

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



*MAURICIO CERUTTI*

Nova sede do Quartel de Comando do Corpo de Bombeiros Militar de  
Santa Catarina  
Florianópolis/SC  
2024

## **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 .....	7
<b>2. Delimitação e Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII).....</b>	<b>11</b>
<b>3. Diagnósticos e Prognósticos.....</b>	<b>14</b>
3.1. Adensamento Populacional.....	14
3.2. Equipamentos Urbanos na AID .....	15
3.3. Equipamentos Comunitários na AID .....	17
<b>4. Localização dos Equipamentos Comunitários .....</b>	<b>18</b>
3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo .....	20
3.5. Valorização Imobiliária na AII .....	21
3.6. Mobilidade Urbana .....	23
3.7. Conforto Ambiental Urbano .....	39
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural .....	40

1. Identificação do Empreendimento			
1.1. Nome e Localização do Empreendimento			
Enquadramento (conforme art. 6º da Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMH DU N.003/2023)	b) Edificação.		
Classificação (conforme art. 4º da Lei Municipal 11.029/2023)	III - clubes sociais, esportivos, sedes de organizações associativas (exceto religioso) acima de 10.000m <sup>2</sup> de área construída ou utilizável;		
Usos (conforme Anexo F02 - Adequação de Usos para Aprovação e Licenciamento de Obras e Edificações, da LC nº 482/2014)	ACI (Área Comunitária Institucional)		
Nome fantasia (se houver)	Nova sede do Quartel de Comando do Corpo de Bombeiros Militar		
Logradouro	Rua Lauro Linhares	Número	1213
Complemento		CEP	88.036-003
Bairro/Distrito	Trindade		
Inscrições Imobiliárias	52.09.098.0119.001		
Matrículas	19.449; 34.947		
1.2. Identificação do Empreendedor			
Nome	Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar		

1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico				
Estudo de Impacto de Vizinhança				
Nome	Ferrari Engenharia			
CPF/CNPJ	35.949.131/0001-02			
Coordenador do EIV				
Nome do Profissional	Mauricio Cerutti			
Qualificação	Arquiteto e Urbanista	Registro Profissional	CAU/SC:A109041-0	
Demais membros da equipe				
Nome do Profissional	Função	Qualificação	Item	Registro Profissional
Mauricio Cerutti	Elaboração do estudo	Arquiteto e Urbanista	Adensamento populacional Valorização imobiliária	CAU/SC:A109041-0

			Geração de tráfego e demanda por transporte	
			Ventilação e iluminação	
			Paisagem urbana e patrimônio natural e cultura	
<b>Projeto Arquitetônico</b>				
Nome da Empresa <i>(se houver)</i>	Ferrari Engenharia			
Responsável Técnico	Mauricio Cerutti	Registro profissional	CAU/SC:A109041-0	

#### 1.4. Titulação do Imóvel

Matrícula <i>(devem ser descritas todas as matrículas apontadas no item 1.1.)</i>	Cartório de Registro de Imóveis
19.449	CNS / Serventia: 104422 - 2º Registro de Imóveis de Florianópolis
34.947	CNS / Serventia: 104422 - 2º Registro de Imóveis de Florianópolis

#### 1.5. Informações Prévias

##### Processos correlatos

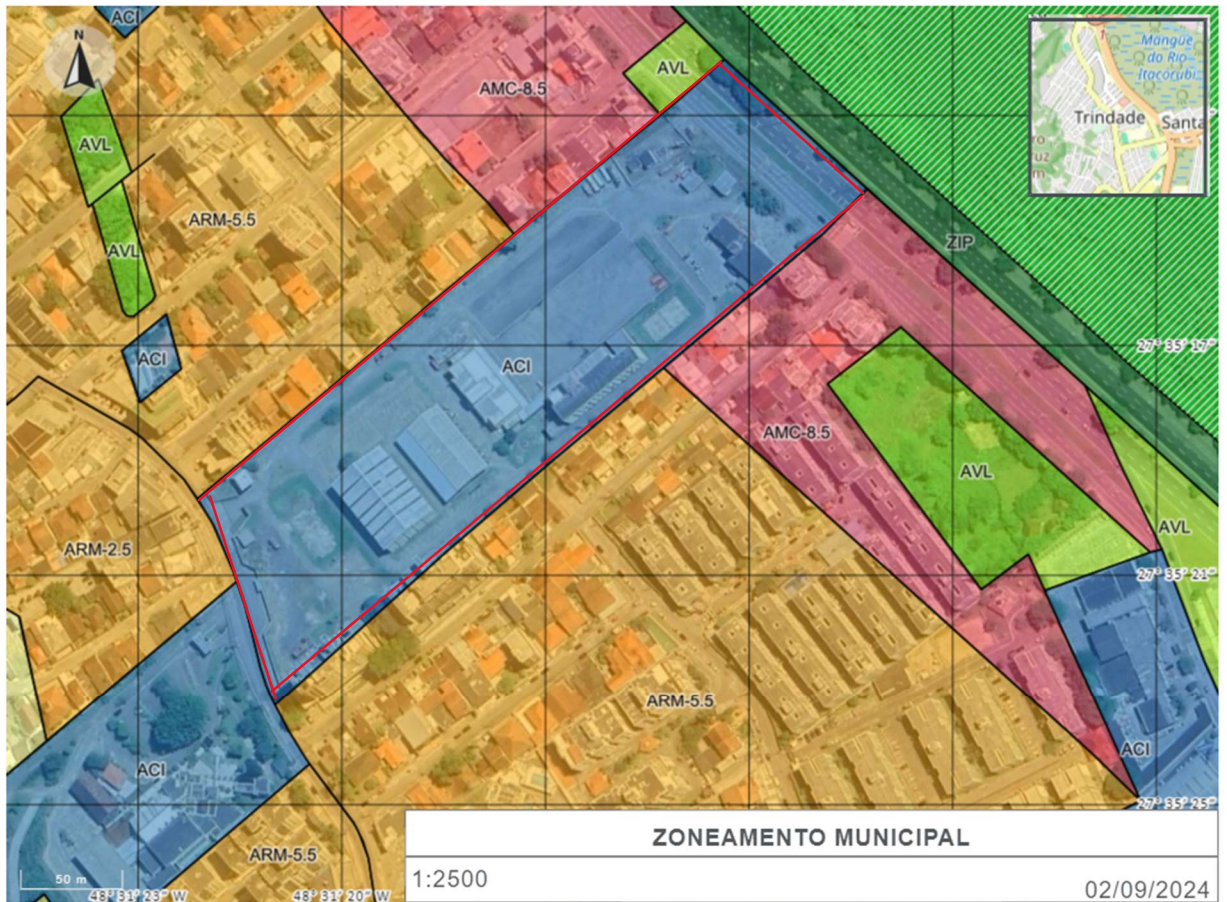
*(apresentar os números dos processos de consulta de viabilidade, diretrizes urbanísticas prévias, aprovação de projeto, licenças ambientais - LAP, LAI, LAO, supressão de vegetação, etc. - autorizações de demolição e outros)*

Nome do Processo	Número do Processo/Ano
Viabilidade de construção automatizada	026456/2023

##### Zoneamentos incidentes

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

Sigla	Nº Pavimentos		Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa Imper. Máxima (%)	Altura Máxima Edificação (m)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)	
	Padrão	Acrésc. TDC				CA Básico	CA Máx. Total
AMC-8.5	6	2	50	70	31	1	5.61



**Áreas Especiais de Intervenção Urbanística**

*(Apresentar os zoneamentos secundários incidentes)*

ARM-5.5 Área Residencial Mista

ARM-2.5 Área Residencial Mista

AMC-8.5 Área Mista Central

AVL Área Verde de Lazer

**Unidade Territorial de Planejamento**

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

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

UTP04 - Itacorubi – ISA 0,19

**Licenças Ambientais**

*(As licenças listadas deverão ser anexadas ao RIV)*

Empreendimento passível de licença ambiental?	( ) Sim ( x ) Não
---	-------------------

<b>Diretrizes Urbanísticas Obrigatórias</b> <i>(Descrever de forma sucinta as soluções adotadas para o atendimento das diretrizes obrigatórias, máx. 1500 caracteres)</i>	
Projeto de acordo com as diretrizes.	
<b>Diretrizes Urbanísticas Orientadoras</b> <i>(Caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido atendidas, identificar quais não foram contempladas e as devidas justificativas)</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Todas as Diretrizes Orientadoras foram contempladas	
<input type="checkbox"/> Diretrizes orientadas não contempladas total ou parcialmente	Identificação e Justificativa <i>(máx. 1000 caracteres)</i>
<b>Outras informações pertinentes</b> <i>(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)</i>	
Descrição <i>(máx. 500 caracteres)</i>	Anexo
O local já está urbanizado e consolidado, o empreendimento contribui para uma ocupação planejada e controlada, em conformidade com a vocação local e a legislação vigente.	-

## 1.6. Descrição do Empreendimento

### Mapa ou Croqui de Localização

*(Anexar mapa em formato PDF em escala adequada)*



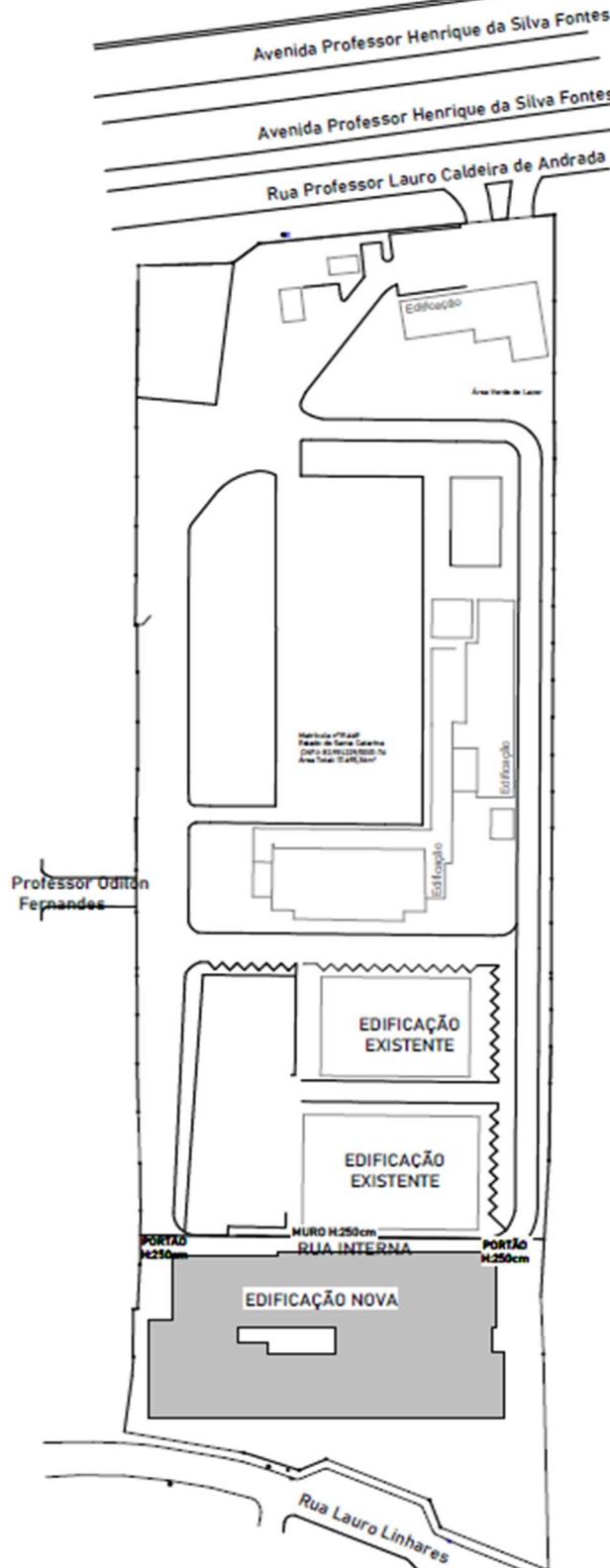
**Mapa ou Croqui de Localização**

*(Anexar planta em formato PDF em escala adequada)*

Anexo 01.

