PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)

COTA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

A SOLUÇÕES S AMBIENTAIS

Edifício Residencial Multifamiliar

Rua Afonso Pena, 1171 – Canto

2024

Sumário

1. Identificação do Empreendimento 3
1.1. Nome e Localização do Empreendimento 3
1.2. Identificação do Empreendedor 3
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico 3
Estudo de Impacto de Vizinhança 3
1.4. Titulação do Imóvel 4
1.5. Informações Prévias 4
Processos correlatos 4
1.6. Descrição do Empreendimento 7
2. Delimitação e Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII) 11
3. Diagnósticos e Prognósticos 14
3.1. Adensamento Populacional 14
3.2. Equipamentos Urbanos na AID 15
3.3. Equipamentos Comunitários na AID 19
3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo 23
3.5. Valorização Imobiliária na AII 24
3.6. Mobilidade Urbana 26
3.7. Conforto Ambiental Urbano 44
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural 48

1. Identificação do Empreendimento			
1.1. Nome e Localização do Empreendimento			
Enquadramento *(conforme Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMHDU N.001/2023)*	b) Edificação		
Classificação *(conforme art. 4º da Lei Municipal 11.029/2023)*	VII - condomínios residenciais multifamiliares acima de 200 unidades habitacionais ou acima de 100 vagas de automóveis		
Usos *(conforme Anexo F02 - Adequação de Usos para Aprovação e Licenciamento de Obras e Edificações, da LC nº 482/2014)*	Zona AMC 8.5 e 6.5 Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical (Adequado) Empreendimento comercial / de serviços (Adequado)		
Nome fantasia *(se houver)*			
Logradouro	Rua Afonso Pena	Número	1171
Complemento	Esquina com a Rua Dr. Odilon Galotti	CEP	88070-650
Bairro/Distrito	Canto		
Inscrições Imobiliárias	24.27.072.0976.001-822		
Matrículas	8.826		
1.2. Identificação do Empreendedor			
Nome	COTA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS 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
Julia Carla Santana dos Santos	Elaboração e Coordenação do estudo	Arquiteta e Urbanista	Adensamento populacional	CAU A270916-3
			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

Projeto Arquitetônico			
Nome da Empresa *(se houver)*	M&O Projetos e Assessorias		
Responsável Técnico	Marco Aurélio Alberton	Registro profissional	CREA 024050-3

1.4. Titulação do Imóvel	
Matrícula *(devem ser descritas todas as matrículas apontadas no item 1.1.)*	Cartório de Registro de Imóveis
8.826	3º Ofício de Registro de Imóveis

1.5. Informações Prévias

Processos correlatos

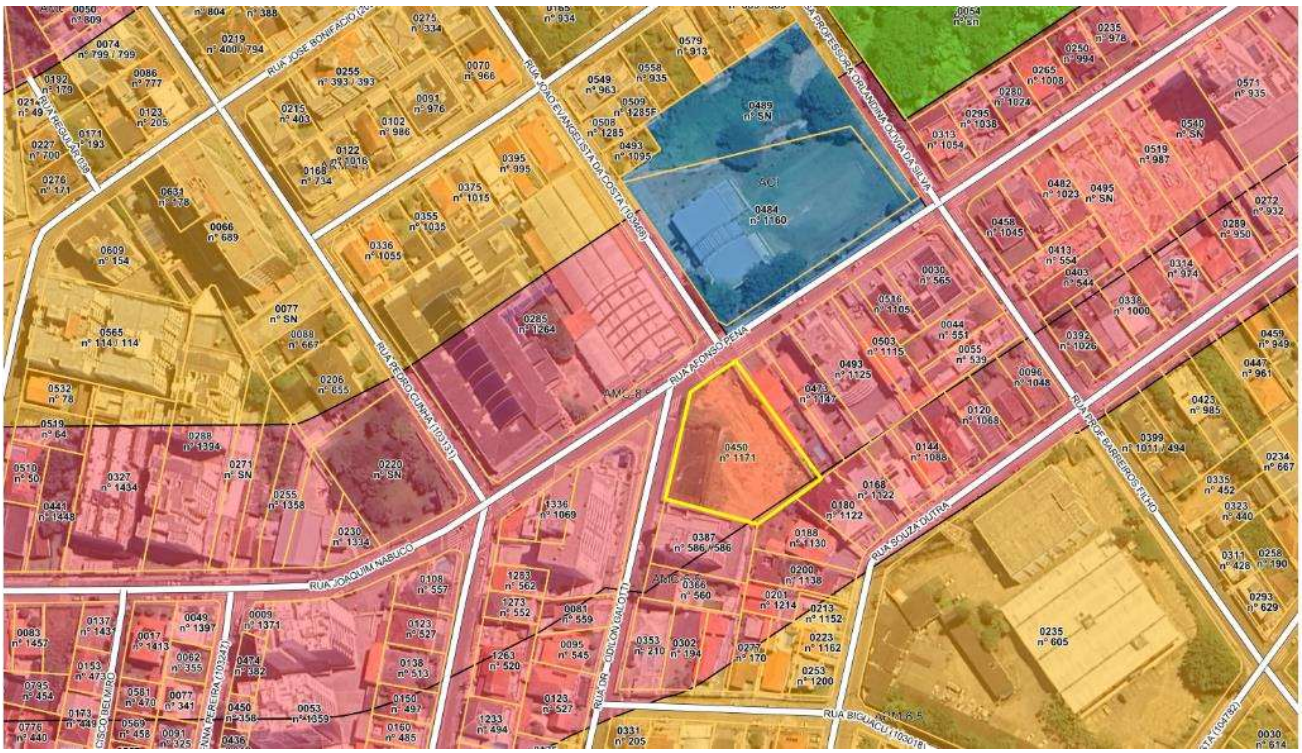
(apresentar os números dos processos de consulta de viabilidade, diretrizes urbanísticas prévias, aprovação de projeto, licenças ambientais - LAP, LAI, LAO, supressão de vegetação, etc. - autorizações de demolição e outros)

Nome do Processo	Número do Processo/Ano
Solicitação de Incentivo ao Uso Misto	E 125457/2019
Medidas mitigadoras e/ou compensatórias EIV	E 125519/2019
Alvará de Construção	102321 / 2019
Autorização de Corte	E 010307/2020
Viabilidade de água	010489/2024
Viabilidade de esgoto	010489/2024
Viabilidade de energia	2.249.496.166.791/2024
Aprovação de projeto	00149578/2023

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	36	1	5.61
AMC 6.5	6	0	50	70	29.5	1	2.81



Áreas Especiais de Intervenção Urbanística *(Apresentar os zoneamentos secundários incidentes)*
Não há
Unidade Territorial de Planejamento *(Conforme Plano Municipal de Saneamento Básico, 2021, pag. 165)*
Unidade Territorial de Planejamento (UTP) – Índice de Salubridade Ambiental (ISA)
02 - Estreito
Licenças Ambientais *(As licenças listadas deverão ser anexadas ao RIV)*

Empreendimento passível de licença ambiental?	( ) Sim (X) Não

No caso de já ter sido licenciado	
Nomear e anexar a licença	Comentário sobre a pertinência das medidas para o EIV *(máx. 500 caracteres)*

Diretrizes Urbanísticas Obrigatórias *(Descrever de forma sucinta as soluções adotadas para o atendimento das diretrizes obrigatórias, máx. 1500 caracteres)*

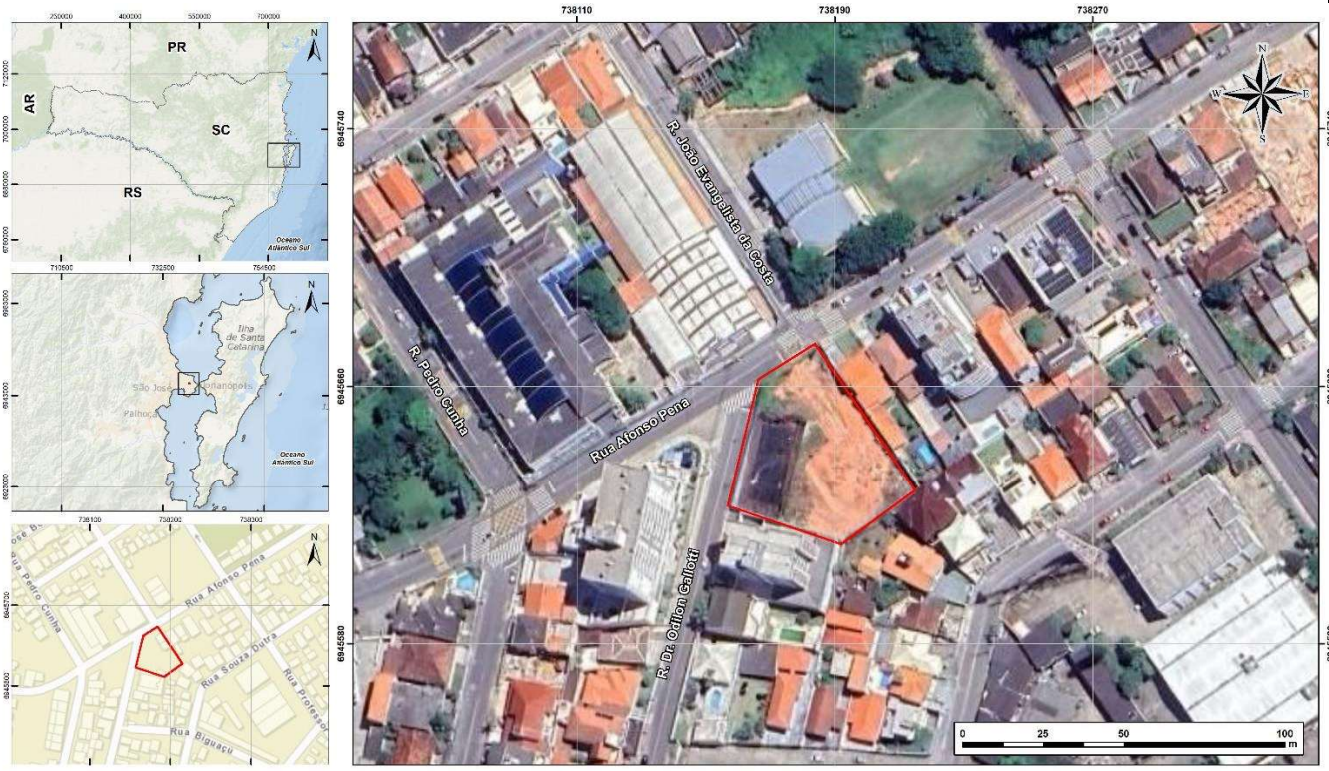
Diretrizes Urbanísticas Orientadoras *(Caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido atendidas, identificar quais não foram contempladas e as devidas justificativas)*	
	Identificação e Justificativa *(máx. 1000 caracteres)*

