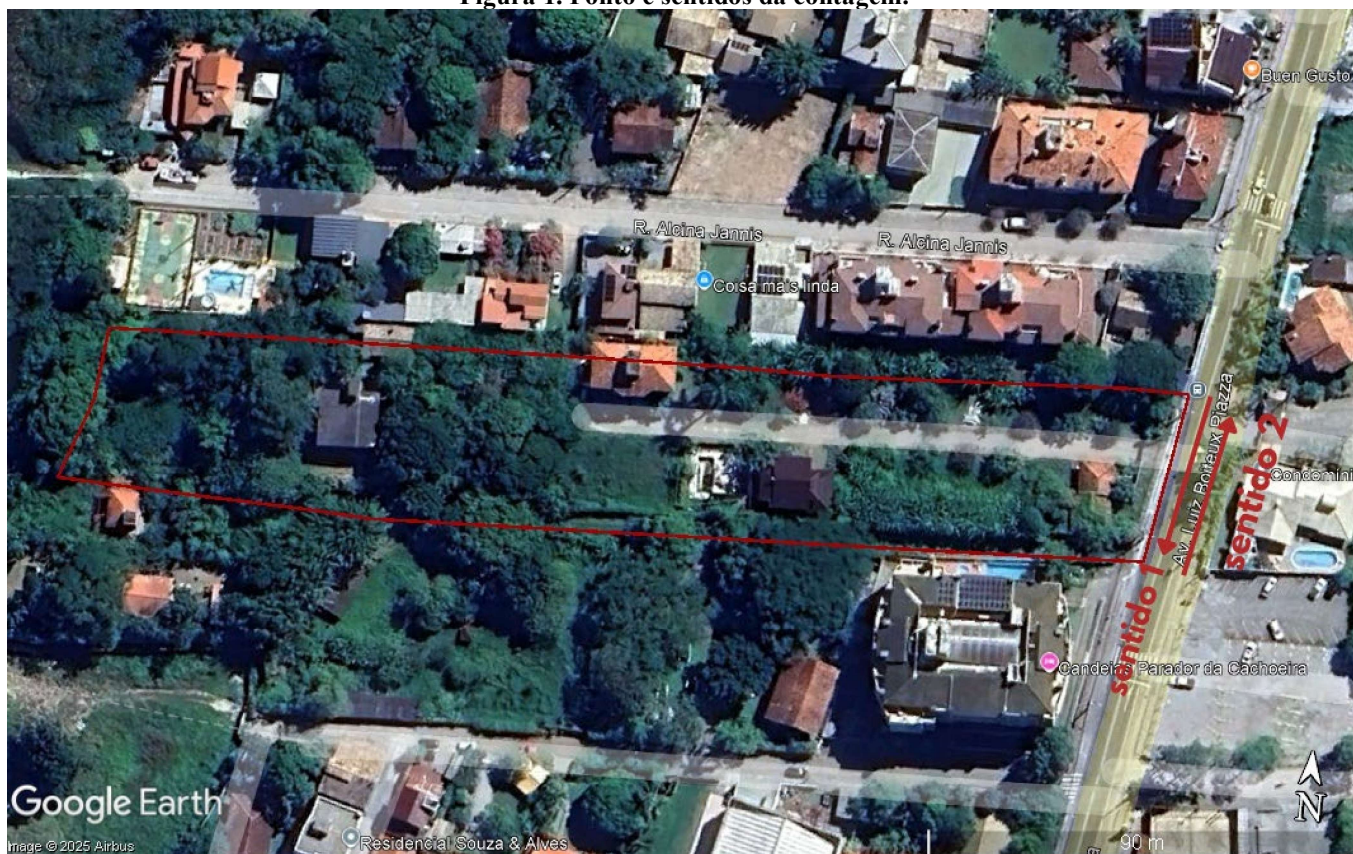
Fonte: Vistoria AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2023.

Diante do exposto, considera-se que os serviços de transporte coletivo da região atendem de forma satisfatória as viagens geradas pelo futuro empreendimento, uma vez que há grande oferta dos serviços conectando a localidade com os principais terminais da região do município.

A COMCAP solicitou na sua Certidão de Viabilidade de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares a execução de recuo para parada do veículo coletor?	( X ) Sim ( ) Não
Se a resposta a pergunta anterior for positiva, solicita-se saber se o recuo consta na planta de arquitetura.	( X ) Sim ( ) Não
Demonstrar se há necessidade ou não de recuo para parada do veículo coletor.	
Há necessidade, pois o volume de resíduo produzido passa de 2.400 litros.	
<b>Área de acumulação de veículo para o empreendimento.</b> <i>(Recomenda-se a utilização de área de acumulação no mínimo 2% das vagas para estacionamentos coletivos, caso não seja utilizada, apresentar estudo justificando)</i>	
O empreendimento contará com área de acumulação para os veículos conforme disposto na prancha do projeto em anexo.	
<b>Estudo de tráfego</b> <i>(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)</i>	



**Figura 1. Ponto e sentidos da contagem.**



Fonte: Elaboração própria

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

**Tabela 1. UVP (Unidade Veículo Padrão).**

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

Fonte: DNIT, (2006).

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

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

**Tabela 2. Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 1.**

	Hora Pico do Sentido 1						UVP 2022
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	
<b>Matutino</b>	09:00	09:15	10	98	6	0	117
	09:15	09:30	10	111	6	0	130
	09:30	09:45	10	113	6	0	132
	09:45	10:00	9	137	9	0	159,5
<b>Vespertino</b>	17:30	17:45	20	188	2	0	211
	17:45	18:00	25	200	2	0	228
	18:00	18:15	21	172	3	0	197,5
	18:15	18:30	14	145	1	0	160,5

**Tabela 3. Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 2.**

	Hora Pico Sentido 2						UVP 2022
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	
<b>Matutino</b>	09:00	09:15	17	108	11	0	141,5
	09:15	09:30	9	122	2	0	134
	09:30	09:45	9	138	7	0	157,5
	09:45	10:00	11	149	6	0	169
<b>Vespertino</b>	17:30	17:45	19	127	3	0	150,5
	17:45	18:00	15	101	2	0	119
	18:00	18:15	20	115	2	0	138
	18:15	18:30	22	112	0	0	134

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

A contagem foi realizada no dia 09 de fevereiro de 2023 (quinta-feira) na Avenida Luiz Boiteux Piazza. Elas foram realizadas em frente ao empreendimento, das 07:00 às 10:00 horas e das 16:30 às 19:30 horas. Foi realizada a contagem em dois sentidos, sendo: Sentido 1 – norte a sul na Avenida Luiz Boiteux Piazza; Sentido 2 – sul para norte na Avenida Luiz Boiteux Piazza.