**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)*





<b>Descrição dos usos e atividades</b>					
<i>(Descrever brevemente as principais atividades, seus horários de funcionamento e os horários de pico, máx. 2000 caracteres)</i>					
<p>O empreendimento em estudo é um órgão da administração direta do Governo do Estado de Santa Catarina, uma instituição que presta serviços públicos na área de segurança pública. Ele abrigará as atividades relacionadas ao Quartel do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, tanto administrativas quanto operacionais, para intervenções rotineiras, emergenciais e de segurança. Este projeto é desenvolvido com apoio do Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar.</p> <p>Prevê-se que o horário de funcionamento da unidade será das 8h às 19h, com prováveis horários de pico às 10h, às 12h30min e 18h.</p>					
<b>Descrição Quantitativa do Empreendimento</b>					
Área total do terreno (m <sup>2</sup> )	11.866,73 m <sup>2</sup>				
Área de recuo viário (m <sup>2</sup> )	1.557,70 m <sup>2</sup>				
Área remanescente (m <sup>2</sup> )	11.866,73m <sup>2</sup>				
Incentivos utilizados					
Número de torres	1				
<b>Uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir (m<sup>2</sup>)</b>					
( ) Sim (x) Não	Área de Incidência <i>(máx. 100 caracteres)</i>				
<b>Uso de Transferência do Direito de Construir (m<sup>2</sup>)</b>					
Proveniência <i>(máx. 100 caracteres)</i>					
( ) Sim - venda ( ) Sim - compra (x) Não	Valor do m <sup>2</sup>				
<b>Limite de Ocupação</b>					
Parâmetro	Permitidos PD 482/2014			Utilizados	
Coefficiente de Aproveitamento (CA)	2,78			1,47	
Gabarito (un.)	2			1	
Taxa de Impermeabilização	70%			63,8%	
Taxa de Ocupação		Área (m <sup>2</sup> )	%	Área (m <sup>2</sup> )	%
	Subsolo	5.933,36	50,00	3.020,39	17,25
	Base	5.933,36	50,00	3.042,67	17,38
	Torre	-	-	-	-

### Quadro de Áreas das Unidades Privadas

	Tipo	Número	Área total
Unidades Comerciais/Serviços	Sede do Quartel de Comando do Corpo de Bombeiros Militar	1	17.504,20m <sup>2</sup>

### 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 02	2.962,05 m <sup>2</sup>	2.962,05 m <sup>2</sup>
Subsolo 01	3.020,39 m <sup>2</sup>	3.020,39 m <sup>2</sup>
Térreo	3.042,67 m <sup>2</sup>	3.042,67 m <sup>2</sup>
2º Pavimento	2.161,03 m <sup>2</sup>	2.161,03 m <sup>2</sup>
3º Pavimento	1.391,30 m <sup>2</sup>	1.391,30 m <sup>2</sup>
4º Pavimento	553,39 m <sup>2</sup>	553,39 m <sup>2</sup>
5º Pavimento	522,00 m <sup>2</sup>	522,00 m <sup>2</sup>
6º Pavimento	522,00 m <sup>2</sup>	522,00 m <sup>2</sup>
Cobertura	3.065,25 m <sup>2</sup>	3.065,25 m <sup>2</sup>
Barrilete	132,06 m <sup>2</sup>	132,06 m <sup>2</sup>
Reservatório	132,06 m <sup>2</sup>	132,06 m <sup>2</sup>
<b>Total Geral</b>	<b>17.504,20 m<sup>2</sup></b>	<b>17.504,20 m<sup>2</sup></b>

### Vagas de Estacionamento

		Mínimo exigido pelo Plano Diretor			Projeto		
		Automóveis	Moto	Bicicleta	Automóveis	Moto	Bicicleta
Comerciais	Privativas	1 vaga/100 m <sup>2</sup> de área construída	-	1 vaga/100 m <sup>2</sup> de área construída, com o mínimo de 5 un.	139	31	0
	Visitantes				156	0	60
Outros							

### Usos do Empreendimento

Pavimento	Tipos de uso	m <sup>2</sup> por uso	% do uso <i>(em relação à área total do pavimento)</i>
Subsolo 01 e Subsolo 02	Garagem	5.982,44	42,2%
Demais pavimentos	Comercial/Público	8.192,39	57,8%

Total geral por tipo de uso	Garagem	5.982,44	42,2%
	Comercial/Público	8.192,39	57,8%

### 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)

Id	Descrição	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Serviços preliminares	Janeiro/2025	Fevereiro/2025
2	Movimentações de terra e fundações	Janeiro/2025	Fevereiro/2025
3	Superestrutura	Fevereiro/2025	Maiio/2026
4	Alvenaria	Junho/2025	Maiio/2026
5	Revestimentos e acabamentos	Agosto/2025	Dezembro/2026

### 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)

Desenho urbano ou arquitetônico inovador, áreas de fruição pública, fachada ativa, uso misto, plantio de árvores nativas da região e soluções paisagísticas convidativas, o empreendimento irá prever a instalação de esperas de sistema captação de energia fotovoltaica, captação de água da chuva e vagas para carros elétricos.

## 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)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não
Se sim, foi apresentada AII ou AID diferentes daquelas delimitadas pelo IPUF?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> 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 2.000m <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
IV - Porte 4: acima de 15.000m <sup>2</sup> até 25.000m <sup>2</sup>	IV - Porte 4: 500m	IV - Porte 4: 900m
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
-5402027,081 -3197138,429	-5402296,917 -3196968,926
-5401892,585 -3197407,921	-5401823,963 -3196486,417
-5401691,091 -3196983,767	-5401952,95 -3197289,006
-5401244,272 -3197392,921	-5401525,381 -3196782,611
-5401380,434 -3196890,437	-5401592,263 -3197730,907
-5401184,44 -3197105,097	-5401021,374 -3197214,957
	-5401305,624 -3198144,145
	-5400863,723 -3197709,409

### Caracterização geral das Áreas de Influência

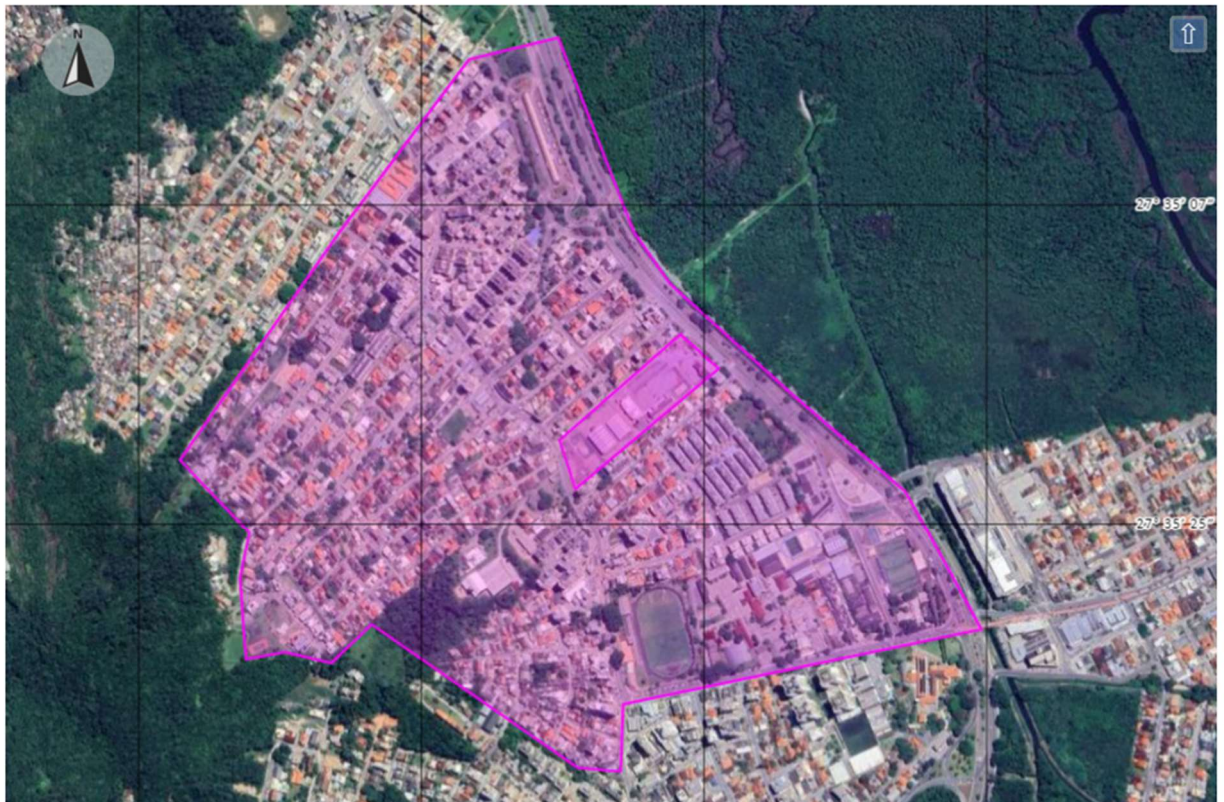
*(Caracterizar as áreas compreendidas pelos polígonos da AII e da AID, máx. 4000 caracteres)*

A AII delimitada corresponde a uma área de 2,315 km<sup>2</sup>. Alguns setores foram seccionados por limite físico, como estradas, intervalo de ocupação urbana.

A AID é o entorno imediato onde os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população. A AID delimitada corresponde a uma área de 0,916 km<sup>2</sup>.