Outras informações pertinentes *(Indicar outras informações dispostas nos mapas temáticos do Município - GeoPortal, principalmente no caso de áreas com suscetibilidade à inundação, topos de morros, declividades e vegetação. Descrever brevemente e, se necessário, anexar figura ao final do RIV, máx. 10 linhas)*	
Descrição *(máx. 500 caracteres)*	Anexo
Área não apresenta restrições ambientais	

1.6. Descrição do Empreendimento

Mapa ou Croqui de Localização

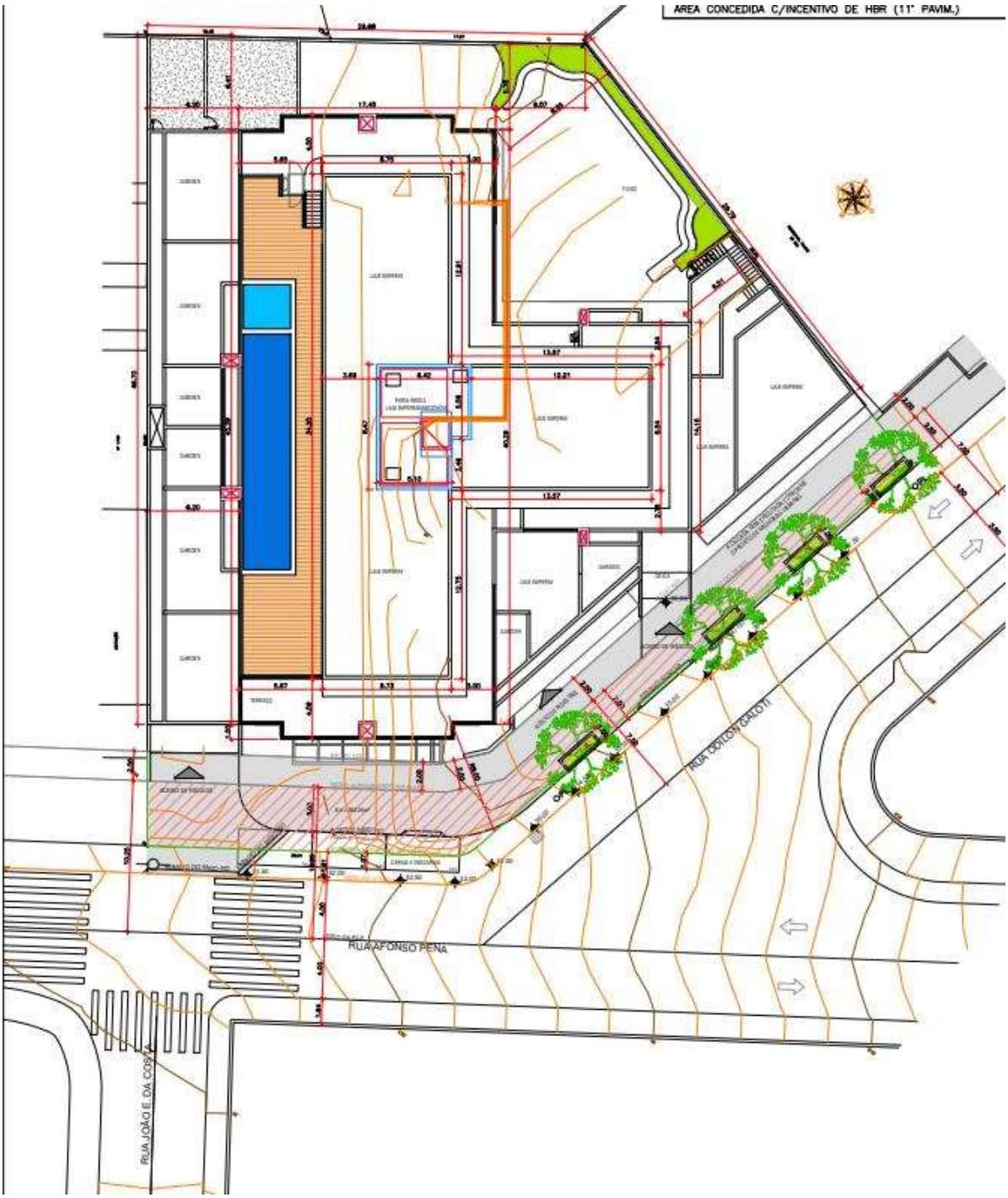
(Anexar mapa em formato PDF em escala adequada)



LOCALIZAÇÃO DO TERRENO				Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV	AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS
Legenda Limite do terreno	**Localização:** R. Afonso Pena, 1171 - Canto Florianópolis - SC			**Informações Técnicas:** Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). Datum Horizontal SIRGAS 2000 - Fuso 22S. Fontes: Google Maps 2024, Levan. Topo.	AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br
	Escala: 1:1.000	Amanda Rafaela Schmidt Engenheira Ambiental CREA/SC: 126680 7 Gustavo Wallrick da Silva Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária			
	Folha: A3	**Número:** Mapa 01	**Data:** 12/07/2024		

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 empreendimento misto, residencial multifamiliar e comercial, composto por 01 torre, compreendendo 176 unidades habitacionais residenciais e 1 loja, 3 salas comerciais e 1 home market.

Quanto aos horários de funcionamento, serão alternados de acordo com a operação:

- Lojas comerciais: Funcionamento das 8h a 18h.
- Residencial: Funcionamento 24h.

Descrição Quantitativa do Empreendimento	
Área total do terreno (m²)	2.133,78
Área de recuo viário (m²)	184,26
Área remanescente (m²)	1.949,52
Incentivos utilizados	Uso Misto + ADI + HBR
Número de torres	01

Uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir (m²)	
(X) Sim () Não	Área de Incidência *(máx. 100 caracteres)*
	7.369,08 m²

Uso de Transferência do Direito de Construir (m²)	
( ) Sim - venda (X) Sim - compra ( ) Não	Proveniência *(máx. 100 caracteres)*
	Valor do m²
	R$120,49 m²

Limite de Ocupação					
Parâmetro		Permitidos PD 482/2014		Utilizados	
Coeficiente de Aproveitamento (CA)		4.61		4.61	
Gabarito (un.)		8		12 (com incentivos)	
Taxa de Impermeabilização		70		68,39	
Taxa de Ocupação		Área (m²)	%	Área (m²)	%
	Subsolo	1.066,89	50	1.707,02	80
	Base	1.066,89	50	1.702,3	79,78
	Torre	1.066,89	50	938,8	44

Quadro de Áreas das Unidades Privadas			
Unidades Habitacionais	Número de dormitórios	Total de unidades	Área privativa média
	Studio	89	29,22
	1 Dorm.	01	69,48
	2 Suítes	22	70,38
	2 Dorm.	64	72,40

	Tipo	Número	Área média
Unidades Comerciais/Serviços	Loja	1	245,72
	Market	1	12,32
	Comercial	3	63,95

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 2	0,00	1.641,67
Subsolo 1	0,00	1.592,50
Térreo	272,34	1.559,60
Mezanino	614,94	1.588,25
2º pavimento	802,72	1.155,62
3º ao 12º pavimento	826,90	890,36
Pavto. Cobertura	360,95	906,83
Casa de máquina	0,00	157,49
Total Geral	10.319,95	17.505,56

Vagas de Estacionamento

		Mínimo exigido pelo Plano Diretor			Projeto		
		Automóveis	Moto	Bicicleta	Automóveis	Moto	Bicicleta
Residenciais	Privativas	-	-	1/un.	149	16	176
	Visitantes	5%	-	5%	9	-	18
Comerciais		-	-	1/100m²	-	-	5