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

**Tabela 4. Resumo da contagem por classe de veículo.**

Categoria de Veículo	Quantidade	%	Equivalência em UVP
Moto	683	10,62	1
Carro	5.561	86,50	1
Caminhão	185	2,88	1,5
Especial	0	0,00	2
TOTAL	6.429	100	-

**Informar a Capacidade da via:**

*Pode ser utilizado, simplificadaamente, aproximação baseada em HCM (2010) onde:  
Vias Expressas ou Transito Rápido até 3,0m de largura por faixa: 1700 UCP/h/faixa*



<p><i>Vias Expressas ou Transito Rápido mais 3,0m de largura por faixa: 2000 UCP/h/faixa</i>  <i>Vias Arteriais: 1800 UCP/h/faixa</i>  <i>Vias Coletoras e Subcoletoras: 1500 UCP/h/faixa</i>  <i>Vias Locais: 1000 UCP/h/faixa</i>  <i>*Descontar 10% da capacidade para cada condicionante abaixo:</i></p>	
Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	( ) Sim ( X ) Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	( ) Sim ( X ) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	( ) Sim ( X ) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	( X ) Sim ( ) Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	( X ) Sim ( ) Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	( X ) Sim ( ) Não
Terreno acidentado	( ) Sim ( X ) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	( X ) Sim ( ) Não
<p>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.</p>	
<p>Para a capacidade das vias referenciadas no presente estudo, utilizou-se as condições encontradas no local. De acordo com estudos elaborados a partir de HCM (2000), admite-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para as Vias Locais: 1.000 veículos/hora/faixa no limite da capacidade;</li> <li>• Para as Vias Coletoras: 1.500 veículos/hora/faixa no limite da capacidade;</li> <li>• Para as Vias Arteriais: 1.800 veículos/ hora /faixa no limite da capacidade;</li> <li>• Capacidade para as Vias expressas ou de Trânsito Rápido: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Até 3,00m de largura por faixa: máximo de 1.700 veículo/hora;</li> <li>○ De 3,00 a 4,00m de largura por faixa: máximo de 2.000 veículo/hora.</li> </ul> </li> </ul> <p>A Avenida Luiz Boiteux Piazza é considerada uma via arterial de acordo com dados do Geoportal da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Assim, sua capacidade é de 1.800 veículos/hora/faixa, a via conta com 1 faixa em sentido único. Essa capacidade máxima está vinculada às condições ideais para uma via conforme condicionantes elencadas acima. Como a via teve 4 condicionantes e para cada condicionante é reduzido 10% da capacidade da via, a capacidade resultante da via analisada é:</p>	

$$C = 1.800 - (40\%) = 1.080 \text{ UVPs/hora}$$

$$C_{\text{vias}} = 1.080 \text{ UVPs/hora}$$

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

$$NS = V_t / C$$

Onde:

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

$C$  = Capacidade da via.

$$VT = \text{Número de UCPs na hora pico} / C = \text{Capacidade da via}$$

VT/C	Níveis de Serviço	
< 0,30	A	Ótimo
0,31 a 0,45	B	Bom
0,46 a 0,70	C	Aceitável
0,71 a 0,85	D	Regular
0,86 a 0,99	E	Ruim
> 1,00	F	Péssimo

Fonte: Highway Capacity Manual (HCM, 2010).

Abaixo estão indicados os níveis de serviço para o sentido e sua classificação, sabendo que a Hora Pico da Avenida Luiz Boiteux Piazza na hora de pico corresponde a 797 UVP no sentido 1 e 602 UVP no sentido 2. Uma vez que a contagem de tráfego foi realizada em período de alta temporada no verão, os resultados já consideram a sazonalidade.

#### Nível de Serviço dos sentidos analisados.

Sentido	Nível de Serviço	Classificação
1	0,74	R-Regular
2	0,56	C-Aceitável

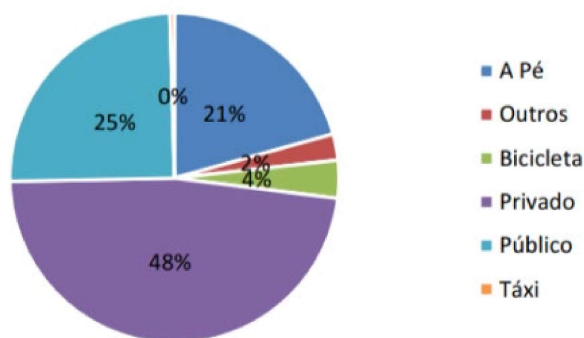
#### Geração de viagens do empreendimento

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

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

Número de Unidades Habitacionais	151
Número de vagas	151
Número de pessoas residentes na ocupação máxima	742
Volume gerado durante o dia	