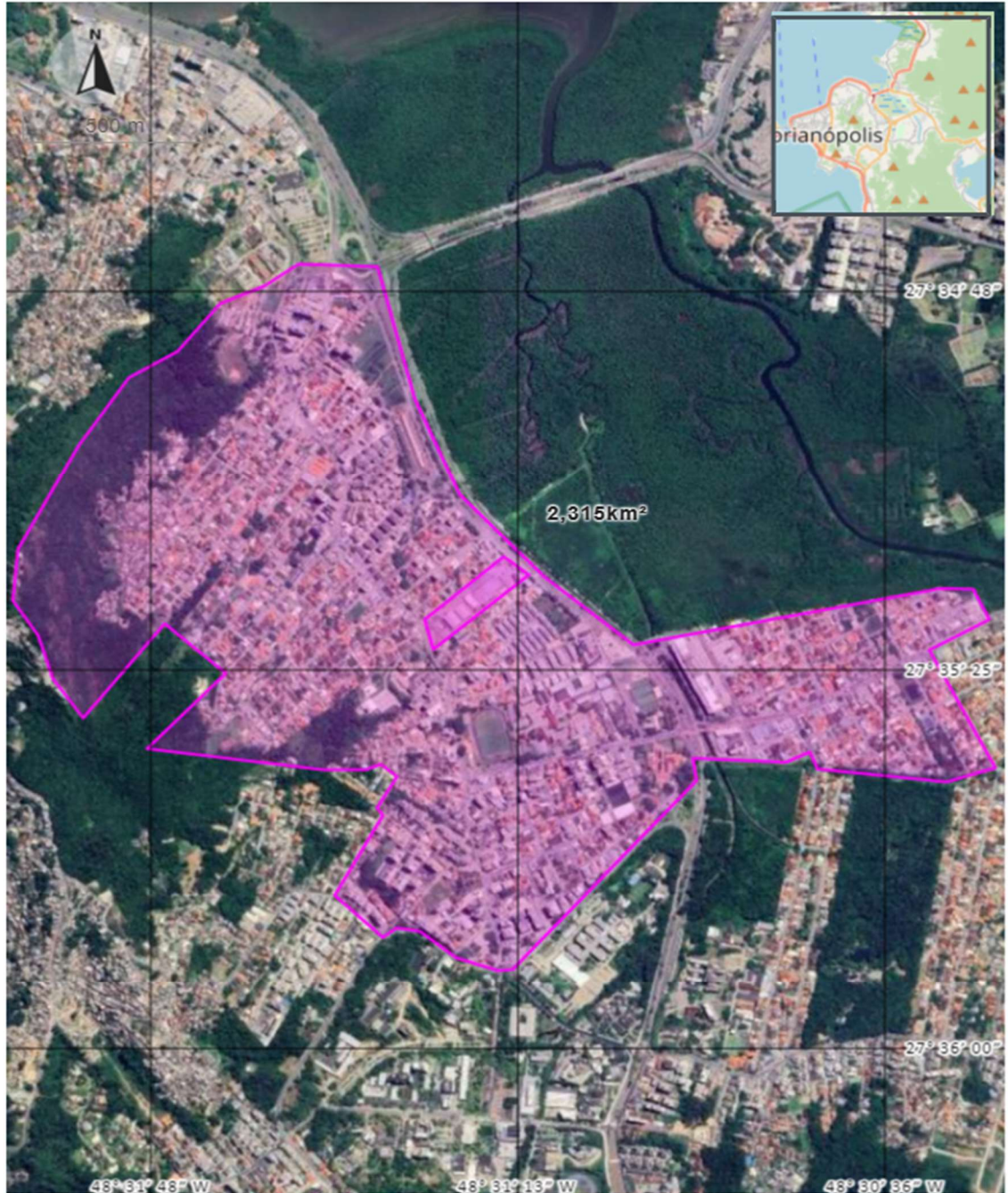
### Mapa da Área de Influência Direta

*(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)*



**MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA**

1:17000

04/09/2024

<b>3. Diagnósticos e Prognósticos</b>	
<b>3.1. Adensamento Populacional</b>	
<b>Caracterização Populacional atual da AII</b>	
População Total da AII (PTAII) conforme o último censo do IBGE	17.040 habitantes em 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>	17.739 habitantes em 2024 (Aplicando a taxa de crescimento populacional de 27,54% entre 2010 e 2022)
Quantidade de domicílios na AII	9.445
Média de pessoas por domicílio na AII	2,19
Área Urbanizável da AII (ha) <i>(Considerar somente as macroáreas de uso urbano ou de transição, desconsiderar vias e áreas públicas)</i>	1.202,1
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] <i>(Considerar área calculada acima)</i>	96,46
Densidade populacional líquida [hab./ha] na AII conforme o zoneamento previsto pelo Plano diretor	110
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>	0 a 5 anos: 1.542 (7,19%) 6 a 17 anos: 3.591 (16,74%) 18 a 59 anos: 14.423 (67,23%) Mais que 60 anos: 1.896 (8,84%)
<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	380 pessoas
População Flutuante do Empreendimento	209 pessoas
População Total do Empreendimento (PTE) Soma da população fixa e flutuante	589
Grupo(s) considerado(s) na população fixa	Funcionários (380)
Grupo(s) considerado(s) na população flutuante	Visitantes (209)
<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>	96,46
Incremento populacional na AII (%) <i>PTE/PTAII</i>	2,14%
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 $>2\%$	( ) Sim (x) 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>	

De modo geral, a construção da nova sede do comando do quartel do Corpo de Bombeiros em terreno já ocupado por atividades da corporação não implica em impacto significativo no adensamento populacional da área. Diferentemente de empreendimentos residenciais ou comerciais, que atraem uma nova população fixa e podem gerar uma maior demanda por produtos e serviços, a obra em questão visa a melhoria da infraestrutura existente, sem alterar o perfil demográfico local.

A ampliação e modernização das instalações do Corpo de Bombeiros têm como principal objetivo aumentar a eficiência operacional e a segurança pública, sem interferir no equilíbrio urbano da região. Por se tratar de um projeto que não implica na ocupação residencial ou comercial do espaço, não se prevê um incremento populacional ou adensamento que possa sobrecarregar os serviços ou a infraestrutura da área.

Além disso, o terreno já é destinado a atividades da corporação, de acordo com o zoneamento urbano vigente, o que reforça a compatibilidade do projeto com o planejamento urbano municipal. Dessa forma, a nova sede do comando do quartel se integra ao contexto urbano sem causar impacto significativo no adensamento populacional, contribuindo para o fortalecimento da segurança pública e mantendo a coerência com as diretrizes de desenvolvimento urbano estabelecidas.

### 3.2. Equipamentos Urbanos na AID

Tipo de Equipamento	Demanda do Empreendimento	Viabilidade de atendimento
Abastecimento de Água (m <sup>3</sup> )	29,45 m <sup>3</sup> /dia	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Energia Elétrica (KW)	580 kW	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Coleta de Lixo	883,50 litros	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Esgotamento Sanitário (m <sup>3</sup> )	23,56 m <sup>3</sup> /dia	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

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

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

Conforme estudo previamente realizado, a rede de energia elétrica receberá melhorias para atendimento do empreendimento.

#### 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 comerciais um consumo diário de 50 L/pessoa/dia. Os cálculos encontram-se descritos no quadro a seguir.

	Projeção populacional	Consumo (litros/pessoa/dia)	Consumo (m <sup>3</sup> /dia)
Ocupação comercial	589	50	29,45

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

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

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?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serão implantados métodos de redução de consumo de água;</li> <li>• O esgoto gerado pelo empreendimento será encaminhado para a ETE própria do empreendimento, e o efluente tratado será encaminhado para o sistema de drenagem pluvial. Salienta-se que o efluente tratado seguirá os padrões de lançamento estabelecidos pelo CONAMA;</li> <li>• Serão utilizados sensores que detectam a presença de movimento para iluminação de um ambiente.</li> </ul>	
<b>Drenagem Urbana</b>	
Existe infraestrutura de drenagem na AID? <i>(Bocas-de-lobo, valas de infiltração, córregos, galerias, etc)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Existem problemas de drenagem na AID? <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>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O imóvel está mapeado como área suscetível à inundação?	<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim, baixa <input type="checkbox"/> Sim, média <input type="checkbox"/> 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>	
Com relação à drenagem pluvial, salienta-se que de acordo com o Geoprocessamento Cooperativo do Município de Florianópolis, o empreendimento se localiza em área suscetível a inundação, por possuir problema de drenagem na AID, sendo assim, será implantada toda a infraestrutura necessária destinada à drenagem das águas no terreno e captação das águas pluviais, direcionando-as adequadamente ao sistema de drenagem pluvial externo.	
<b>Resíduos Sólidos</b>	
Existem Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na AII?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Distância entre o empreendimento e o PEV existente (m)	12.500 m
<b>Análise da oferta de equipamentos urbanos</b> <i>(Teecer análise crítica sobre a oferta existente e elencar as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)</i>	
<p>Em vistorias técnicas na área de estudo pode-se verificar sólida infraestrutura urbana. A área de estudo é urbana consolidada, 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.</p> <p>O empreendimento obteve 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.</p> <p>Com relação à drenagem pluvial, salienta-se que de acordo com o Geoprocessamento Cooperativo do Município de Florianópolis, o empreendimento se localiza em área suscetível a inundação, possui pontos com problemas de drenagem, desse modo será implantada toda a infraestrutura necessária destinada à drenagem das águas no terreno e coleta das águas pluviais, direcionando-as adequadamente ao sistema de drenagem pluvial externo.</p>	

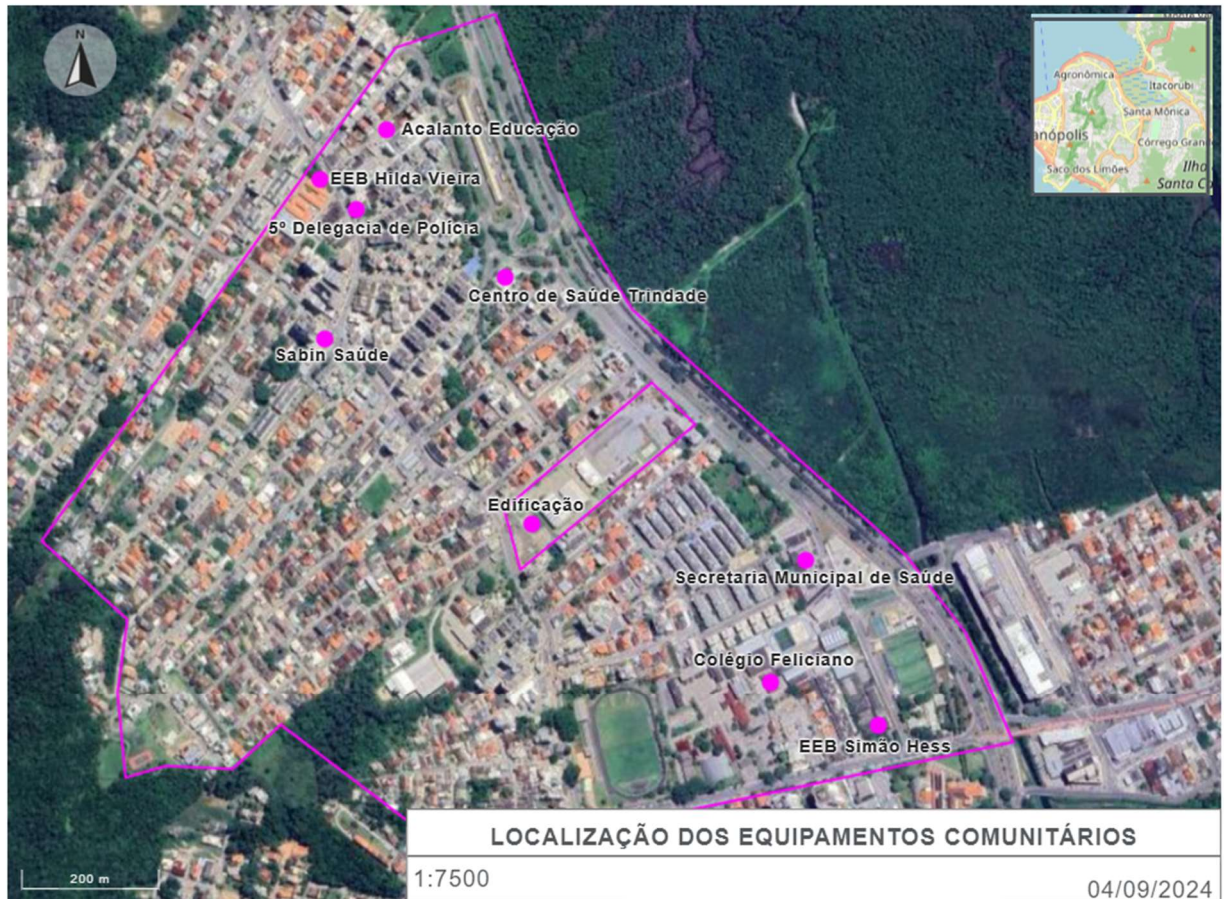


### 3.3. Equipamentos Comunitários na AID

	Tipo <sup>1</sup>	Porte (m <sup>2</sup> aprox.)	Rede <sup>2</sup>	Distância caminhável até o empreendimento
Unidade de Saúde	Centro de Saúde Trindade		Pública	550 m
	Secretaria Municipal de Saúde		Pública	650 m
	Sabin Diagnóstico e Saúde Trindade		Privado	350 m
Unidades de Ensino	Colégio Policial Militar Feliciano Nunes Pires		Pública	850 m
	Acalanto Educação Infantil		Pública	700 m
	EEB Simão José Hess		Pública	950 m
	EEB Hilda Teodoro Vieira		Pública	600 m
Unidades de Assistência Social	Não há.			
Unidades de Segurança Pública	5º Delegacia de Polícia Civil da Capital		Pública	550 m
Outros	Não há.			