Usos do Empreendimento

Pavimento	Tipos de uso	m² por uso	% do uso *(em relação à área total do pavimento)*
Subsolo	Estacionamento	3.234,17	100
Térreo	Comercial /Estacionamento	245,72 / 1.313,88	15,76 / 84,24
Mezanino	Residencial/Comercial / Estacionamento	858,82 / 193,21 / 536,22	54,07 / 12,16 / 33,76
Demais pavimentos	Residencial	11.123,54	100
Total geral por tipo de uso	Estacionamento	5.084,27	29,04
	Comercial	438,93	2,51
	Residencial	11.982,36	68,45

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	Novembro / 2025
2	Movimentações de terra e fundações	Janeiro / 2025	Novembro / 2025
3	Superestrutura	Dezembro / 2025	Março / 2027
4	Alvenaria	Março / 2026	Junho / 2027
5	Revestimentos e acabamentos	Abril / 2026	Fevereiro / 2028

Enquadramentos Diferenciais

(Informar, descrever e mensurar (quando cabível) enquadramentos diferenciais do empreendimento, como a adoção de desenho urbano ou arquitetônico inovador, áreas de fruição pública, fachada ativa, uso misto, telhado verde, obras de valorização de Bens Culturais, certificações (Leed, Aqua-HQE, Minha Casa Minha Vida, etc.) ou quaisquer diferenciais adotados que estejam em consonância com as boas práticas urbanísticas e estratégias estabelecidas no Plano Diretor, máx. 3000 caracteres)

O empreendimento proposto possuirá uso misto, apresentando atividade residencial multifamiliar e comercial, indo de encontro ao que preconiza o Art. 42 da LCM 739/2023. Haverá área em equivalência ao acréscimo de 20% na taxa de ocupação base do projeto (torres) + área equivalente ao acréscimo de 04 pavimento incentivado, com T.O. e recuos limitados aos do pavimento interior. Apresentando área de fruição pública e fachada ativa com arborização na fruição e paraciclos.

Demais informações consideradas pertinentes para o EIV

(máx. 2000 caracteres)

O empreendimento propõe um projeto voltado para a integração e leitura urbana, com o objetivo de fortalecer a ocupação da área por meio da introdução de usos diversificados e promover uma harmonia entre espaços privados e públicos. Para isso, está prevista a implementação de fachadas ativas e área de fruição pública arborizada, que criarão uma interação dinâmica com o entorno, além de um passeio público cuidadosamente planejado no perímetro entre a área pública e a área de acesso ao empreendimento.

O projeto proposto não apenas revitalizará uma área atualmente subutilizada, mas também incentivará um novo dinamismo econômico e social na região do estreito, onde o uso do espaço será incentivado, incluindo um pavimento voltando para habitação de interesse social. A expectativa é que o projeto contribua para a melhoria do ambiente urbano local e fortaleça a renovação e a vitalidade urbana. Além disso, o empreendimento irá incentivar a mobilidade ativa, a partir da revitalização dos passeios públicos e disponibilização de paraciclos para as áreas comerciais e também no condomínio residencial.

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 ( ) Não

Conforme Instrução Normativa Conjunta SMPIU/IPUF/SMHDU 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 II - Porte 2: acima de 2.000m² até 5.000m² III - Porte 3: acima de 5.000m² até 15.000m² IV - Porte 4: acima de 15.000m² até 25.000m² V - Porte 5: acima de 25.000m² até 40.000m² VI - Porte 6: acima de 40.000m²	I - Porte 1: 200m II - Porte 2: 300m III - Porte 3: 400m IV - Porte 4: 500m V - Porte 5: 900m VI - Porte 6: 1.200m	I - Porte 1: 600m II - Porte 2: 700m III - Porte 3: 800m IV - Porte 4: 900m V - Porte 5: 1.500m 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**
420540705000423P; 420540705000424P; 420540705000425P; 420540705000426P; 420540705000234P; 420540705000235P; 420540705000236P; 420540705000237P; 420540705000229P; 420540705000230P; 420540705000231P; 420540705000282P; 420540705000283P; 420540705000286P; 420540705000287P; 420540705000238P; 420540705000256P; 420540705000270P; 420540705000276P; 420540705000452P; 420540705000453P; 420540705000456P; 420540705000448P; 420540705000449P; 420540705000450P; 420540705000451P; 420540705000418P; 420540705000419P; 420540705000421P; 420540705000422P; 420540705000370P; 420540705000413P; 420540705000416P; 420540705000417P; 420540705000441P; 420540705000442P; 420540705000445P; 420540705000447P.	420540705000452P; 420540705000453P; 420540705000454P; 420540705000455P; 420540705000448P; 420540705000449P; 420540705000450P; 420540705000451P; 420540705000267P; 420540705000268P; 420540705000270P; 420540705000272P; 420540705000254P; 420540705000256P; 420540705000264P; 420540705000266P; 420540705000278P; 420540705000282P; 420540705000283P; 420540705000286P; 420540705000273P; 420540705000274P; 420540705000276P; 420540705000277P; 420540705000231P; 420540705000234P; 420540705000235P; 420540705000236P; 420540705000223P; 420540705000229P; 420540705000230P; 420540705000244P; 420540705000245P; 420540705000250P; 420540705000251P; 420540705000237P; 420540705000238P; 420540705000240P; 420540705000242P; 420540705000419P; 420540705000420P; 420540705000421P; 420540705000422P; 420540705000415P; 420540705000416P; 420540705000417P; 420540705000418P; 420540705000427P; 420540705000430P; 420540705000431P; 420540705000432P; 420540705000423P; 420540705000424P; 420540705000425P; 420540705000426P; 420540705000295P; 420540705000323P; 420540705000326P; 420540705000329P; 420540705000287P; 420540705000288P; 420540705000289P; 420540705000290P; 420540705000370P; 420540705000372P; 420540705000413P; 420540705000414P; 420540705000333P; 420540705000334P; 420540705000336P; 420540705000337P; 420540705000475P; 420540705000476P; 420540705000477P; 420540705000480P; 420540705000456P; 420540705000457P; 420540705000460P; 420540705000474P; 420540705000481P; 420540705000482P; 420540705000573P; 420540705000574P; 420540705000444P; 420540705000445P; 420540705000446P; 420540705000447P; 420540705000439P; 420540705000440P; 420540705000441P; 420540705000442P.

Caracterização geral das Áreas de Influência

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

A AID, apresenta área de 141,5 ha, e é o entorno imediato onde os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população, havendo na mesma a Rua Afonso Pena como seu ponto central. A AII por sua vez, apresenta uma área de 396,55 ha, e constitui-se na unidade

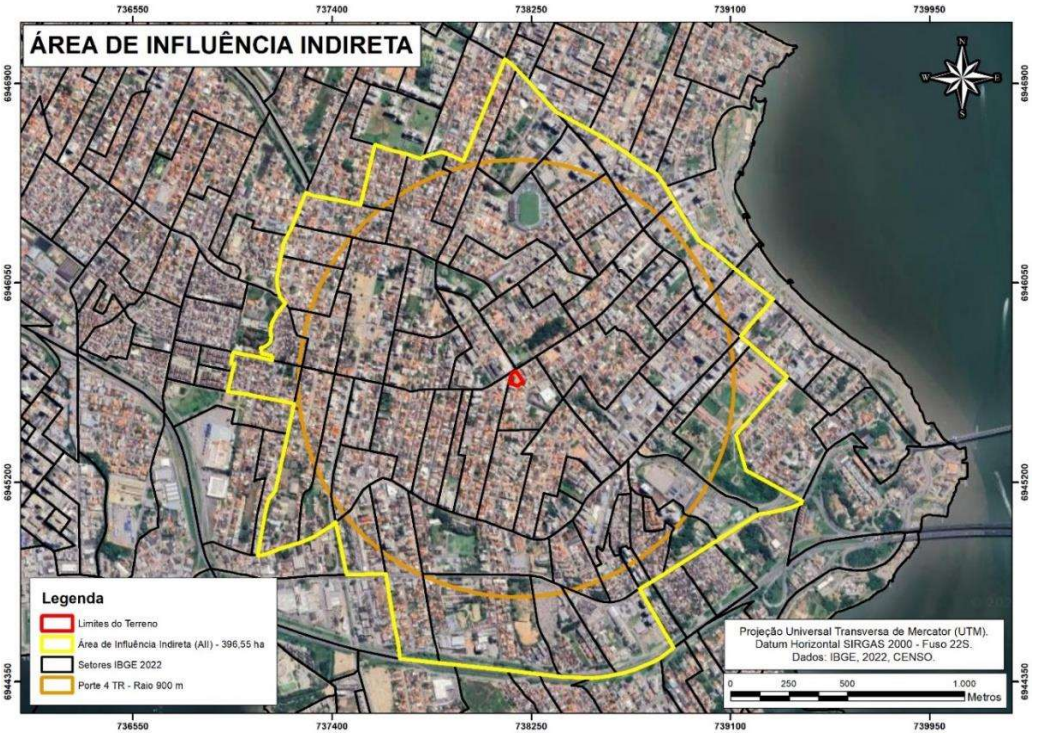
geográfica onde os impactos diretos provocados pelo empreendimento atuarão em variáveis sociais, econômicas, políticas e culturais.