Para o número de UH	884,9
Para o número de veículos	502,8
Para o número de pessoas	1.855,0
Volume gerado na hora do pico da manhã	
Para o número de UH	66,4
Para o número de veículos	37,8
Para o número de pessoas	141,0
Volume gerado na hora do pico da tarde	
Para o número de UH	81,5
Para o número de veículos	46,8
Para o número de pessoas	178,1
Resultado mais desfavorável	
Volume Gerado durante o dia	1855,0
Volume Gerado na hora pico da manhã	141,0
Volume Gerado na hora pico da tarde	178,1
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.cet-sp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0">http://www.cet-sp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0</a>)</i>	
Para o cálculo de geração de viagens do setor comercial, foi utilizada a metodologia constante do Anexo I do Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego (DENATRAN, 2001), conforme segue abaixo:	
$V = ACp / 16$ <p>Se <math>ACp &lt; 10.000 \text{ m}^2</math></p> <p><math>ACp = \text{área construída computável}</math></p>	
Sabendo que a área computável da porção comercial do empreendimento é de $699,69 \text{ m}^2$ , temos que o empreendimento atrairá aproximadamente <b>43,7 viagens</b> por dia.	
Para a divisão modal, utilizou-se os resultados de pesquisa de campo do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável – PLAMUS (2014), pois o mesmo também considera o fluxo de bicicleta e a pé, o que não foi considerada nesta contagem de tráfego. Os resultados da pesquisa indicam a porcentagem do modo de transporte utilizado na região da Grande Florianópolis, conforme figura abaixo:	



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

- |                                    |   |            |
|------------------------------------|---|------------|
| a. Viagens individuais motorizadas | - | 48% = 20,9 |
| b. Viagens por transporte coletivo | - | 29% = 12,6 |
| c. Viagens não motorizadas         | - | 23% = 10,1 |

Aplicando os percentuais da divisão modal de viagens obtida na pesquisa origem-destino do PLAMUS para o setor comercial a geração de viagens motorizadas é de 20,9. Ainda, de acordo com os dados do PLAMUS, 15% do tráfego na região da Grande Florianópolis acontece na Hora Pico. Assim, sendo, do total de viagens diárias motorizadas (20,9) estima-se um valor de 3,1 viagem na Hora Pico ou 3,1 UVP.

Ao todo, **o empreendimento misto irá gerar na sua Hora Pico, um total de 181,2 UVPs em sua Hora Pico.**

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

A contagem de tráfego foi realizada no dia 09 de fevereiro de 2023 (quinta-feira), ou seja, em época de alta temporada, dessa forma, não realizado o incremento da sazonalidade.

**Capacidade atual e projeções de níveis de serviço com e sem a implantação do empreendimento no Sentido 1 – norte a sul na Avenida Luiz Boiteux Piazza**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano amostragem - 2023	Ano atual - 2025	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	797	846	924	980	1071	1242
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,74	0,78	0,86	0,91	0,99	1,15
			Nível de Serviço	D-Regular	D-Regular	E-Ruim	E-Ruim	E-Ruim	F-Péssimo
1080	181,2	Com empreendimento		Ano amostragem - 2023	Ano atual - 2025	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	978	1038	1134	1203	1315	1524
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,91	0,96	1,05	1,11	1,22	1,41
			Nível de Serviço	E-Ruim	E-Ruim	F-Péssimo	F-Péssimo	F-Péssimo	F-Péssimo

**Capacidade atual e projeções de níveis de serviço com e sem a implantação do empreendimento no Sentido 2 – sul para norte na Avenida Luiz Boiteux Piazza**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano amostragem - 2023	Ano atual - 2025	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	602	639	698	740	809	938
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,56	0,59	0,65	0,69	0,75	0,87
			Nível de Serviço	C-Aceitável	C-Aceitável	C-Aceitável	C-Aceitável	D-Regular	E-Ruim
1080	181,2	Com empreendimento		Ano amostragem - 2023	Ano atual - 2025	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	783,2	831	908	963	1053	1220
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,73	0,77	0,84	0,89	0,97	1,13
			Nível de Serviço	D-Regular	D-Regular	D-Regular	E-Ruim	E-Ruim	F-Péssimo



**Impactos e Análise de Mobilidade Urbana com o Empreendimento**

*(Tecer 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)*

Com relação aos possíveis impactos causados pelo empreendimento na mobilidade das áreas de influência e na infraestrutura viária, pode se verificar conforme análise realizada que o impacto é baixo. A Avenida Luiz Boiteux Piazza, via que dá acesso ao empreendimento, é a principal rota de acesso para chegar aos equipamentos públicos, apresentando duplo sentido com calçadas, faixas de pedestres, ciclovia, acostamento para veículos e meio-fio. Dessa forma, o empreendimento dispõe de infraestrutura para acesso e circulação.

Com a implantação do empreendimento residencial multifamiliar, estima-se um incremento de, aproximadamente, 1.855 viagens/dia. Com relação à Hora Pico, estima-se incremento de 181,2 UVP. Com base nestes dados, foram analisados os volumes de tráfego para 2023 (amostragem), além dos volumes para os anos 2025 (atual), 2026 (inícios das atividades), 2028, 2031 e 2036 em relação às capacidades atuais e os respectivos níveis de serviço das vias, com e sem o empreendimento.

Os sentidos da Avenida Luiz Boiteux Piazza sem o empreendimento possuem nível de serviço classificado como D-Regular no sentido 1 e C-Aceitável no Sentido 2, considerando que as contagens foram realizadas no período de temporada. No cenário sem implantação do empreendimento, o nível de serviço do sentido 1 passa a ser E-Ruim em 2028 e F-Péssimo no fim da projeção, em 2038. No sentido 2, passa a ser D-Regular somente em 2033, e E-Ruim ao final da projeção.