### 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)

Na AID do empreendimento foram constatadas unidades públicas de saúde, estando em distâncias consideradas aceitáveis de acordo com Diniz e Fonseca (2017).

Com relação aos equipamentos de educação, as áreas de influência se encontram muito bem atendidas por estas unidades, as quais vão desde ensino infantil até ensino superior.

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, mas as áreas de influência possuem equipamentos destinados a essa função social.

Por fim, em relação aos equipamentos de assistência social, a área de influência do empreendimento não apresenta unidades na AID.

### Espaços Livres na AID

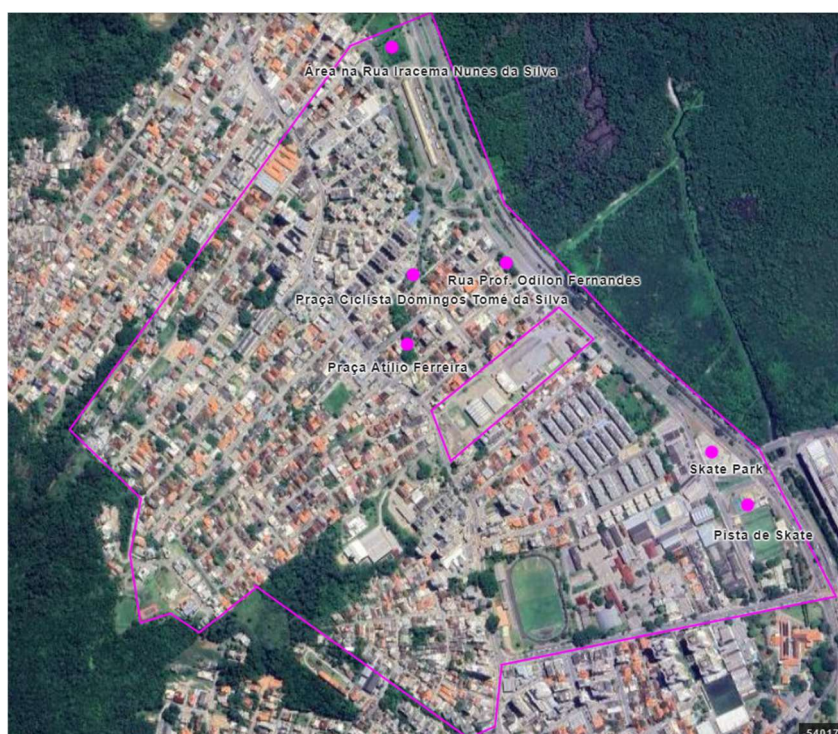
(Conforme mapa da Rede de Espaços Públicos)

Nome	Categoria na REP	Estado de Conservação	Distância Caminhável
Skate Park - Trindade - Florianópolis	Áreas Públicas com Potencial para o Lazer - Equipada	Equipadas, Pista de Skate,	750 m

		passieio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação.	
Pista de Skate	Áreas esportivas aberta	Equipadas, Pista de Skate, brinquedos infantis, quadras de esportes ao ar livre, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	900 m
Praça Ciclista Domingos Tomé da Silva	Áreas Públicas com Potencial para o Lazer - Não Equipada	Estacionamento, vegetação, bancos, lixeiras, iluminação	350 m
Praça Atilio Ferreira	Áreas Públicas com Potencial para o Lazer - Não Equipada	Alguns equipamentos, vegetadas com passeio de gramado, Estacionamento, bancos, lixeiras.	170 m
Área na Rua Iracema Nunes da Silva	Áreas Públicas com Potencial para o Lazer - Não Equipada	Não equipada, vegetada, sem passeio.	900 m
Rua Prof. Odilon Fernandes	Áreas Esportivas Abertas	Alguns equipamentos, vegetadas com passeio e gramado, acadêmica ao ar livre, bancos, lixeiras.	400 m

### 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)*

Das 05 Áreas Públicas Destinadas ao Lazer presentes na AID, 03 não se encontram equipadas, sendo originárias de parcelamento de solo. As demais áreas possuem algum tipo de equipamento instalado, sendo muito bem equipadas, contando com parques infantis, quadras esportivas, pista de skate, além de iluminação, lixeiras, bancos e presença de árvores para tornar o ambiente agradável.

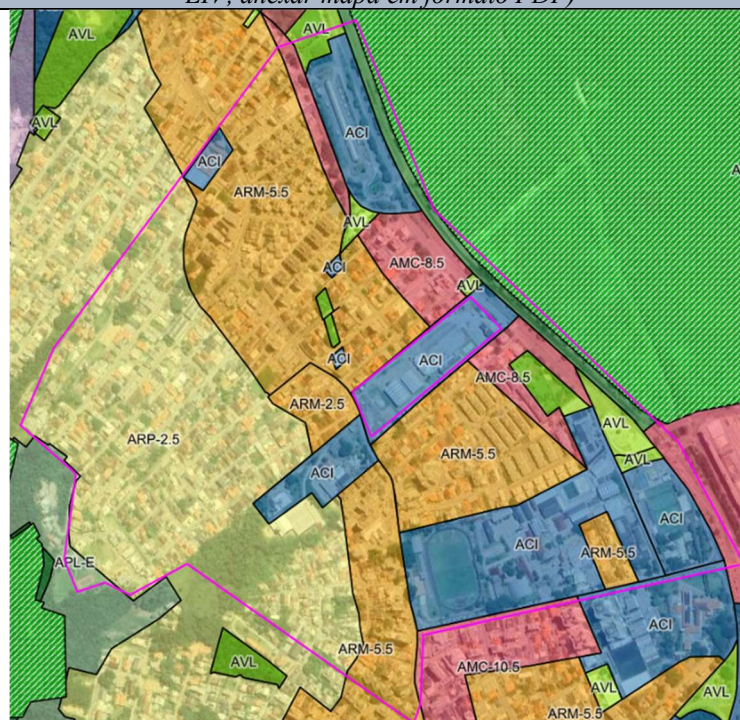
Skate Park é a área de lazer equipada mais próxima do terreno de estudo, distanciando-se apenas 750 metros entre si. Esta praça se apresenta bem equipada e em boas condições.

Quanto aos espaços de lazer, verificou-se que apesar de haver áreas destinadas para tal, há uma carência de áreas de lazer equipadas na região e que há potencial em realizar melhorias neste aspecto. O sistema de espaços livres de lazer, no contexto urbano, é de suma importância pois promove integração das áreas urbanizadas através de locais de encontro de pessoas, onde poderão ocorrer atividades coletivas e de integração comunitária, assim como também promovem outros benefícios do ponto de vista da saúde da população em geral e da cidade, ao assegurar espaços verdes em equilíbrio com a área construída.

### **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)*

A área urbanizada é a classe mais representativa da AID, seguido pela classe de vegetação densa/floresta. Ressalta-se que a classe de vegetação está distribuída por todas as porções da AII.

### 3.5. Valorização Imobiliária na AII

#### Diagnóstico

Renda média mensal da população da AII	4,5 salários mínimos
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m <sup>2</sup> ) Conforme Planta de Valores para Fins Urbanísticos (PGURB)	R\$11.738,00/m <sup>2</sup> na Trindade, baseado de acordo com o índice FipeZap.

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

O empreendimento não está inserido em zona ZEIS, mas na AII há uma região com área ZEIS, que são aquelas destinadas para moradia de interesse social. O empreendimento está localizado a 1,0 km da ZEIS.



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

Na AID do empreendimento foi identificada 10 arte em Edifício, no Edifício Coimbra, Rua Prof. Bento Águido Vieira 60R, distante 120 m do empreendimento, Edifício Pedro Passos, Rua Lauro Linhares 1315, distante 180m, Residencial Dona Augusta, Rua Lauro Linhares 1520, distante 400m, Residencial Piemonte, Rua Lauro Linhares 1600, distante 500m, Residencial Maria Carvalho, Rua Pres. Gama

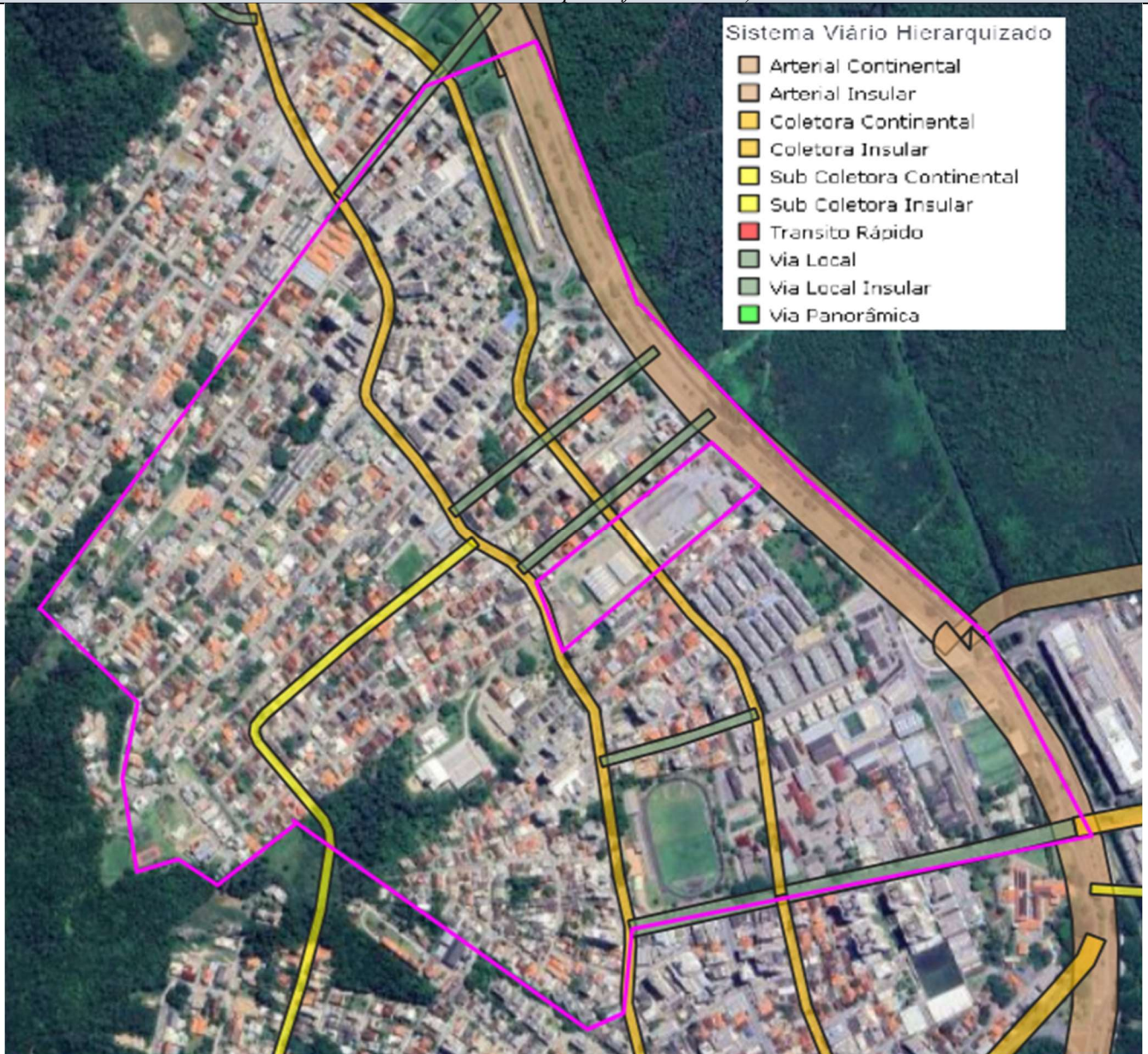
Rosa 241, distante 400m, Edifício Via Verde, Rua Servidão Abílio Silva 270, distante 450m, Residencial Sarbonne, Rua Sérgio Lopes Falcão 185, distante 400, Residencial Porto das Águas, Rua Prof. Odilon Fernandes 247, distante 400m, Centro Executivo Trindade, Rua Lauro Linhares 1600, distante 500m, Residencial das Américas, Prof. Milton Roque Ramos Krieger 178, distante 800m. Na AII não foram identificadas artes em forma de monumentos.	
<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?	( ) Sim ( x ) Não
O empreendimento possui um Padrão Médio conforme classificação do IBAPE-SP?	( ) Sim ( x ) 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?	( x ) Sim ( ) Não
Características que o empreendimento possui para ser classificado com o padrão construtivo marcado anteriormente.	
O empreendimento terá uma estrutura moderna, entregando uma tecnologia moderna e automação dos sistemas, integrada iluminação, climatização e segurança dos espaços.	
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m <sup>2</sup> ) do empreendimento.	R\$: 2.845,00
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.	
( ) Sim ( x ) Não	
Será um empreendimento destinado a nova sede do Quartel de Comando do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, não será comercializada.	
<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>Diante do perfil do bairro analisado e do zoneamento incidente na região, o empreendimento será inserido em local de vazio, dentro do espaço já ocupado pela Corporação de Bombeiros. Sendo assim, a inserção do empreendimento apresenta-se como um fator positivo ao se considerar que estes espaços vazios desvalorizam os 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. Há regiões com áreas ZEIS mais próximas da Área de Influência Direta, não estão localizadas no entorno imediato do empreendimento. Dessa forma, entende-se que não ocorrerá a alteração do estrato social existente, como expulsão de pessoas pertencentes a classes sociais menos abonadas e gentrificação.</p>	