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	34.411 pessoas
População Total da AII (PTAII) atualizada *(Utilizar referência ou método que inclua a evolução dos últimos censos ou estimativa para traçar um comparativo de crescimento da população)*	Em 2022, Florianópolis possuía 537.211 habitantes, sendo a taxa de crescimento anual de 2,05%/ano. Deste modo, para 2024, estima-se, com este incremento, 35.116,42 habitantes na AII.
Quantidade de domicílios na AII	16.377
Média de pessoas por domicílio na AII	2,10
Área Urbanizável da AII (ha) *(Considerar somente as macroáreas de uso urbano ou de transição, desconsiderar vias e áreas públicas)*	380,25
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] *(Considerar área calculada acima)*	92,35
Densidade populacional líquida [hab./ha] na AII conforme o zoneamento previsto pelo Plano diretor	660
População por faixa etária da população na AII *(de 0 a 5, 6 a 17, 18 a 59 anos/de mais de 60 anos, com suas respectivas porcentagens)*	População entre 0 e 5 anos: 1.923 (5,59%) População entre 6 e 17 anos: 6.194 (18,0%) População entre 18 e 59 anos: 23.479 (68,23%) População com mais de 60 anos: 2.815 (8,18%)
População Fixa e Flutuante do Empreendimento *(Deve ser utilizada metodologia da IN 009 do Corpo de bombeiros de SC)*	
População Fixa do Empreendimento	532
População Flutuante do Empreendimento	92
População Total do Empreendimento (PTE) Soma da população fixa e flutuante	624
Grupo(s) considerado(s) na população fixa	524 habitantes; 8 funcionários do comercial
Grupo(s) considerado(s) na população flutuante	9 funcionários, prestadores de serviços e diaristas do habitacional; 20 pessoas para o salão de festas; 63 do comercial
Adensamento Populacional com o Empreendimento	
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] com o empreendimento (*Considerara área líquida calculada no item xx.)*	93,74
Incremento populacional na AII (%) *PTE/PTAII*	1,51
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)

De modo geral, entende-se que o incremento populacional ocasionado pelo empreendimento na AII apresenta impactos diretos ao atrair a nova população residente, novos frequentadores das áreas comerciais e de serviços e novos trabalhadores ao empreendimento.

A população oriunda do empreendimento proposto neste estudo naturalmente trará novas demandas por produtos e serviços, que, por sua vez, podem ser preenchidas por novos empreendimentos mistos, comerciais e de serviços. Por outro lado, a ampliação e melhoria na infraestrutura de comércio e serviços também atraem novos empreendimentos residenciais, que podem ser valorizados pela disponibilidade de acesso a essas facilidades.

O incremento populacional decorrente da área residencial do empreendimento representa somente 1,51% da população atual estimada para a AII. Dessa forma, entende-se que o incremento dos habitantes para a fase de operação não sobrecarregará demograficamente a AII, principalmente ao se considerar o crescimento urbano já existente e o zoneamento urbano incidente na propriedade, que permite e incentiva maior adensamento e o tipo de ocupação proposto pelo empreendimento.

3.2. Equipamentos Urbanos na AID

Tipo de Equipamento	Demanda do Empreendimento	Viabilidade de atendimento
Abastecimento de Água (m³)	109,8	(X) Sim ( ) Não
Energia Elétrica (KW)	1.704	( ) Sim ( ) Não (X) Em Andamento
Coleta de Lixo	6.625,7 L	( ) Sim ( ) Não (X) Em Andamento
Esgotamento Sanitário (m³)	109,8	(X) Sim ( ) 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)

Todos os equipamentos citados existem na AID. As viabilidades foram solicitadas aos órgãos responsáveis.

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

Consumo de água pelo empreendimento na fase de operação

As estimativas de consumo de água foram calculadas conforme 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. Considera-se para fins de estimativa o uso comercial para as demais ocupações além de residencial e residencial transitória. Portanto, o consumo total de água estimado para a fase de operação do empreendimento é de 109,8 m³/dia.

Tipo Ocupação	Projeção populacional	Consumo (litros/pessoa/dia) *	Consumo (m³/dia)
Ocupação residencial	524	200	104,8
Ocupação comercial	100	50	5

* OT 04 de 12/04/2021. Considerou-se para os funcionários do condomínio residencial o consumo comercial.

Geração de resíduos sólidos pelo empreendimento na fase de operação

A geração de resíduos sólidos foi elaborada de acordo com a Orientação Técnica OT SMMADS N° 01/2024 e N° 02/2024.

De acordo com a Orientação Técnica da COMCAP, caso o endereço do empreendimento seja atendido pela coleta seletiva de vidros, devem ser adotados contentores ao invés de PEV.

Setor	Parâmetro Técnico (População/área)	Volume Previsto (Litros)			Contentores				Número Total de Contentores		
		Reciclável Seco*	Orgânico	Rejeito	Azul Claro - Recicláveis (1000 litros)	Verde - Vidro (240 litros)	Marrom - Orgânicos (120 litros)	Cinza - Rejeito (240 litros)		Vidro	
Residencial	439	2853,5	834,1	2546,2	2,85	3,66	6,95	10,61	-	Residencial	Comercial
Comercial	202,85	298,2	8,5	85,2	0,30	1,97	0,07	0,35	-		
TOTAL	-	3151,7	842,6	2631,4	3	5	7	10	25	878	472,75

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

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

Drenagem Urbana

Existe infraestrutura de drenagem na AID? *(Bocas-de-lobo, valas de infiltração, córregos, galerias, etc)*	(X) Sim ( ) Não
Existem problemas de drenagem na AID? *(Utilizar o Diagnóstico participativo de drenagem como fonte http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/PDF/Diagnostico%20Revisado.pdf)*	(X) Sim ( ) Não
O imóvel está mapeado como área suscetível à inundação?	(X) Não ( ) Sim, baixa ( ) Sim, média ( ) Sim, alta

Se em alguma das duas perguntas anteriores for positiva, qual medida mitigadora o empreendimento executará para contenção da drenagem/retardar o escoamento superficial? *(exemplos: captação de água pluvial e drenagem ecológica)*
Apesar de não estar em área suscetível à inundação, o empreendimento irá desenvolver e implantar um projeto de drenagem de acordo com as normativas vigentes e conforme as características da área.

Resíduos Sólidos	
Existem Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na AII?	(X) Sim ( ) Não
Distância entre o empreendimento e o PEV existente (m)	500 m

Análise da oferta de equipamentos urbanos
(Tecer análise crítica sobre a oferta existente e elencar as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)

Em vistoria técnica 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 n° 9.636/1998, incluindo o art. 16-C, apresentando redes de abastecimento de água, esgoto, energia elétrica, gás, telecomunicações, iluminação pública, sistema de drenagem urbana e coleta de lixo, conforme apresentado na planta topográfica e nas imagens abaixo.