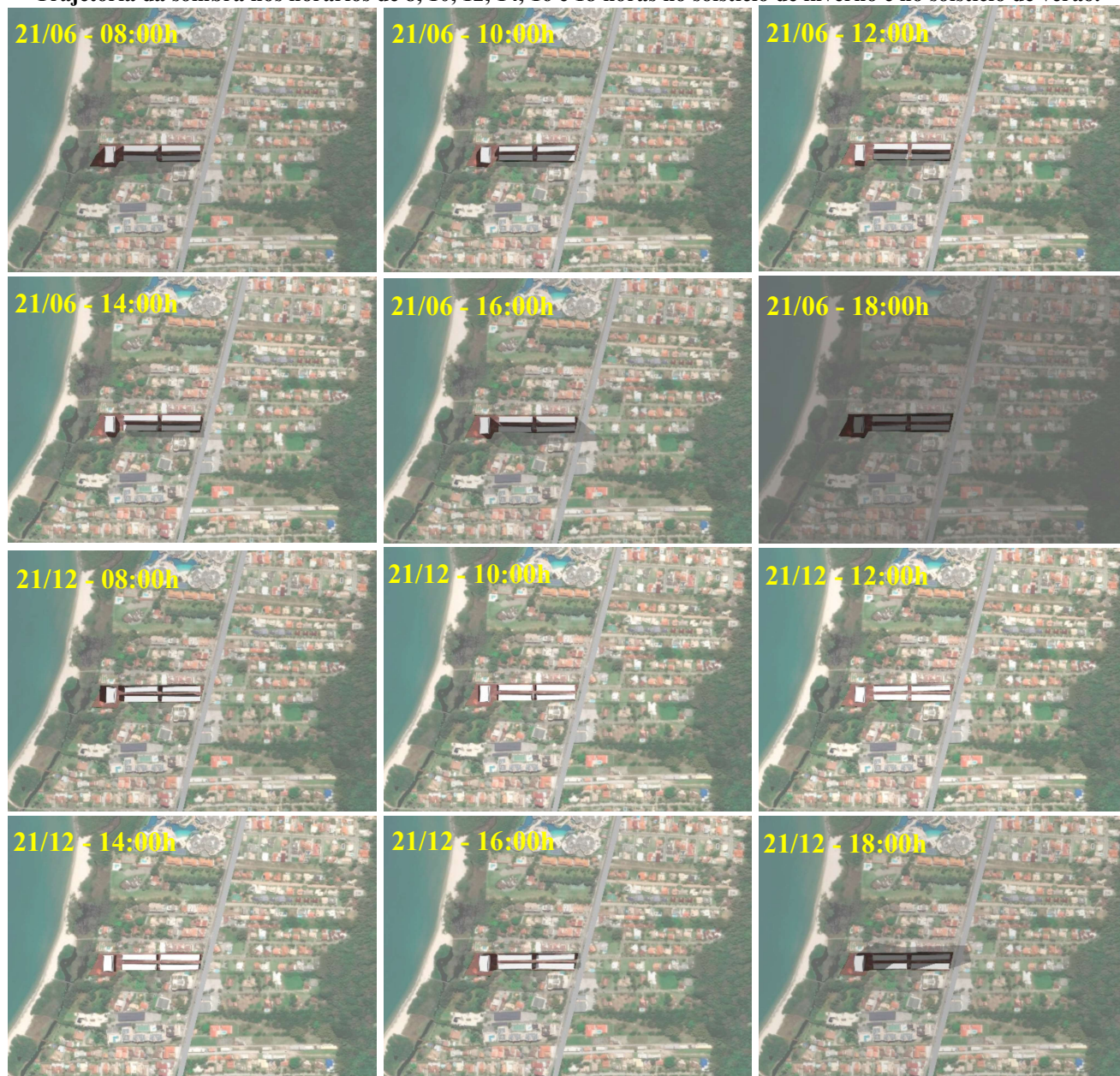
Com a implantação do empreendimento, o nível do sentido 1 passa a ser F-Péssimo no início da operação em 2028. No sentido 2, passa a ser D-Regular no início da operação, alterando para F-Péssimo somente no fim da projeção, em 2038. Apesar da queda no nível do serviço influenciada pelo empreendimento, verifica-se que independente do empreendimento, os níveis de serviços já se encontram comprometidos durante o período da temporada.

Salienta-se que o incremento de tráfego a ser gerado pelo empreendimento será uma alteração é gradual, não ocorrendo de maneira abrupta e de uma única vez. A projeção também considera o pior cenário com o maior número possível de viagens geradas pelo empreendimento. Outrossim, salienta-se que o empreendimento irá prever diversas vagas de bicicletas para incentivar a mobilidade ativa na área de influência.

3.7. Conforto Ambiental Urbano		
<b>Materiais na fachada do empreendimento</b>		
O empreendimento conta com fachada com alta reflexibilidade? Se sim, qual a sua porcentagem de ocupação? E sua posição solar.	Não possui.	
O empreendimento conta com algum outro material na fachada que possa contribuir para formação de ilhas de calor?	Não possui.	
O empreendimento conta com algum material na fachada que dê conforto ambiental para o exterior?	As paredes de fechamento receberão acabamento com cores claras nas paredes, vidros incolores, materiais com baixa reflexão e cobertura vegetal na coberta e entre o mezanino e o primeiro pavimento.	
<b>Ventilação e Iluminação</b>		
A taxa de impermeabilização utilizada é menor do que o limite legal?	A taxa apresentada no plano diretor é de 70%, sendo a utilizada no empreendimento de 61%%.	
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 apresenta.	
O empreendimento obstrui a iluminação solar das edificações do entorno? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).	Não apresenta.	
<b>Conforto Ambiental</b> (Avaliar os impactos causados pela inserção do empreendimento na AID e no entorno imediato em relação ao conforto ambiental)		
Poluição sonora	Construção	Durante a fase de implantação é prevista a geração de ruídos na zona de operação dos equipamentos, sendo este impacto classificado como temporário.
	Funcionamento	Baixo impacto, devido ao empreendimento ser de uso habitacional.
Poluição do ar	Construção	Não mensurável, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável.
Sujidades	Construção	Não mensurável, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável.
Outros	Construção	Não mensurável.
	Funcionamento	Não mensurável.
<b>Impactos na ventilação e iluminação natural de áreas adjacentes</b> (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)		
A análise de incidência solar e de ventilação no empreendimento e no seu entorno, foi realizada através do software Spacemaker, o qual através de dados comportamentais do sítio realiza análise gráfica dos fatores ambientais, ventilação e iluminação, averiguando o comportamento do empreendimento com o entorno. Quanto ao sombreamento na praia de Cachoeira do Bom Jesus, nota-se a partir da simulação		

realizada que a mesma será influenciada pelas sombras do empreendimento somente a partir das 18h00 durante o solstício de verão.

**Trajatória da sombra nos horários de 8, 10, 12, 14, 16 e 18 horas no solstício de inverno e no solstício de verão.**



Fonte: Elaboração própria.