### 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

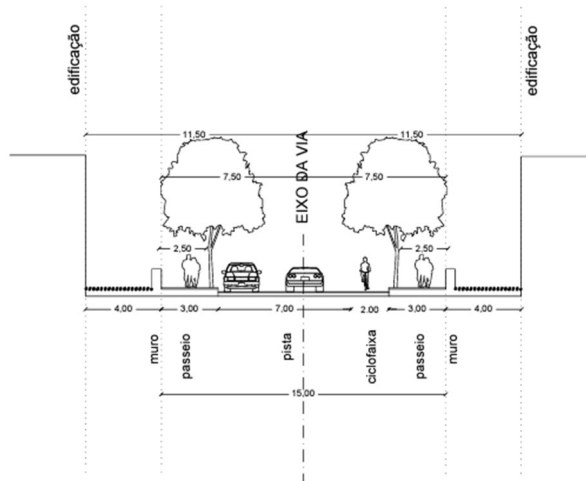
Nome da Via

Hierarquia (LC nº 482/2014)

Rua Lauro Linhares

Coletora

#### Via 1 – Seção Transversal Atual



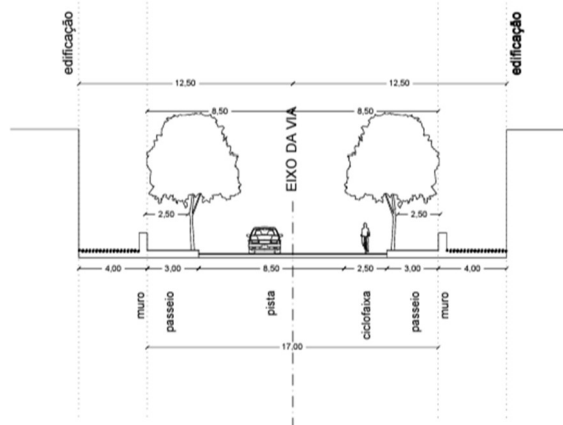
#### Via 2

Nome da Via

Hierarquia (LC nº 482/2014)

Rua Professora Enoé Schutel

#### Via 2 – Seção Transversal Atual





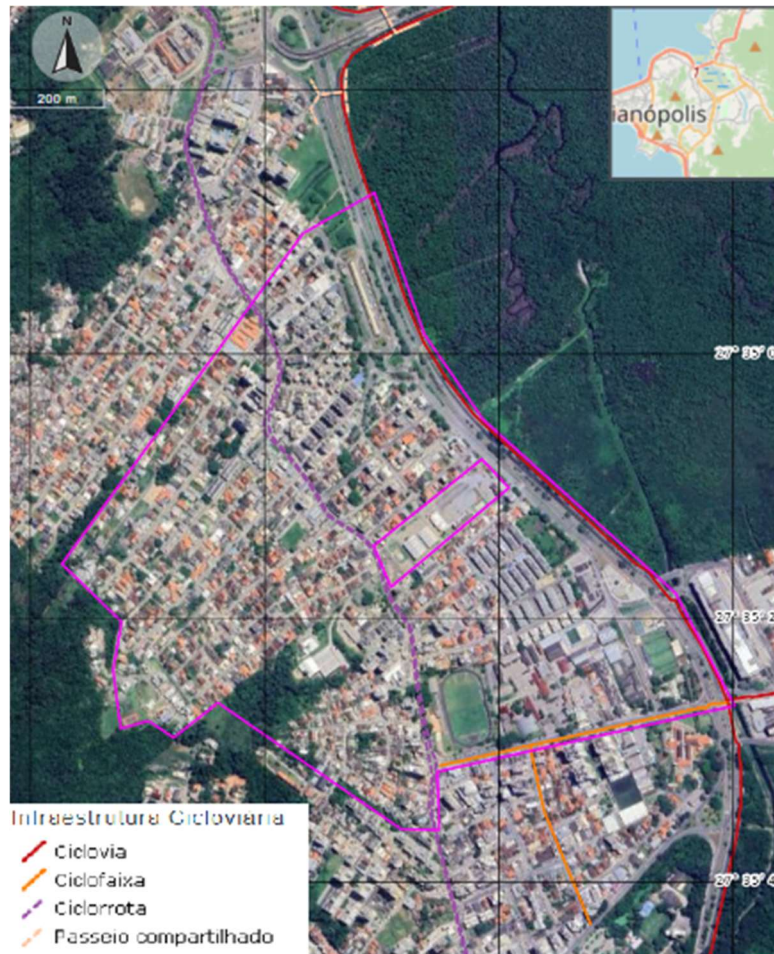
### Rotas de Acesso ao Empreendimento

*(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 Ciclovária no empreendimento

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

O empreendimento disponibilizará 60 vagas para bicicletas.

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

A AII do empreendimento apresenta uma ampla gama de equipamentos públicos, a sua caminhabilidade varia, apresentando, a AII, percursos com calçadas adequadas para os pedestres e trechos em que não há presença de passeios. Como dito, a acessibilidade dos passeios públicos de pedestres aos equipamentos varia, pois alguns trechos respeitam o que preconiza o Manual Calçada Certa do IPUF, geralmente os que foram construídos recentemente, e em outros casos as calçadas encontram-se irregulares e sem a presença de acessibilidade.

### 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 estacionamento do empreendimento será feito pelo térreo. O passeio público atenderá ao que preconiza o Manual Calçada Certa, bem como seguirá as normativas NBR 9050/2020 (Versão Corrigida: 2021) de acessibilidade e com a NBR 16537/2016 (Versão Corrigida 2: 2018) de sinalização tátil no piso.

O acesso ao empreendimento se dará pela Rua Lauro Linhares.

### **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 não possui acesso a orla.

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

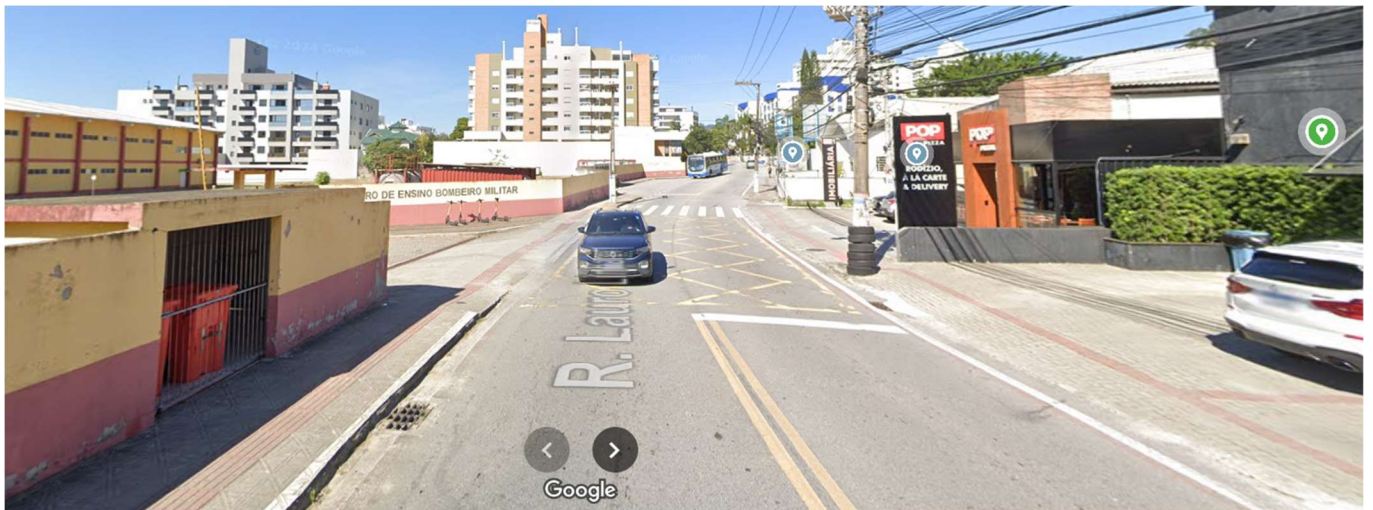
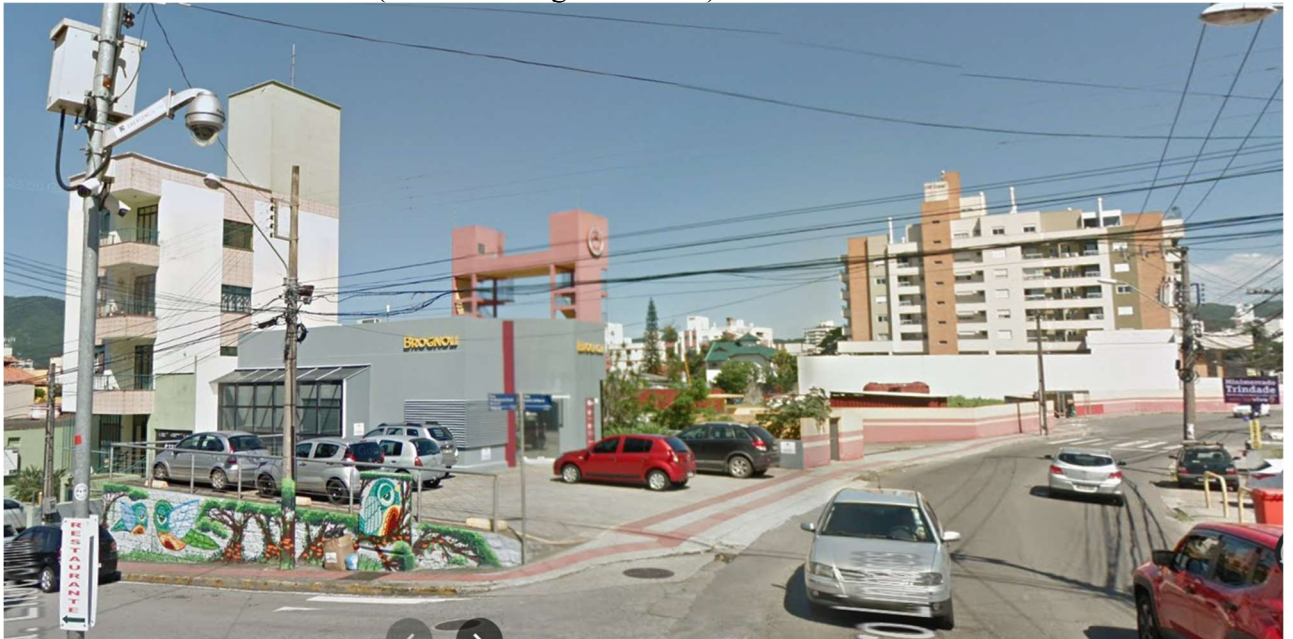
*(Apresentar as trilhas e caminhos históricos presentes na AII, quando presentes, em mapa com escala adequada, e identificar, por meio de tabela, a infraestrutura existente nestes (pavimentação, passarelas ambientais, etc.), com memorial fotográfico)*