Equipamentos urbanos na AID do empreendimento

Fonte: Vistoria *in loco*, 2024

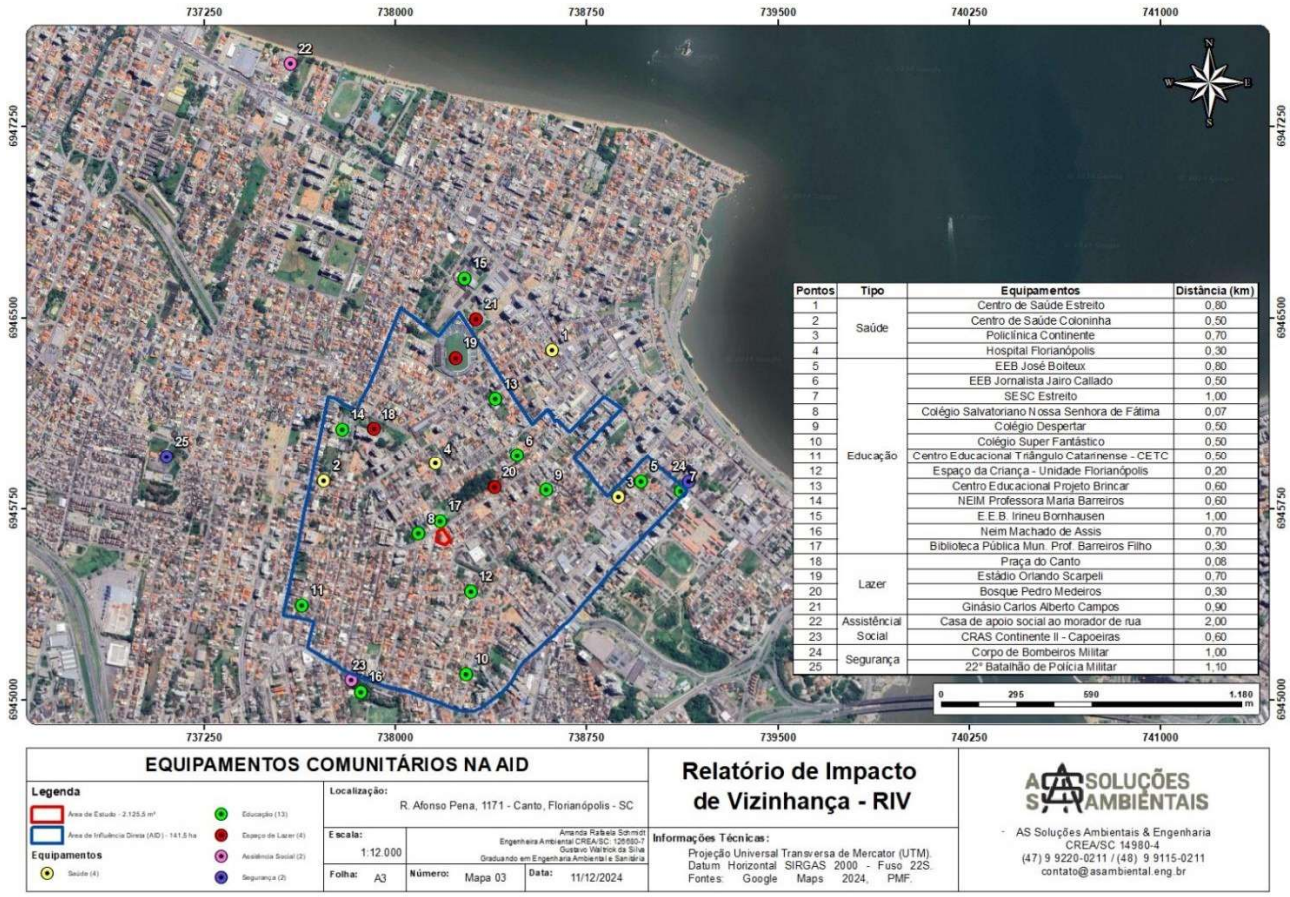
3.3. Equipamentos Comunitários na AID				
	Tipo[1]	Porte (m² aprox.)	Rede[2]	Distância caminhável até o empreendimento
Unidade de Saúde	Centro de Saúde Estreito	-	Pública	0,8 km
	Centro de Saúde Coloninha	-	Pública	0,5 km
	Policlínica Continente	-	Pública	0,7 km
	Hospital Florianópolis	-	Pública	0,3 km
Unidade Escolar	EEB José Boiteux	-	Pública	0,8 km
	EEB Jornalista Jairo Callado	-	Pública	0,5 km
	NEIM Professora Maria Barreiros	-	Pública	0,6 km
	Colégio Salvatoriano Nossa Senhora de Fátima	-	Privada	0,07 km
	Colégio Despertar	-	Privada	0,5 km
	Colégio Super Fantástico	-	Privada	0,5 km
	Centro Educacional Triângulo Catarinense - CETC	-	Privada	0,5 km
	Espaço da Criança - Unidade Florianópolis	-	Privada	0,2 km
	Centro Educacional Projeto Brincar	-	Privada	0,6 km
Unidade Social	Biblioteca Pública Mun. Prof. Barreiros Filho	-	Pública	0,3 km
	SESC Estreito	-	Privada	1 km
Unidade de Segurança	-	-	-	-

[1] Tipo de serviço oferecido: Posto de saúde, hospital, ensino médio, ensino fundamental, etc.
[2] Pública ou privada

Outros	Praça do Canto	-	Pública	0,5 km
	Estádio Orlando Scarpeli	-	Pública	1,2 km
	Bosque Pedro Medeiros	-	Pública	0,3 km

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)



Pontos	Tipo	Equipamentos	Distância (km)
1	Saúde	Centro de Saúde Estreito	0,80
2		Centro de Saúde Coloninha	0,50
3		Policlínica Continente	0,70
4		Hospital Florianópolis	0,30
5	Educação	EEB José Boiteux	0,80
6		EEB Jornalista Jairo Callado	0,50
7		SESC Estreito	1,00
8		Colégio Salvatoriano Nossa Senhora de Fátima	0,07
9		Colégio Despertar	0,50
10		Colégio Super Fantástico	0,50
11		Centro Educacional Triângulo Catarinense - CETC	0,50
12		Espaço da Criança - Unidade Florianópolis	0,20
13		Centro Educacional Projeto Brincar	0,60
14		NEIM Professora Maria Barreiros	0,60
15		E.E.B. Irineu Bornhausen	1,00
16		Neim Machado de Assis	0,70
17		Biblioteca Pública Mun. Prof. Barreiros Filho	0,30
18	Lazer	Praça do Canto	0,08
19		Estádio Orlando Scarpeli	0,70
20		Bosque Pedro Medeiros	0,30
21		Ginásio Carlos Alberto Campos	0,90
22	Assistência Social	Casa de apoio social ao morador de rua	2,00
23		CRAS Continente II - Capoeiras	0,60
24	Segurança	Corpo de Bombeiros Militar	1,00
25		22º Batalhão de Polícia Militar	1,10

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 Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, foi identificado um total de 4 unidades de saúde pública, com todas situadas em distância caminhável adequada, portanto, apresenta boa oferta de equipamentos de saúde públicos próximos ao empreendimento.

A análise dos equipamentos educacionais da região revelou uma ótima cobertura oferecida pelas redes pública e privada de ensino, totalizando 12 instituições. Dentre elas, seis pertencem à rede privada, o que representa um aspecto positivo para o novo empreendimento, considerando seu porte e o perfil do público-alvo. Com a implantação do empreendimento, é esperado um aumento no número de estudantes,

o que poderá gerar maior demanda sobre os equipamentos educacionais existentes, no entanto, diante da variedade de oferta de equipamentos na AID, entende-se que o empreendimento não trará impactos significativos sobre estes equipamentos. e

Quanto à segurança pública, há a presença na AII, com a presença da NEPOM/SC, de uma base da Polícia Militar, 22º Batalhão de Polícia Militar, a Polícia Rodoviária, a 3ª Delegacia de Polícia da Capital, bem como o 1º Batalhão de Bombeiros Militar de SC.

Por fim, com relação às demandas geradas pelo empreendimento nos equipamentos comunitários, considera-se que a atual infraestrutura destes equipamentos é capaz de suprir a demanda, sendo observada uma significativa quantidade de equipamentos dentro da AID, havendo inclusive muitos equipamentos em distâncias aceitáveis na AII. Além disso, a pressão gerada pela sua população sobre a rede pública de educação e saúde poderá ser atenuada pela oferta disponível de rede privada na área de influência indireta, concluindo assim que as atuais capacidades dos equipamentos comunitários existentes irão suprir a demanda gerada pelo empreendimento, não havendo necessidade de novos equipamentos comunitários públicos.

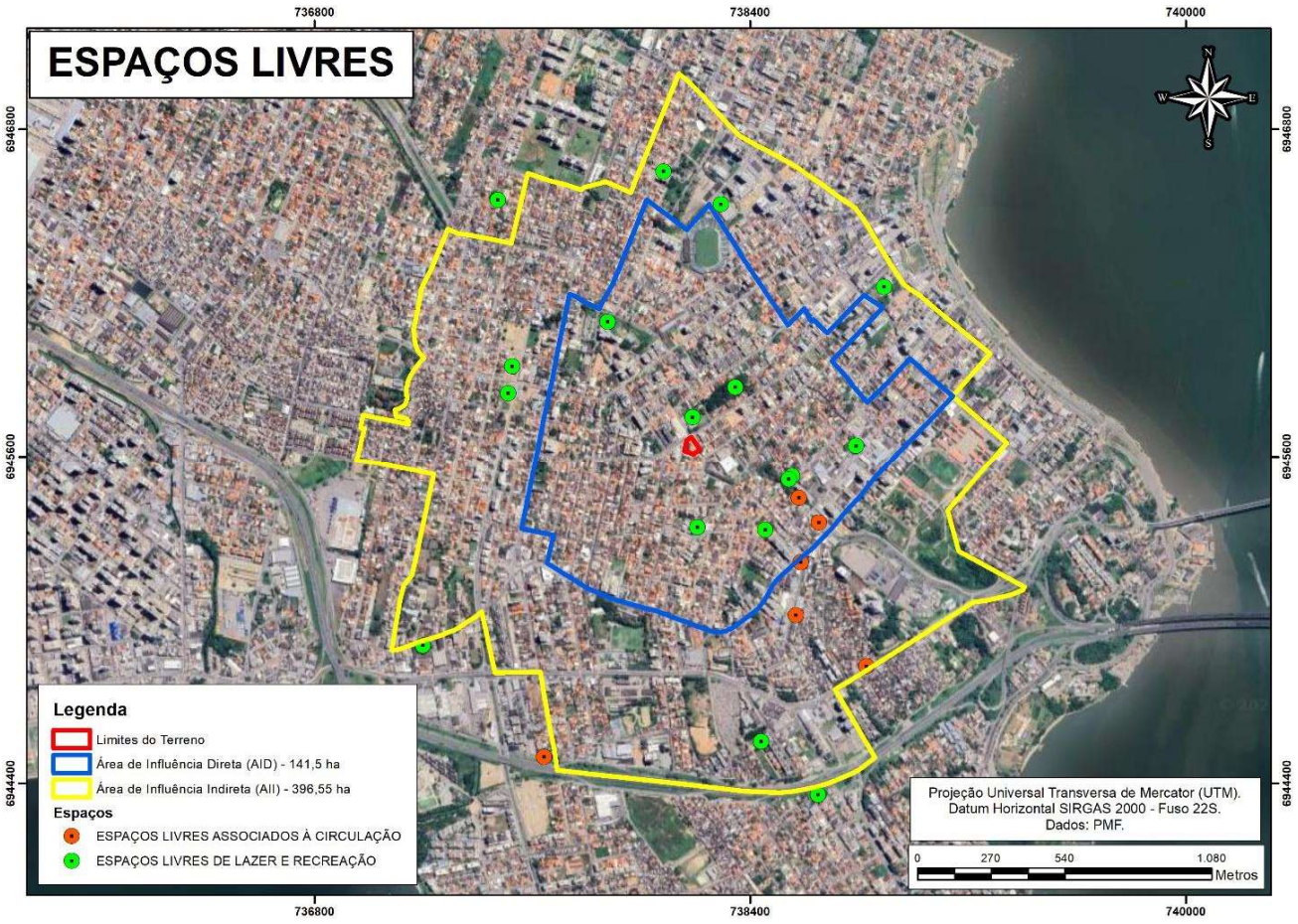
Espaços Livres na AID
(Conforme mapa da Rede de Espaços Públicos)