Durante o solstício de verão a fachada sul do empreendimento receberá até 9 horas diárias de insolação, a fachada sudeste até 9 horas, a fachada norte até 7 horas e nordeste até 7 horas, havendo um comportamento pleno da radiação solar em todas as fachadas.

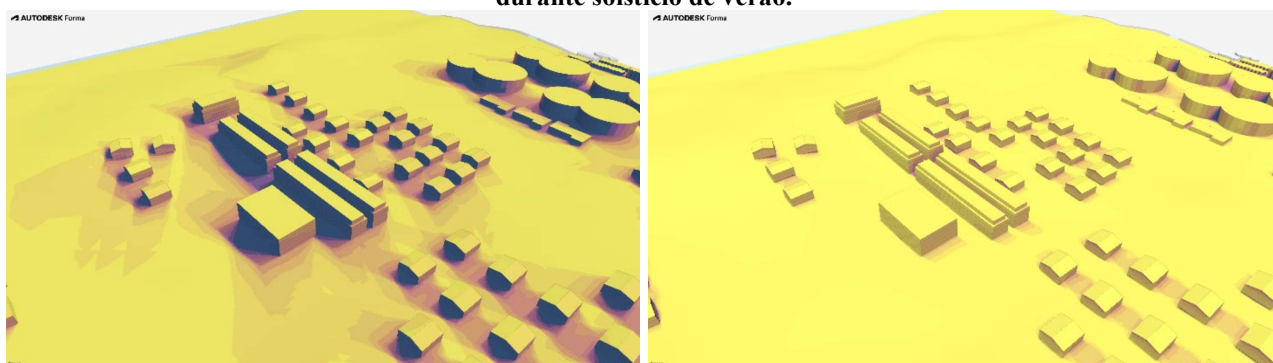
Durante o solstício de inverno a fachada sul do empreendimento receberá até 3 horas diárias de insolação, a fachada sudeste até 5 horas, a fachada norte até 9 horas e nordeste até 7 horas, havendo um



comportamento de sombreamento ao sul e de radiação solar plena nas demais fachadas.

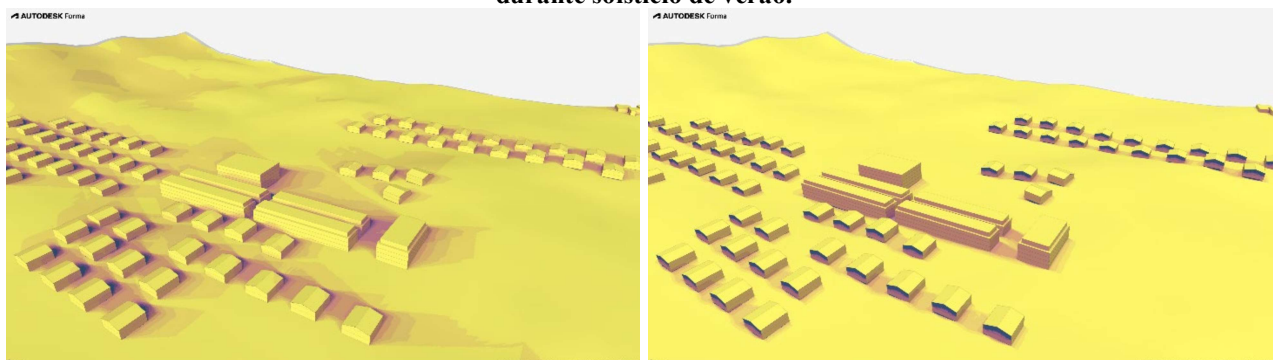
Com relação ao entorno, às edificações que fazem divisa com o empreendimento se apresentam mais afastadas, desta forma não se observa alterações de recebimento solar nas fachadas, principalmente devido ao gabarito proposto. Além disso, não é observado fator de sombreamento na área da praia, devido ao afastamento do empreendimento da frente d'água e por conta da faixa de vegetação de restinga presente entre o empreendimento e a praia.

**Incidência de insolação por horas nas fachadas sul e sudeste. À esquerda durante solstício de inverno e à direita durante solstício de verão.**



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

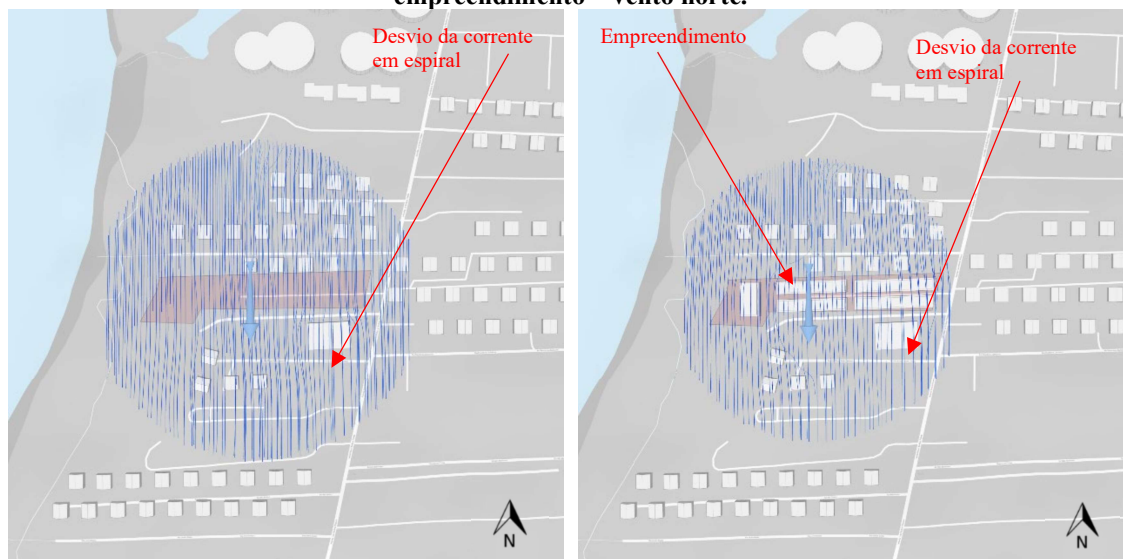
**Incidência de insolação por horas nas fachadas norte e nordeste. À esquerda durante solstício de inverno e à direita durante solstício de verão.**