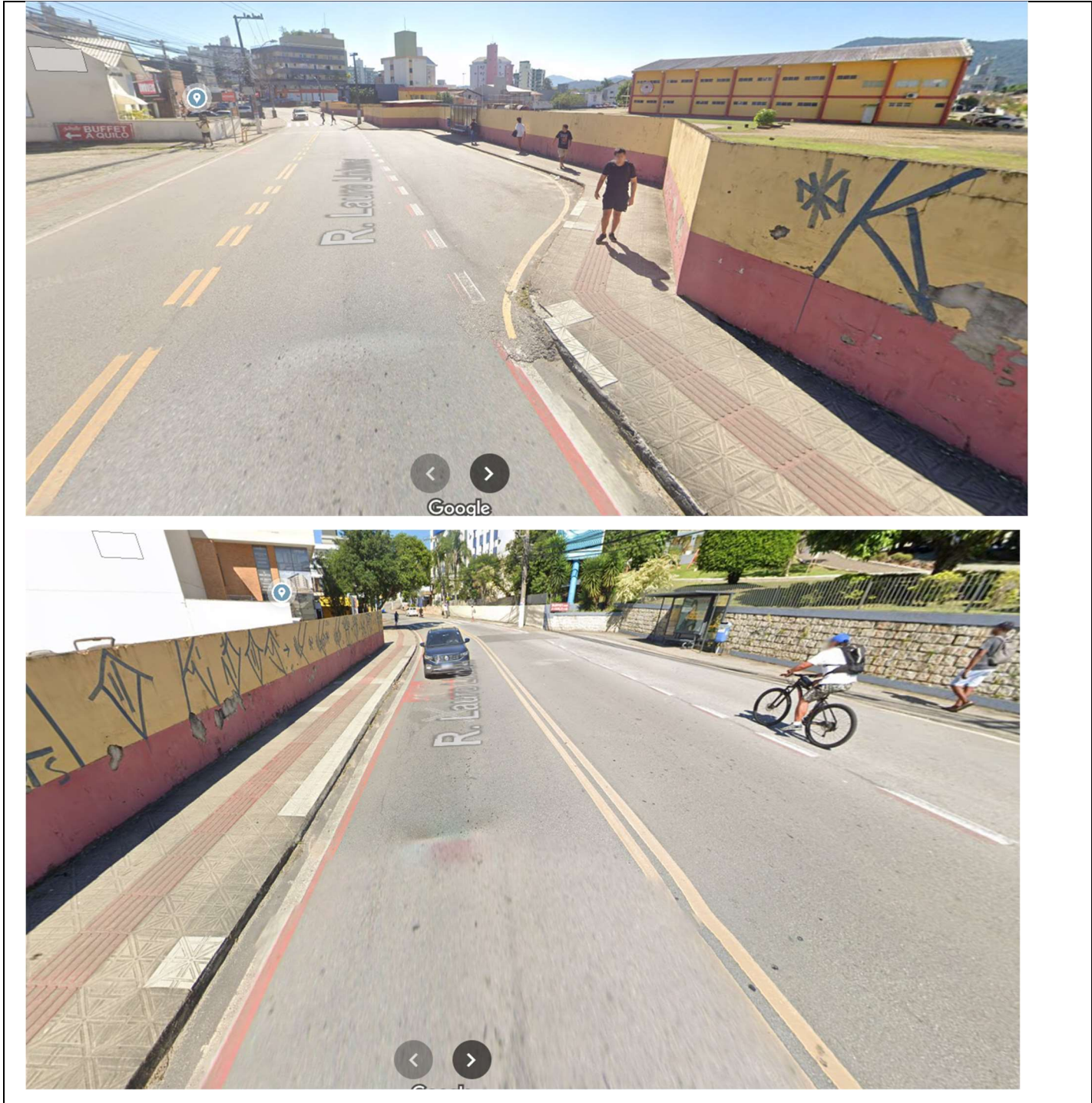
O Empreendimento não possui trilhas e caminhos históricos

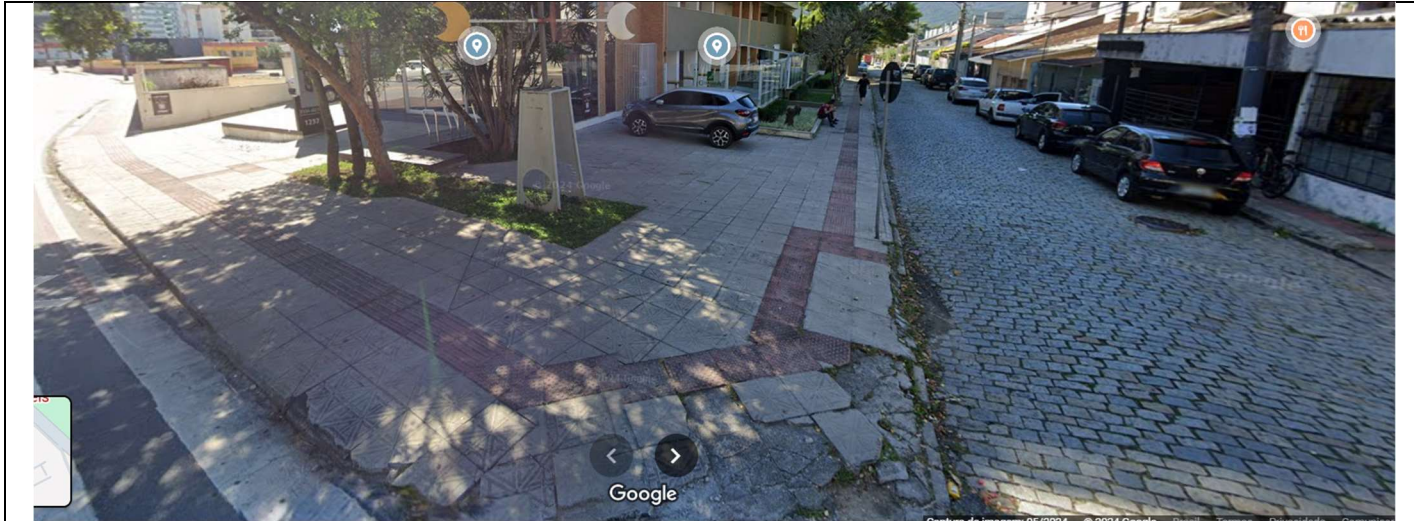
### **Acessibilidade**

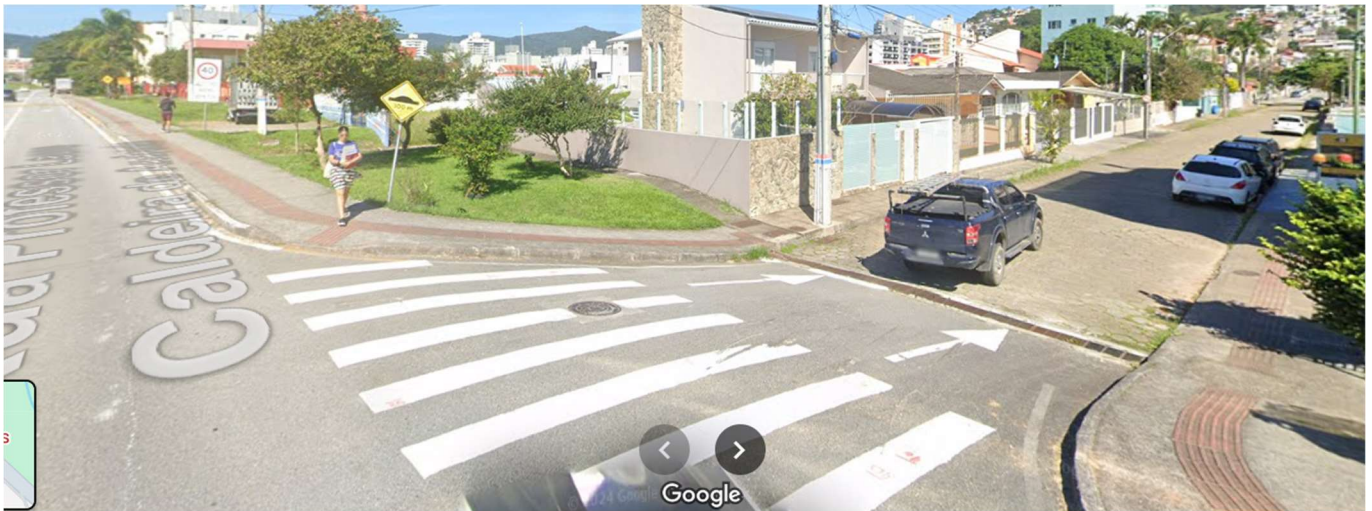
*(Descrever e apresentar memorial fotográfico das condições de acessibilidade e caminhabilidade da AID, com ênfase no entorno do empreendimento (condições das calçadas, pisos podotáteis, rampas, faixas de segurança, etc.) e atendimento às normas de acessibilidade)*

Com relação às condições de caminhabilidade e acessibilidade do entorno do empreendimento, as Ruas possuem calçamento adequado na maioria dos trechos, as fotos mostram o meio-fio e o calçamento próximo ao terreno do empreendimento e do seu entorno imediato, possui faixas de segurança demarcadas. Cabe ressaltar que para a calçada do futuro empreendimento, o projeto seguirá as diretrizes do manual de projeto e execução das Calçada adequados de acordo com a NBR 9050/2020 (Versão Corrigida: 2021) de acessibilidade e à NBR 16537/2016 (Versão Corrigida2: 2018).