Nome / Código	Categoria na REP	Estado de Conservação	Distância Caminhável
Praça Mestre Dica	PRAÇAS IMPLANTADAS	Equipamentos, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	423 m
Praça Antonieta de Barros	ÁREAS ESPORTIVAS ABERTAS	Equipamentos, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	104 m
Bosque Pedro Medeiros	PARQUES URBANOS	Equipamentos, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	120 m
Praça Eugênio de Melo	PRAÇAS IMPLANTADAS	Equipamentos, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	466 m
4945.87723092	ÁREAS PÚBLICAS COM POTENCIAL PARA O LAZER - NÃO EQUIPADAS	Passeio, vegetação, iluminação	743 m
Praça João Demaria Cavalazzi	OUTRAS ÁREAS	Equipamentos, passeio, bancos,	646 m

		vegetação, lixeiras, iluminação	
Praça Arno Schaffer	PRAÇAS IMPLANTADAS	Equipamentos, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	646 m
503.24013041	ÁREAS ESPORTIVAS ABERTAS	Equipamentos, passeio, iluminação	646 m
Praça Roberto de Oliveira	PRAÇAS IMPLANTADAS	Equipamentos, passeio, bancos, vegetação, lixeiras, iluminação	700 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)

Ao analisar as praças públicas na região do continente do município de Florianópolis, observa-se que estas se encontram equipadas com mobiliários urbanos e passam por manutenção periódica, o que

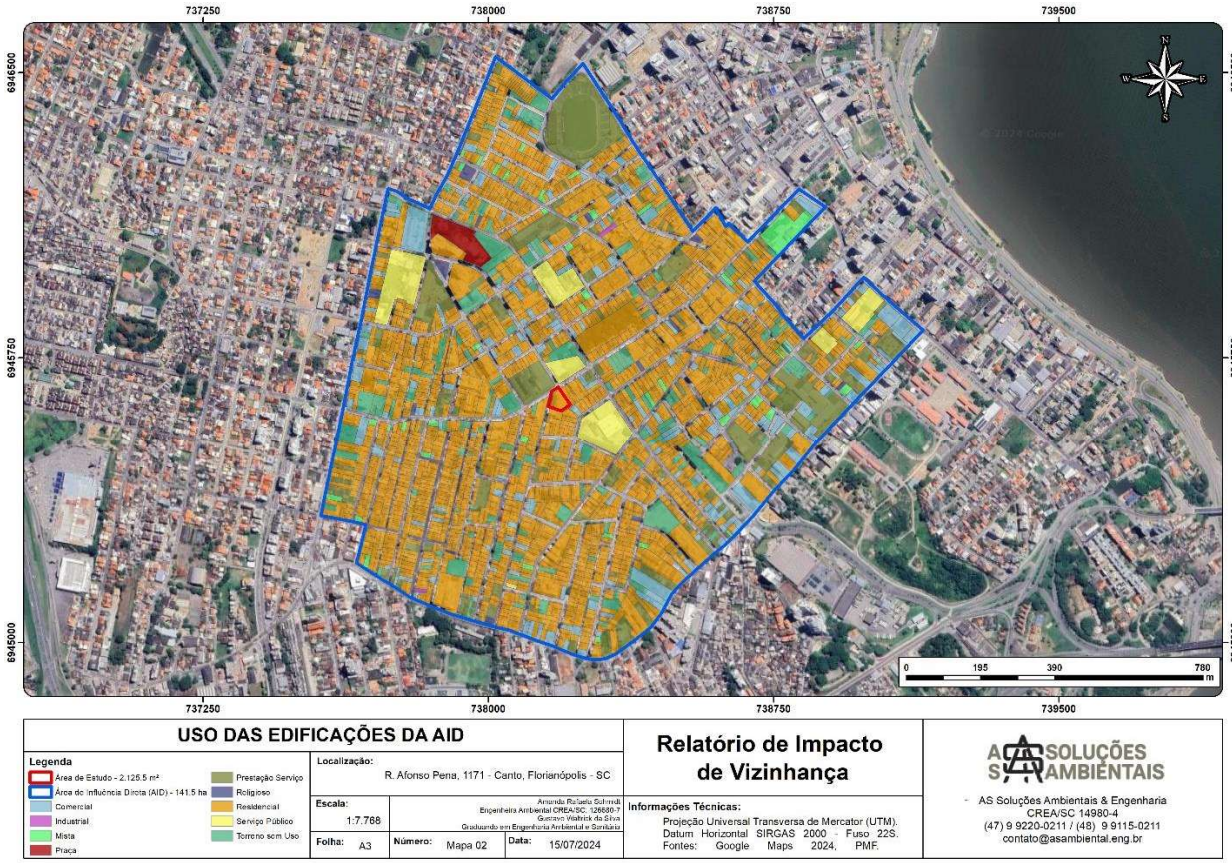
contribui para preservar sua infraestrutura e atratividade. Ademais, verifica-se uma grande variedade de espaços livres de lazer na Área de Influência do empreendimento, compreendendo praças, parques, quadras esportivas, monumentos, e espaços de estar e contemplação da natureza, além de servir como palco para eventos culturais e atividades comunitárias, desempenhando um papel fundamental na promoção da qualidade de vida urbana e no fortalecimento do senso de pertencimento à cidade.

Diante disso, entende-se que os espaços livres existentes na região atendem às demandas da população, sendo que o empreendimento estará próximo a essas áreas.

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

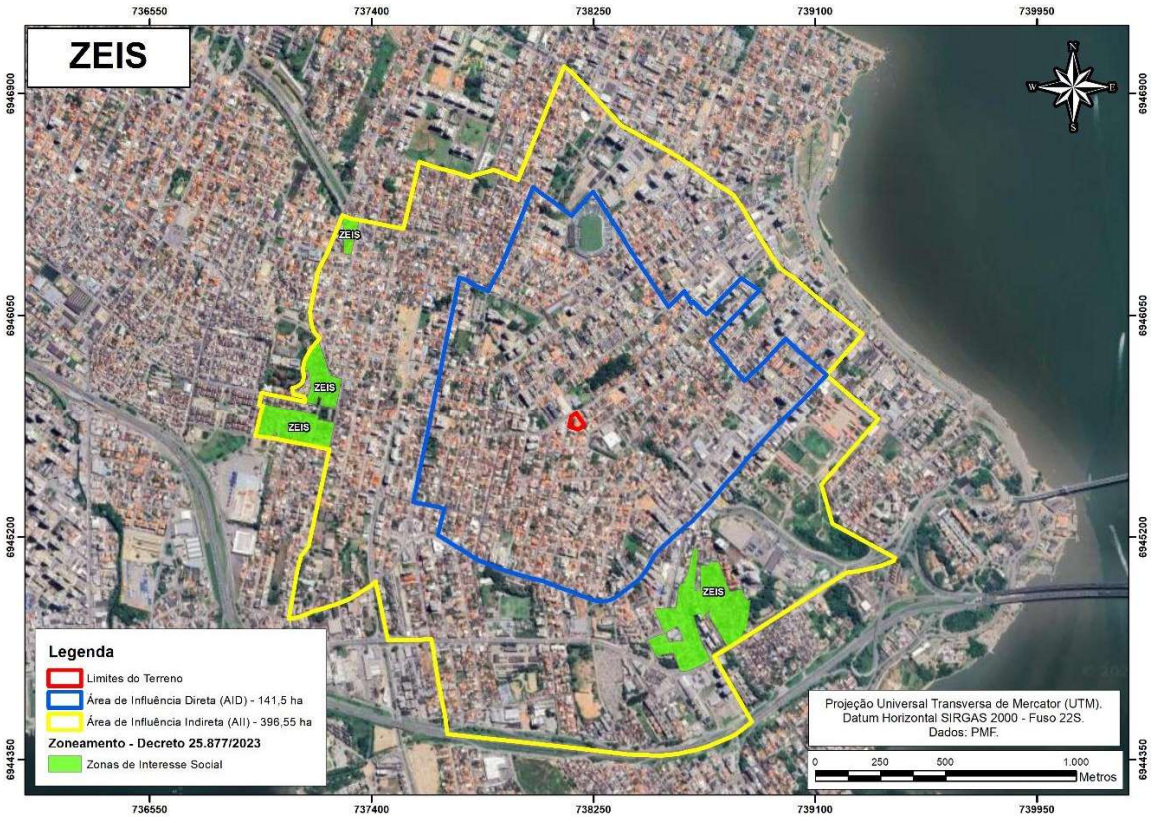
(Tecer análise crítica sobre as características de uso e ocupação e elencar as principais conclusões sobre os impactos decorrentes da implantação do empreendimento na AID, máx. 3000 caracteres)

De acordo com os dados apresentados, a área residencial é a classe mais predominante na AID, seguida pela classe de comércio e serviço, além de apresentar expressiva quantidade de terrenos sem uso.