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

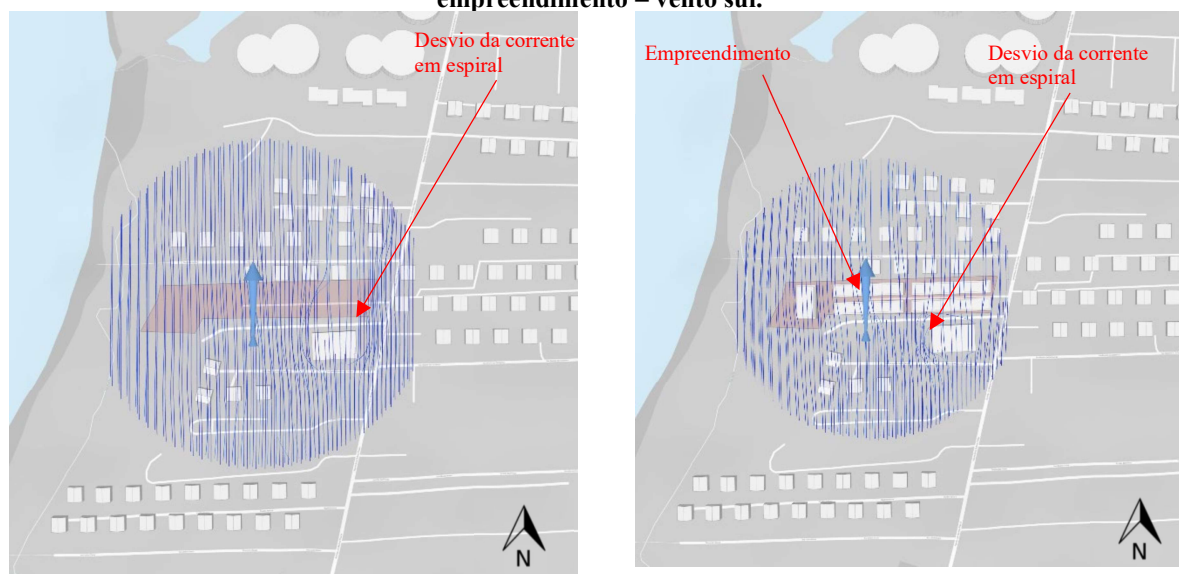
A análise da ventilação foi realizada através da predominância dos ventos do local (correntes do norte, nordeste e sul), a geometria do empreendimento, as edificações do entorno e a topografia do seu entorno imediato dentro da ferramenta Spacemaker, com isso foi obtido os seguintes dados:

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



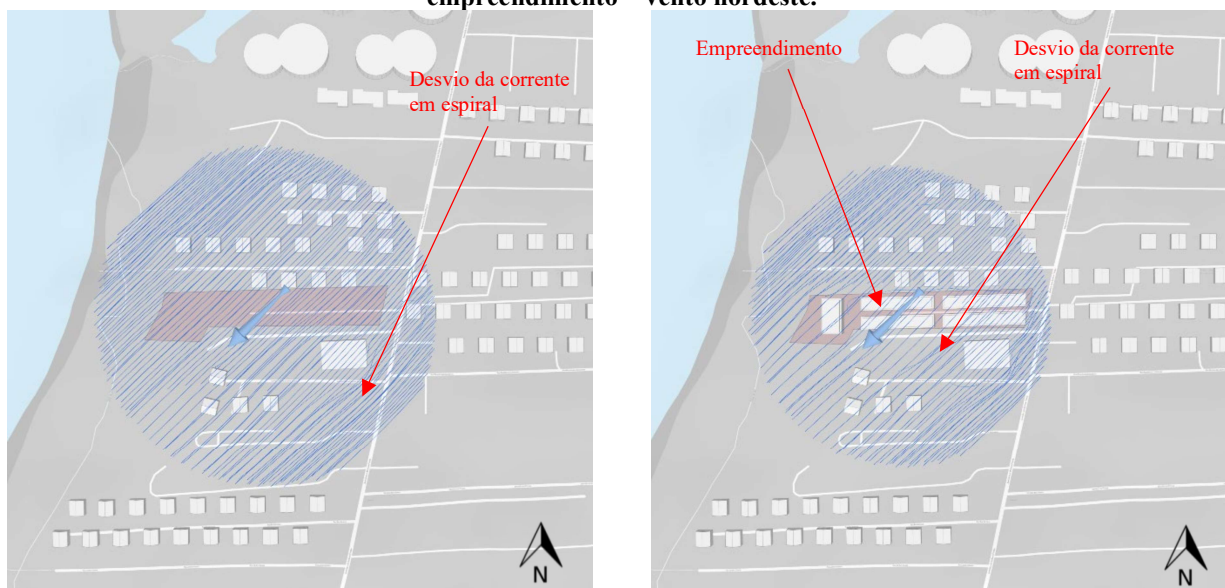
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