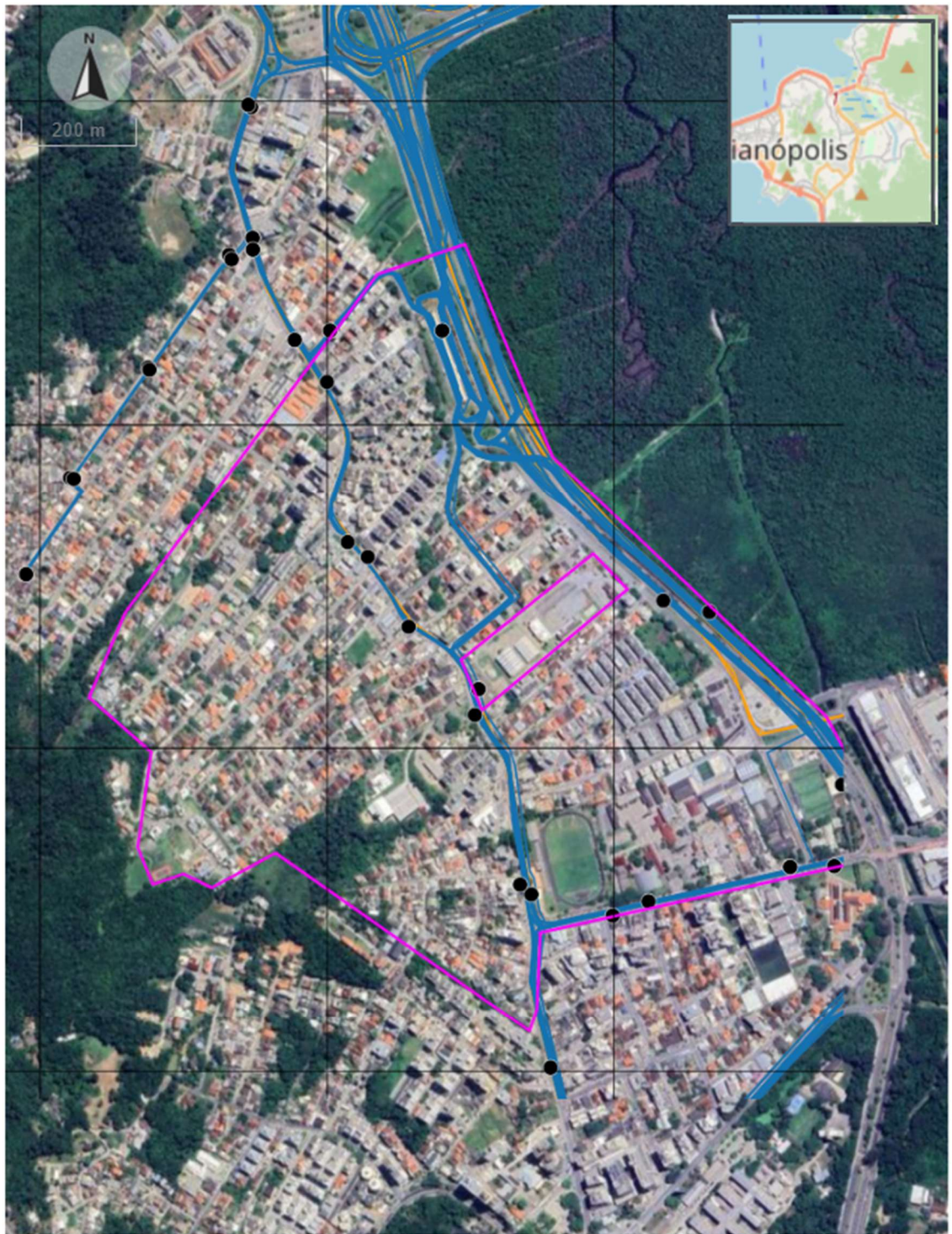



### Transporte coletivo

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.

A parada de ônibus mais próxima ao empreendimento se localiza na Rua Lauro Linhares, distante a aproximadamente 10 metros e possui abrigo nos dois lados da rua. Conforme apresentado na imagem da figura abaixo, para o acesso do ponto que fica mais próximo do empreendimento, possui piso tátil direcional e faixa de pedestres. Com relação às paradas de ônibus, possui abrigos padrão. Nos locais em que estão presentes são de tamanho suficiente para abrigar a demanda de passageiros.





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradas de Ônibus 2024</li> <li>●</li> <li>— Linhas de Ônibus Convencional</li> <li>— Linhas de Ônibus Executivo</li> </ul>
<p>1:10264</p>	<p>WGS84 PSEUDOMERCATOR</p>

A COMCAP solicitou na sua Certidão de Viabilidade de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares a execução de recuo para parada do veículo coletor?	( ) Sim ( x ) Não
Se a resposta a pergunta anterior for positiva, solicita-se saber se o recuo consta na planta de arquitetura.	( ) Sim ( x ) Não
Demonstrar se há necessidade ou não de recuo para parada do veículo coletor.	

**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)*

4 vagas

**Estudo de tráfego**

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





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

**Quadro UVP(Unidade Veículo Padrão)**

<b>Motocicleta (1 a 2,9m)</b>	1,0
<b>Automóvel (3 a 7m)</b>	1,0
<b>Ônibus/Caminhão (até 14,9m)</b>	1,5
<b>Veículos Especiais (acima de 15m)</b>	2,0

Fonte: DNIT, (2006).

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

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

**Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 1**

	INÍCIO	FIM	MOTO	CARRO	CAMINHÃO	ESPECIAL	UVP 2024
<b>MATUTINO</b>	07:30	07:45	3	14	2	0	20
	07:45	08:00	4	12	0	0	16
	08:00	08:15	5	13	0	0	18
	08:15	08:30	2	19	1	0	22,5
<b>VESPERTINO</b>	17:30	17:45	3	16	2	0	22
	17:45	18:00	3	23	0	0	26
	18:00	18:15	4	18	1	0	23,5
	18:15	18:30	3	20	1	0	24,5

**Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 2**

	INÍCIO	FIM	MOTO	CARRO	CAMINHÃO	ESPECIAL	UVP 2024
<b>MATUTINO</b>	07:30	07:45	2	12	0	0	14
	07:45	08:00	1	13	1	0	15,5
	08:00	08:15	2	9	0	0	11
	08:15	08:30	3	17	1	0	21,5
<b>VESPERTINO</b>	17:30	17:45	3	16	0	0	19
	17:45	18:00	2	20	2	0	25
	18:00	18:15	4	13	1	0	18,5
	18:15	18:30	3	27	0	0	30

**Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 3**

	INÍCIO	FIM	MOTO	CARRO	CAMINHÃO	ESPECIAL	UVP 2024
<b>MATUTINO</b>	07:30	07:45	2	15	0	0	17
	07:45	08:00	4	13	0	0	17
	08:00	08:15	2	21	0	0	23
	08:15	08:30	3	28	1	0	32,5
<b>VESPERTINO</b>	17:30	17:45	6	19	0	0	25
	17:45	18:00	3	22	0	0	25
	18:00	18:15	4	16	0	0	20
	18:15	18:30	7	23	0	0	30

Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 4							
	INÍCIO	FIM	MOTO	CARRO	CAMINHÃO	ESPECIAL	UVP 2024
MATUTINO	07:30	07:45	3	12	0	0	15
	07:45	08:00	1	15	0	0	16
	08:00	08:15	3	19	0	0	22
	08:15	08:30	3	23	0	0	26
VESPERTINO	17:30	17:45	3	17	0	0	20
	17:45	18:00	3	21	1	0	25,5
	18:00	18:15	4	14	0	0	18
	18:15	18:30	4	23	2	0	30

Contagem de tráfego da hora pico do Sentido 5							
	INÍCIO	FIM	MOTO	CARRO	CAMINHÃO	ESPECIAL	UVP 2024
MATUTINO	07:30	07:45	35	872	21	0	907
	07:45	08:00	42	725	48	0	839
	08:00	08:15	39	856	37	0	950,5
	08:15	08:30	54	912	29	0	1009,5
VESPERTINO	17:30	17:45	53	838	39	0	949,5
	17:45	18:00	61	867	54	0	1009
	18:00	18:15	57	985	42	0	1105
	18:15	18:30	48	1164	57	0	1297,5

Informar datas, dias da semana e horários de realização da contagem de tráfego.	A contagem foi realizada no dia 15 de agosto de 2024 (quinta-feira) na esquina entre a Rua Lauro Linhares e a Rua Profa. Enoé Schutel, e na esquina entre a Rua Prof. Bento Águido Vieira e a Rua Prof. Lauro Caldeira de Andrada. Elas foram realizadas em frente ao empreendimento, das 07:00 às 09:00 horas e das 16:00 às 19:00 horas.
---	--

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

Resumo da contagem por classe de veículo.			
CATEGORIA DE VEÍCULO	QUANTIDADE	%	EQUIVALÊNCIA EM UVP
MOTO	491	5,7	1
CARRO	7.782	90,32	1
CAMINHÃO	343	3,98	1,5
ESPECIAL	0	0,0	2
TOTAL	8.616	100,0	-

<p><b>Informar a Capacidade da via:</b></p> <p><i>Pode ser utilizado, simplificada, aproximação baseada em HCM (2010) onde:</i></p> <p><i>Vias Expressas ou Transito Rápido até 3,0m de largura por faixa: 1700 UCP/h/faixa</i></p> <p><i>Vias Expressas ou Transito Rápido mais 3,0m de largura por faixa: 2000 UCP/h/faixa</i></p> <p><i>Vias Arteriais: 1800 UCP/h/faixa</i></p> <p><i>Vias Coletoras e Subcoletoras: 1500 UCP/h/faixa</i></p> <p><i>Vias Locais: 1000 UCP/h/faixa</i></p> <p><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	( x ) Sim ( ) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	( x ) Sim ( ) Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	( x ) Sim ( ) Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	( x ) Sim ( ) Não
Terreno acidentado	( ) Sim ( x ) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	( x ) Sim ( ) 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.

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

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

### Geração de viagens do empreendimento

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

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

$$V = ACp / 16$$

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

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

Sabendo que a área computável da porção comercial do empreendimento é de 8.192,39 m<sup>2</sup>, temos que o empreendimento atrairá aproximadamente **99 viagens** por dia, ou 101,97 UVP.

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.

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

- a. Viagens individuais motorizadas - 48%

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

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

- a. Viagens individuais motorizadas - 47,52
- b. Viagens por transporte coletivo - 28,71
- c. Viagens não motorizadas - 22,77

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

Com relação às **viagens geradas pela área comercial**, de acordo com os dados do PLAMUS, 15% do tráfego na região da Grande Florianópolis acontece na Hora Pico. Assim, sendo, do total de viagens diárias motorizadas (47,52) estima-se um valor de 6,75 viagens ou **7,13 UVPs** na 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.

**Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a Rua Lauro Linhares – Sentido 1**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	91	99,19	104,65	112,84	26,49
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,060	0,065	0,069	0,74	0,83
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
1500	172,5*	Com empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	263,5	287,21	303,02	326,74	366,26
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,17	0,18	0,19	0,21	0,23
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo

**Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a Rua Lauro Linhares – Sentido 2**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	91	99,19	104,65	112,84	26,49
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,060	0,065	0,069	0,74	0,83
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
1500	154,50*	Com empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	242,50	264,32	278,87	300,70	337,07
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,16	0,17	0,18	0,19	0,22
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo

**Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a Rua Prof. Bento Águido Viêira – Sentido 3**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	90	98,1	103,5	111,6	125,10
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,060	0,065	0,069	0,074	0,083
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
1500	189,5*	Com empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	279,5	304,65	321,42	346,58	388,50
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,18	0,19	0,20	0,22	0,25
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo

**Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a Rua Profa. Enoé Schutel – Sentido 2**

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	88	95,92	101,20	109,12	122,32
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,058	0,063	0,066	0,071	0,080
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo
1500	172,5*	Com empreendimento		Ano atual	Início da operação (2027)	2029	2032	2037
			Demanda de veículos em UVP	263,5	287,21	303,02	326,74	366,26
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,17	0,18	0,19	0,21	0,23
			Nível de Serviço	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo	A - Ótimo

**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)*

Com relação aos possíveis impactos causados pelo empreendimento na mobilidade das áreas de influência e na infraestrutura viária, antecipam impactos negativos, mas não tão significativos na infraestrutura viária com a implantação do empreendimento.