O empreendimento contribui para a consolidação do cenário tendencial da AID, assim como para o cenário planejado pelo Plano Diretor, considerando seu uso misto e diversificado (residencial e comercial), utilizando o potencial construtivo e de uso área.

Diante desse cenário, a implantação de um empreendimento no terreno pode ser considerada benéfica, especialmente destinada a usos mistos. Além de fomentar o comércio local, a presença de unidades habitacionais pode contribuir para a dinamização urbana, promovendo uma maior atividade econômica e social na região.

3.5. Valorização Imobiliária na AII	
Diagnóstico	
Renda média mensal da população da AII	Acima de 4 salários-mínimos
Valor unitário médio por metro quadrado (R$/m²) Conforme Planta de Valores para Fins Urbanísticos (PGURB)	Residencial: R$ 368,24 Não Residencial: R$ 294,58
Identificar e mapear se há ZEIS e/ou aglomerados subnormais de habitação na AII.	



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.
Foram identificados os seguintes polos valorizadores que podem influenciar na valorização imobiliária: • Revitalização da Avenida Beira Mar: criação de novas pistas para desafogar o trânsito e ciclovias, o projeto inclui a construção de áreas de lazer e melhorias no paisagismo, tornando a região mais atrativa para os moradores e investidores. O projeto foi idealizado e será executado pela iniciativa privada, com o intuito de favorecer e ressaltar as condições da costa oeste municipal; • Obras de infraestrutura de gás canalizado: expansão de 2 km da rede de distribuição pela SCGÁS, incluindo ampliação da rede de abastecimento de Gás Natural Veicular (GNV).

Prognóstico	
Padrão construtivo do empreendimento	
O empreendimento é uma Habitação de Mercado Popular (HMP) conforme LC nº 482/2014?	( ) Sim (X) Não
O empreendimento é uma Habitação de Mercado (HM) conforme LC nº 482/2014?	(X) Sim ( ) Não
O empreendimento possui um Padrão Médio conforme classificação do IBAPE-SP?	(X) Sim ( ) Não
O empreendimento possui um Padrão Médio Alto conforme classificação do IBAPE-SP?	( ) Sim (X) Não
O empreendimento possui um Padrão Alto conforme classificação do IBAPE-SP?	( ) Sim (X) Não
Características que o empreendimento possui para ser classificado com o padrão construtivo marcado anteriormente.	
O empreendimento no geral pode ser classificado como padrão médio, apresentando projeto personalizado com tratamento paisagístico e arquitetônico moderno. O edifício do empreendimento possui mais de 4 pavimentos, sendo dotado de elevadores, com unidades habitacionais com tipologias variáveis. Além disso, as áreas residenciais apresentam áreas de lazer. Quanto ao setor comercial, as unidades possuirão formatos variados, distribuído entre áreas externas com elementos paisagísticos.	
Valor unitário médio por metro quadrado (R$/m²) do empreendimento.	R$ 10.000,00/m²
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
Considerando que a população que reside nas proximidades possui perfil socioeconômico de classe média, sendo a renda média desta população acima de 4 salários-mínimos, segundo dados do IBGE (Censo, 2010). Desta forma, o valor previsto para o empreendimento encontra-se em acordo com o perfil dominante da região.	
Impactos e análises da valorização imobiliária com o empreendimento	

(Analisar os impactos da inserção do empreendimento na AII, indicando possíveis alterações no estrato social existente (atração, expulsão, gentrificação, etc.), com ênfase em áreas de ZEIS e/ou Bens Tombados e/ou APC, máx. 3000 caracteres)

O projeto está situado em uma área predominantemente residencial, caracterizada por urbanização vertical e um uso misto moderado, com a presença de espaços públicos e equipamentos urbanos que elevam a qualidade de vida local.

A implantação do empreendimento foi cuidadosamente planejada para harmonizar com o contexto urbano, observando os parâmetros de ocupação, como altura permitida, densidade populacional e normas de zoneamento da região.

Com o objetivo de diversificar as funções do bairro, o projeto incorpora áreas destinadas a comércios e serviços, incentivando a dinâmica urbana e favorecendo um ambiente mais vibrante e funcional.

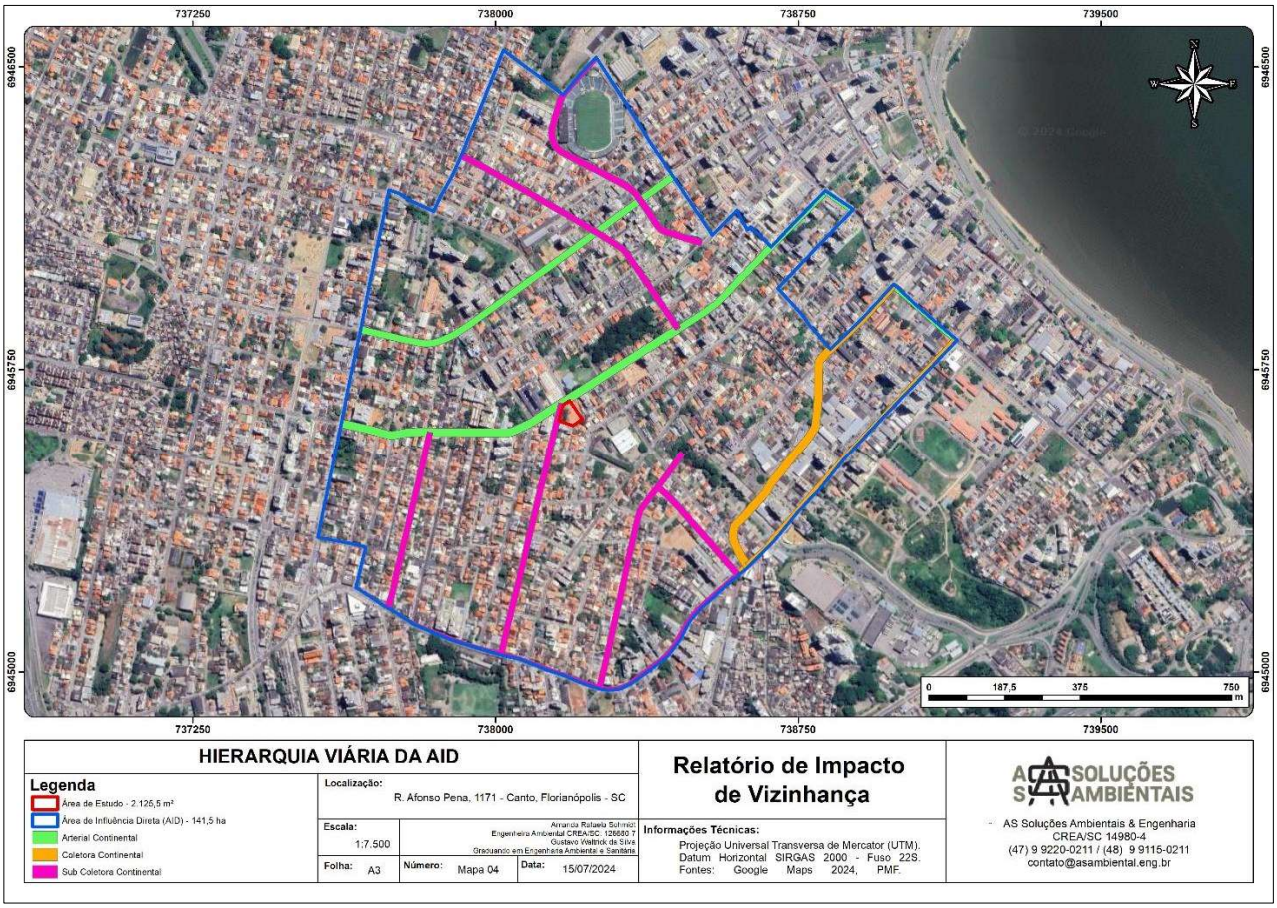
Sob o aspecto socioeconômico, o impacto do empreendimento em termos de gentrificação é minimizado, uma vez que o mesmo oferece habitação de interesse social, e apresenta um padrão similar aos das construções vizinhas existentes. Dessa forma, o projeto contribui para a integração e a continuidade do tecido urbano, preservando a identidade e a harmonia do bairro.