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



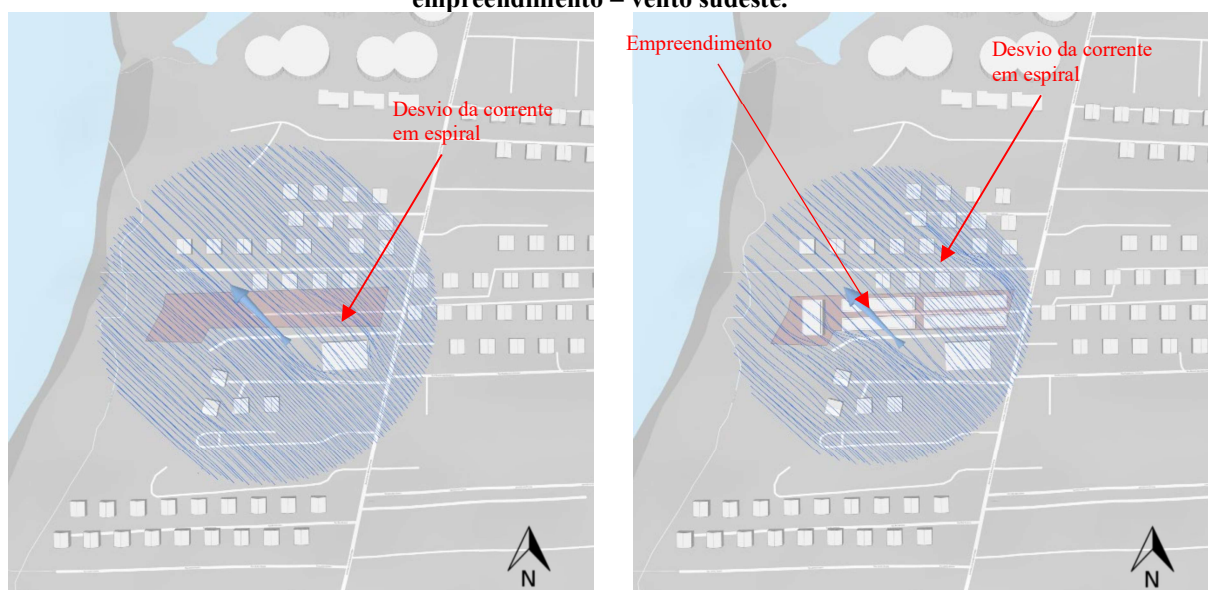
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

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



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

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



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Através da análise acima observa-se que todas as correntes promoverão alteração no ambiente, havendo, ainda, o encontro nos blocos do empreendimento à 45 graus, o que ocasionará efeito de esquina junto ao vértice da torre, gerando correntes de ar paralelas às fachadas do edifício. Este efeito poderia ser atenuado adensando-se com edificações baixas a vizinhança imediata, o que já ocorre parcialmente, além de outra edificação vertical próxima, e deve amenizar o impacto do encontro do vento com a edificação.



Também é observado em todas as correntes que há a permanência do comportamento típico do sítio, não havendo interferências do empreendimento no comportamento dos ventos para as edificações e para o entorno, e os desvios de corrente observados é logo dispersada e tomar o fluxo típico do sítio.

### 3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural

#### Caracterização e análise da paisagem e patrimônio atual

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

O empreendimento fica localizado na Avenida Luiz Boiteux Piazza. Atualmente, destaca-se grande alteração na paisagem do bairro, devido a construções de grandes equipamentos que projeta o crescimento urbano.

Na área de influência do empreendimento há elevada presença de residências e pequenos comércios os quais possuem distribuição espacial horizontalizada, de um a dois gabaritos, resultando em uma paisagem “aberta”, a qual permite o observador enxergar nas redondezas as silhuetas dos morros que circundam a planície. Do mesmo modo que as construções circunvizinhas, o empreendimento será inserido em ambiente em que o entorno direto se apresenta bem ocupado e terá gabarito similar e não impactará a paisagem e o conforto ambiental.

#### Pontos de visão no entorno imediato.



Na AII do empreendimento foi observada uma unidade de conservação de proteção integral denominada Refúgio de Vida Silvestre Municipal Meimbipe (Decreto nº 22.324, de 09 de novembro de 2021). A UC fica a uma distância, aproximada, 280,73 metros do empreendimento.

Na área de influência do empreendimento há também Áreas Prioritárias para a Conservação, determinadas pelo PMMA. Sendo estas a Restinga de Ponta das Canas, localizada aos fundos do terreno do empreendimento. A área de influência também apresenta o ReREA Sapiens Parks e UC do Maciço do Norte.

#### Mapas de unidades de conservação e de áreas de conservação e recuperação



Fonte: AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2025.

Não foram identificados bens tombados ou edificações em processo de tombamento a um raio de 100 m do empreendimento nem sítios arqueológicos nas áreas de influência do empreendimento, dessa forma, o empreendimento não prejudicará e nem impactará negativamente o patrimônio histórico, artístico e cultural. Ressalta-se que durante a implantação do empreendimento, sobretudo nas etapas iniciais da obra, caso seja identificada a ocorrência de sítios arqueológicos deverá ser comunicado ao órgão competente IPHAN, para o atendimento da legislação que versa sobre o Patrimônio Histórico Cultural.

Conclui-se que o empreendimento não exercerá influência e nem causará interferências em sítios



arqueológicos, unidades de conservação, áreas de preservação permanente ou áreas prioritárias para a preservação. Uma vez que o empreendimento se encontra afastados dos mesmos e por ser implantado em uma região, e uma área, já marcada pela ocupação antrópica consolidada.

**Mapa de patrimônio cultural**



Fonte: AS Soluções Ambientais & Engenharia, 2025.

### **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)*

O empreendimento será implantado em um terreno destinada a urbanização que, atualmente, encontra-se subutilizado, não exercendo sua função social de propriedade urbana, conforme definido no Art. 7º, inciso XVI da LCM nº 739/2023.

A alteração na configuração atual da paisagem será responsável por causar pequenas modificações



nos aspectos visuais. Estas modificações nos aspectos visuais ocorrerão tanto na fase de implantação do empreendimento, devido à presença de equipamentos da construção civil, quanto na fase de operação, tendo em vista que o empreendimento se localiza em um local com menor ocupação territorial.