As vias da AID, de modo geral, encontram-se em bom estado de conservação. Já os passeios públicos apresentam os maiores problemas de mobilidade, tendo em vista que alguns trechos não apresentam acessibilidade e não seguem o que preconiza o Manual Calçada Certa. Salienta-se que os passeios públicos implantados pelo empreendimento seguirão as diretrizes do Manual Calçada Certa do IPUF.

Conforme apresentado anteriormente, há diversas linhas e horários que atenderão os moradores do empreendimento e que dão acesso rápido. Os pontos de ônibus encontram-se próximos ao empreendimento não necessitando de novas unidades.

Com base nestes dados, foram analisados os volumes de tráfego para 2024 (atual), além dos volumes para os anos 2027 (inícios das atividades), 2029, 2032 e 2037 em relação às capacidades atuais e os respectivos níveis de serviço das vias, com e sem o empreendimento. O número de UVP gerado pelo empreendimento foi dividido proporcionalmente e alocado nos sentidos 1 e 2 da Rua Lauro Linhares, sentido 3 da Rua Prof. Bento Águido Viêira, sentido 4 da Rua Profa. Enoé Schutel. Para a projeção foi considerado um aumento natural da frota de 3% ao ano (BRASIL/DNIT, 2006).

Deste modo, com relação aos possíveis impactos causados pelo empreendimento na mobilidade das áreas de influência e na infraestrutura viária, é possível visualizar que os sentidos sofrerão alteração pequenas, sem considerar a sazonalidade. Enquanto, ao se considerar a sazonalidade, estes sentidos sofrerão alterações em diferentes anos, mostrando que não será uma mudança abrupta, mas sim gradual. Apesar de causar impacto, não se antecipam impactos negativos significativos na infraestrutura viária da AID em decorrência da implantação do empreendimento.

### 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 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?	Não possui.

#### Ventilação e Iluminação

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 70%.
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).	

#### Conforto Ambiental

*(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 público e parte comercial terá horário de funcionamento definido.
Poluição do ar	Construção	Não mensurável, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável.
Sujidades	Construção	Não mensurável, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável.
Outros	Construção	Não mensurável.
	Funcionamento	Não mensurável.

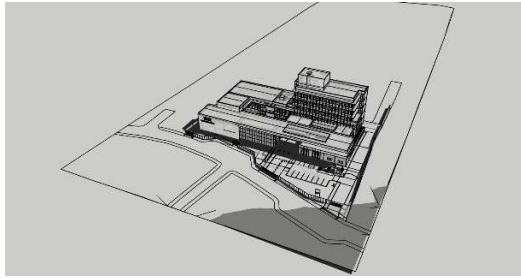
#### Impactos na ventilação e iluminação natural de áreas adjacentes

*(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)*

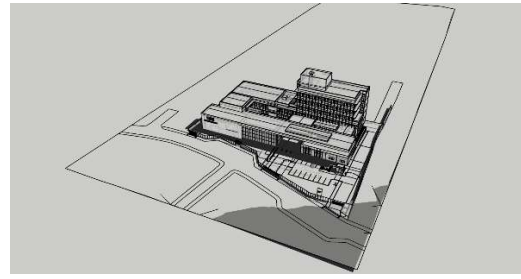
A análise de incidência solar realizada através do software, indica que durante o solstício de inverno e solstício de verão a fachada oeste do empreendimento receberá pouca iluminação no período da manhã e a fachada sul no período da tarde.

Com relação ao entorno, às edificações que fazem divisa ao sul do empreendimento apresentam equivalência de exposição solar ao do empreendimento durante o inverno e o verão, principalmente na sua fachada sul. Logo não se observam impactos de insolação no interior proporcionado pelo empreendimento, tal alteração é um ponto típico local, como é observado

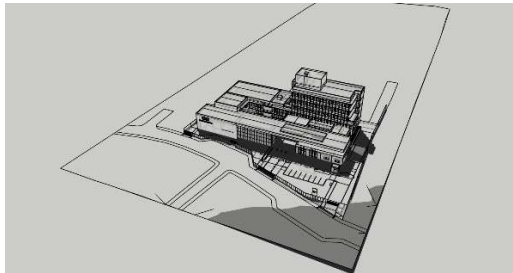
nas edificações do entorno, logo o impacto do empreendimento se dá em condição típica da região.



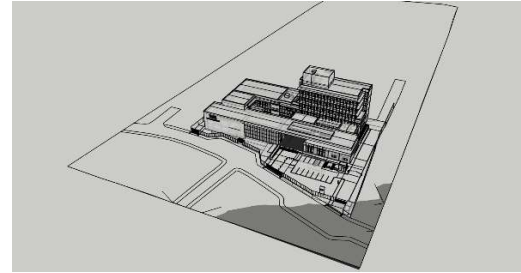
Solstício de Inverno 9:00h



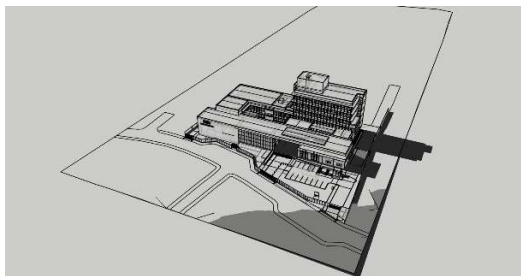
Solstício de Verão 9:00h



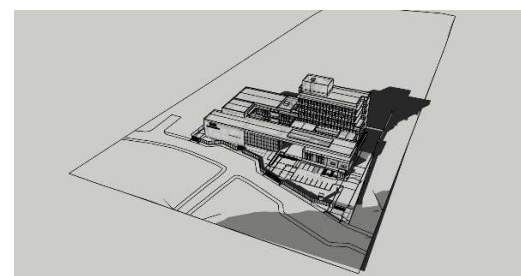
Solstício de Inverno 12:00h



Solstício de Verão 12:00h



Solstício de Inverno 17:00h



Solstício de Verão 17:00h

### 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)*

Nas proximidades do empreendimento há, predominantemente, residências unifamiliares. Também se encontram edificações de ocupação comercial, em com edificações de pavimento único, tratamento arquitetônico simples, em padrões médios, com edificações de dois pavimentos e edifícios.

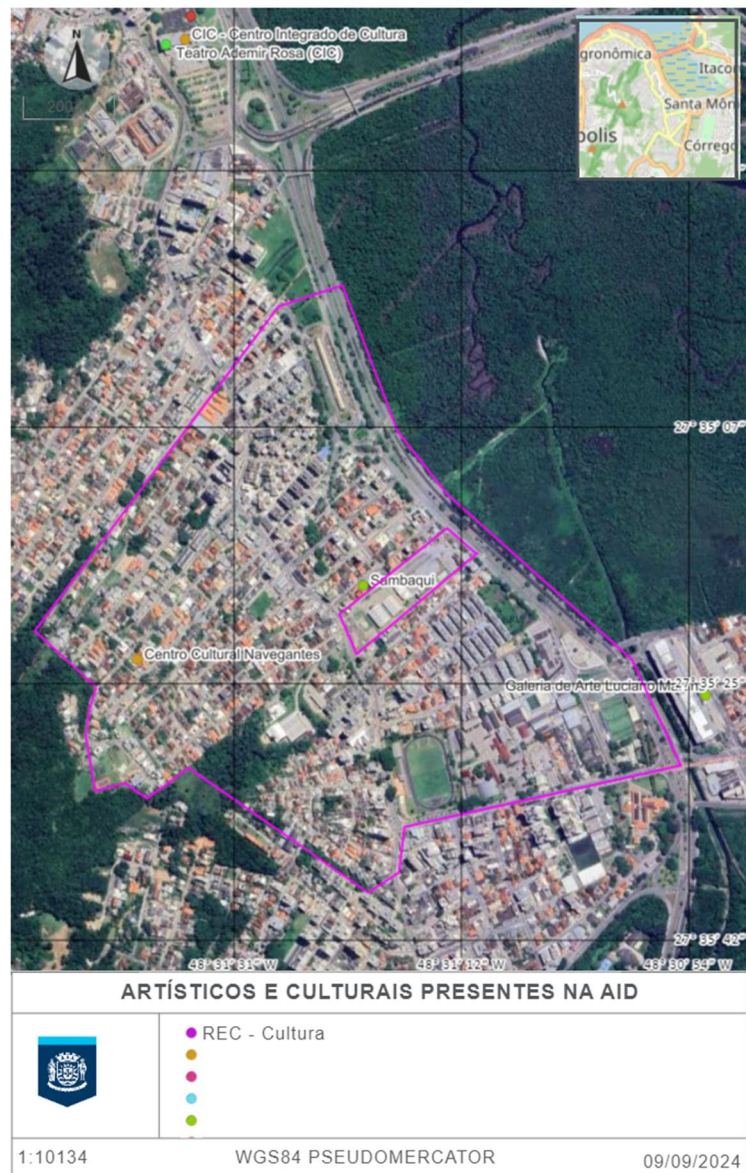
As figuras a seguir são registros de estabelecimentos e edificações no entorno do empreendimento.





Na AID do empreendimento existe duas unidades artísticos e culturais presentes cadastrado, conforme geoprocessamento cooperativo da Prefeitura de, Galeria de Artes Sambaqui e o Centre Cultural Navegantes.





### Impactos pertinentes

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

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

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

Tomando-se a configuração global do projeto, de conjuntos de edificações e a instalação de um novo empreendimento, reconhece-se que há evidente modificação na paisagem atual local. Uma vez que o mesmo se insere em uma parte do lote desocupada, contextualizado atualmente em um vazio de planície, a construção do empreendimento, vem a modificar a paisagem local. O tratamento paisagístico da área e a requalificação da área frontal, com melhorias para o uso coletivo, passeios adequados e garantia de fruição pública adequada, podem ser compreendidos como atenuadores do impacto da implantação do projeto, considerando a condição atual do local. Além disso, acaba sendo uma alternativa inovadora para o entorno próximo, não destoando de outros empreendimentos da região.

Entende-se que obras de qualquer natureza acabam por impactar visualmente a paisagem, da mesma forma ocorre com o projeto em análise. Compreende-se que a transformação da paisagem faz parte do processo de produção do espaço urbano construído, de forma que as novas edificações deverão ser assimiladas gradativamente como elemento comum na paisagem. Para isso, no entanto devem ser garantidos aspectos qualificadores da paisagem, que presumam harmonia entre o contexto local e os aspectos naturais e antrópicos (construídos). Assim, devem ser garantidos os usos de materialidades pouco contrastantes com o meio preexistente e que estabeleçam comunicação com as características do bairro, respeitando-os e introduzindo-os no projeto, de forma a torna-lo atrativo ao uso e a quem o visualiza, no transitar pelo local.

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

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

Devido não haver árvores ou qualquer tipo de vegetação no local de implantação do empreendimento, o mesmo se classifica como não impacto aos elementos do patrimônio Natural. O acesso da população não será prejudicado devida a implantação 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, o mesmo se classifica como de não 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.

Concórdia/SC, 11 de setembro de 2024.

Mauricio Cerutti  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/SC: A109041-0