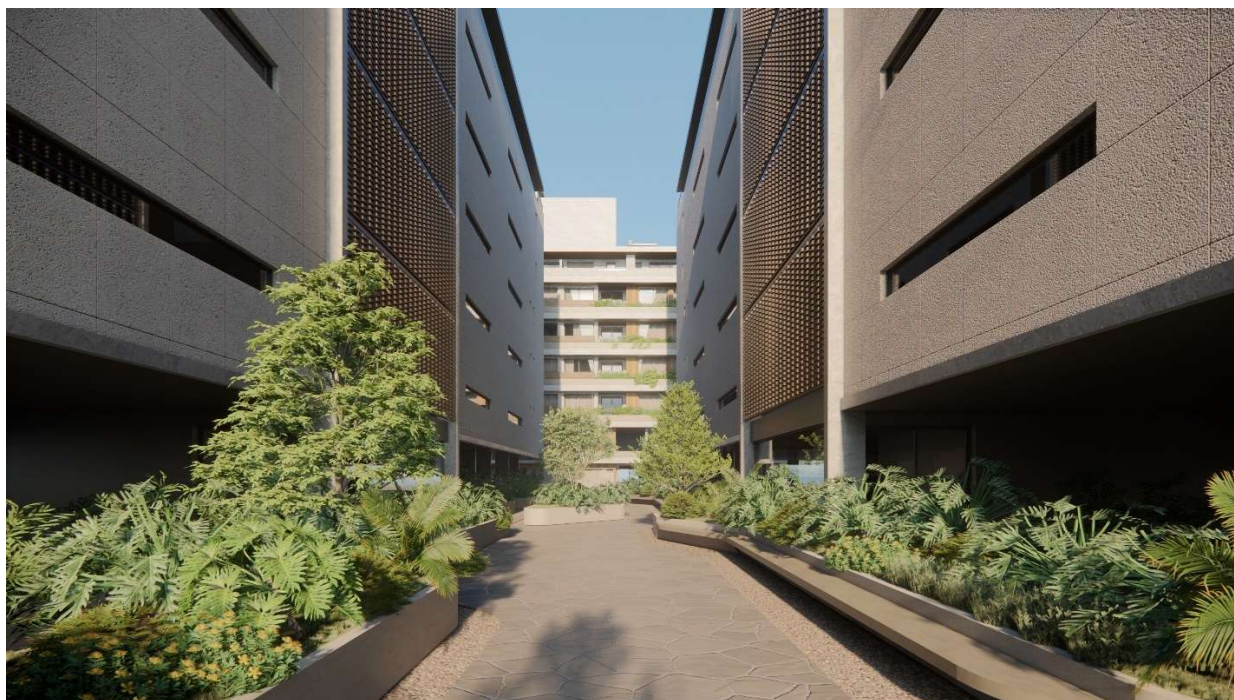
Ressalta-se que o mesmo não se sobressairá em termos de volumetria e altura, tendo em vista que no seu entorno existem edificações de gabarito similar. Especificamente ao se analisar o as fotos inserções da Avenida Luiz Boiteux Piazza e do entorno do terreno com a simulação do empreendimento, avalia-se que este se insere na paisagem, de forma volumétrica, semelhante às demais edificações do entorno, de modo a não se sobressair em termos de volumetria altura.

**Foto inserção do empreendimento com sua fachada.**



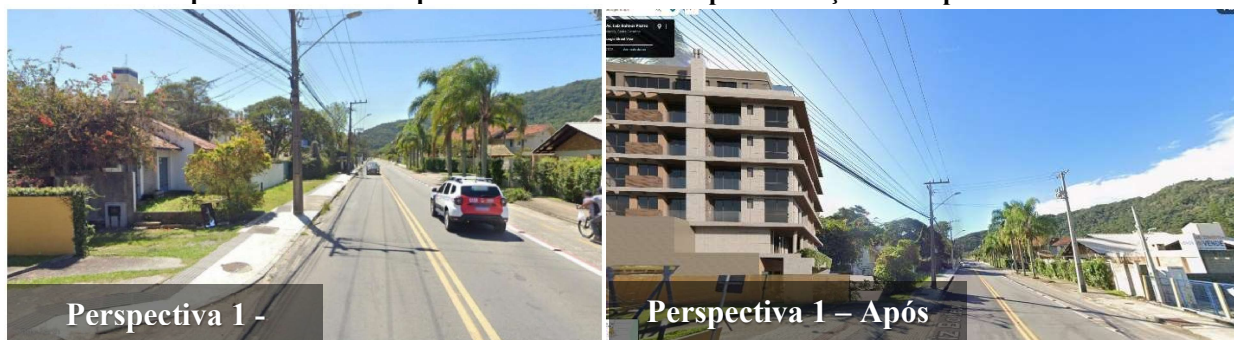






Fonte: D' House Arquitetos Associados, 2025.

**Perspectivas visuais dos pontos de vistas atuais e após a inserção do empreendimento.**



Fonte: D' House Arquitetos Associados, 2025.

As perspectivas visuais apresentadas puderam elucidar que o empreendimento não apresenta significativos impactos visuais com a sua inserção, apesar de possuir diferenciação com o uso atual do terreno, porém o futuro empreendimento não se diferenciará tanto das ocupações do entorno, principalmente pela leitura consonante com o meio através da materialidade e do uso de cores neutras. Como pode ser observado, uma das ocupações lindeiras já apresenta características volumétricas parecidas, não causando grande diferenciação com a sua inserção.

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

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

Na AII há a presença da unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre Municipal Meiembipe, bem



como áreas de UC e PMMA, que abrange a AID e a AII. Tais áreas estão localizadas nas áreas AID e AII e não em proximidade de 100m do empreendimento, logo não causando interferência ou promovendo impactos nos elementos patrimoniais naturais.

Na AII do empreendimento foi observada uma unidade de conservação de proteção integral denominada Refúgio de Vida Silvestre Municipal Meiembipe (Decreto nº 22.324, de 09 de novembro de 2021). A UC fica a uma distância, aproximada, 280,73 metros do empreendimento.

**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)*

Devido ao afastamento do empreendimento de sítios arqueológicos e de áreas de preservação cultural, não se prevê impacto ao patrimônio e a paisagem cultural. Ainda assim, caso durante as obras de implantação do empreendimento sejam encontrados quaisquer vestígios de material arqueológico, deverá ser imediatamente informado a secretaria do patrimônio histórico artístico e cultural do município e ao IPHAN, para que se siga com os procedimentos e medidas, para a preservação, registro e manutenção do patrimônio histórico, arqueológico e cultural existente. Importante ressaltar que não existe no raio de 100 metros a partir do terreno do empreendimento áreas ou imóveis tombados.