3.6. Mobilidade Urbana

Caracterização do sistema viário da AID e Empreendimento

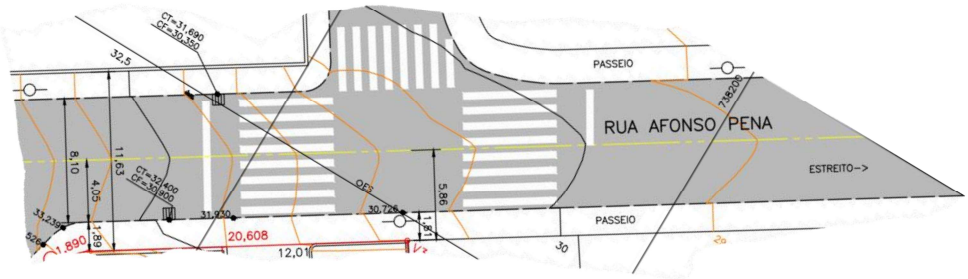
Mapa de Hierarquia Viária na AID

(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)

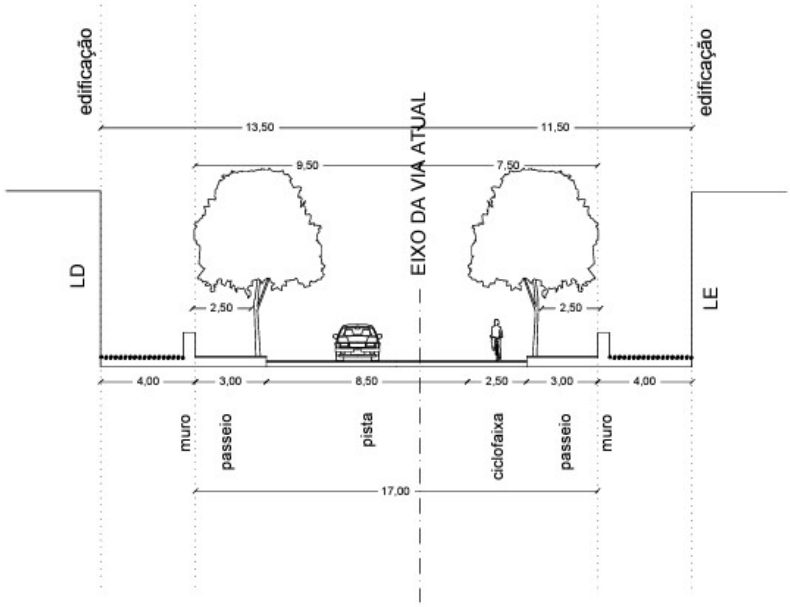


Seção transversal atual e planejada das principais vias na AID	
Via 1	
Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
Rua Afonso Pena	Arterial Continental

Via 1 – Seção Transversal Atual

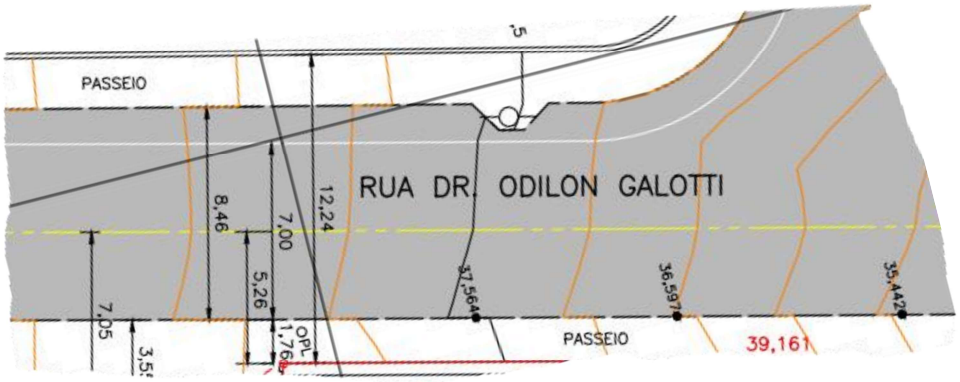


Via 1 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)

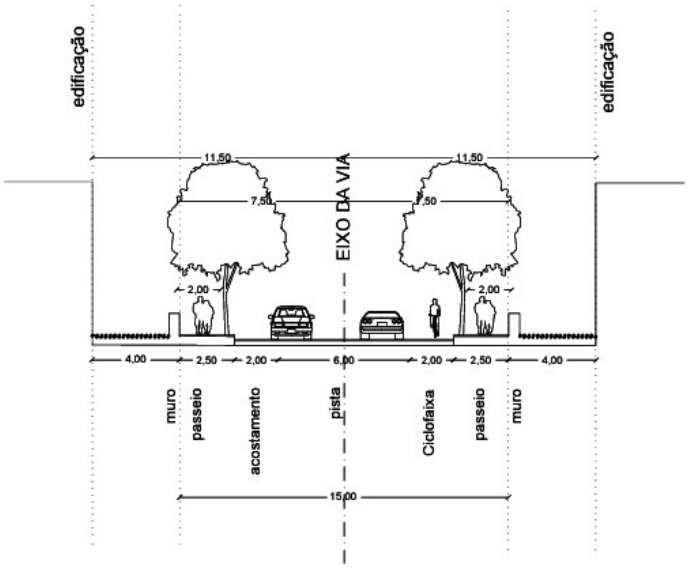


Via 2	
Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
Rua Dr. Odilon Galotti	Sub Coletora Continental

Via 2 – Seção Transversal Atual

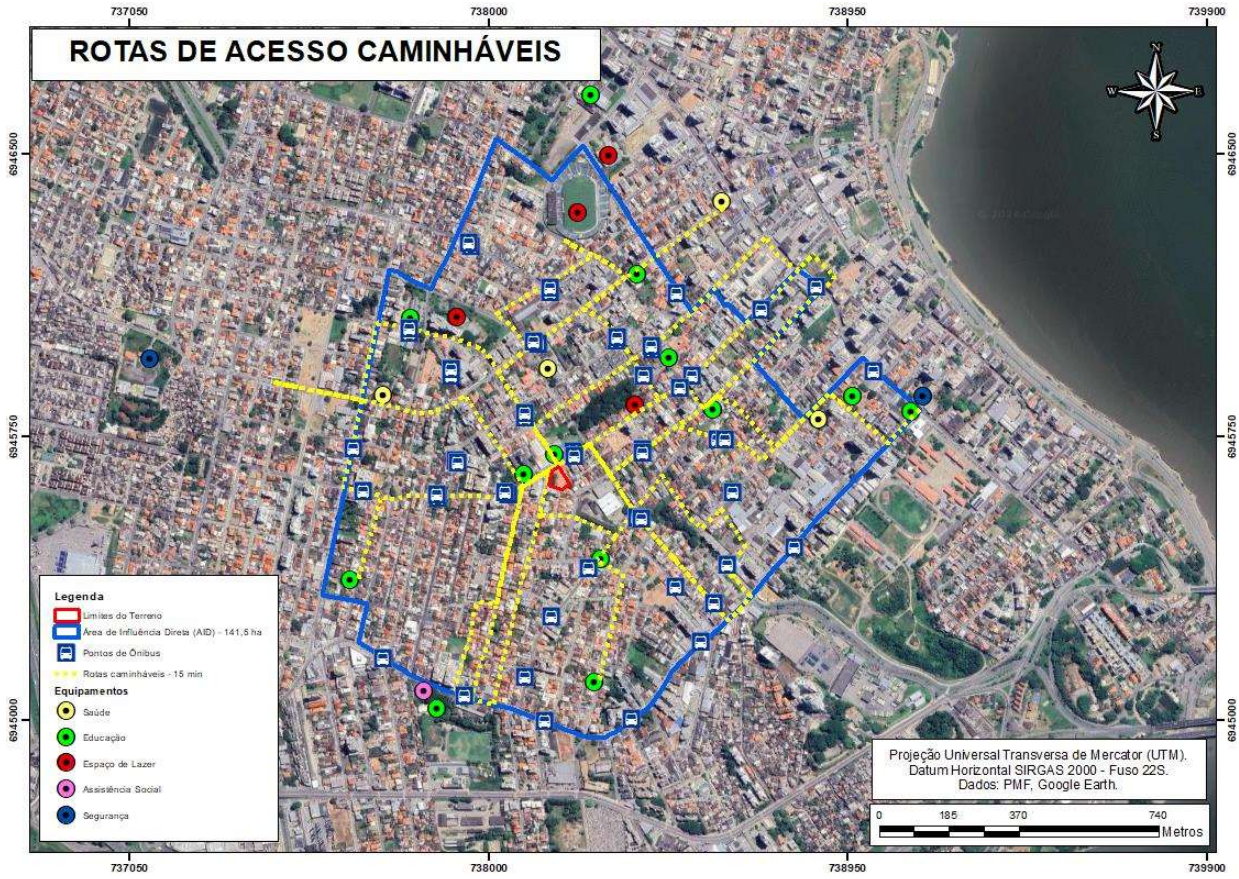


Via 2 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)



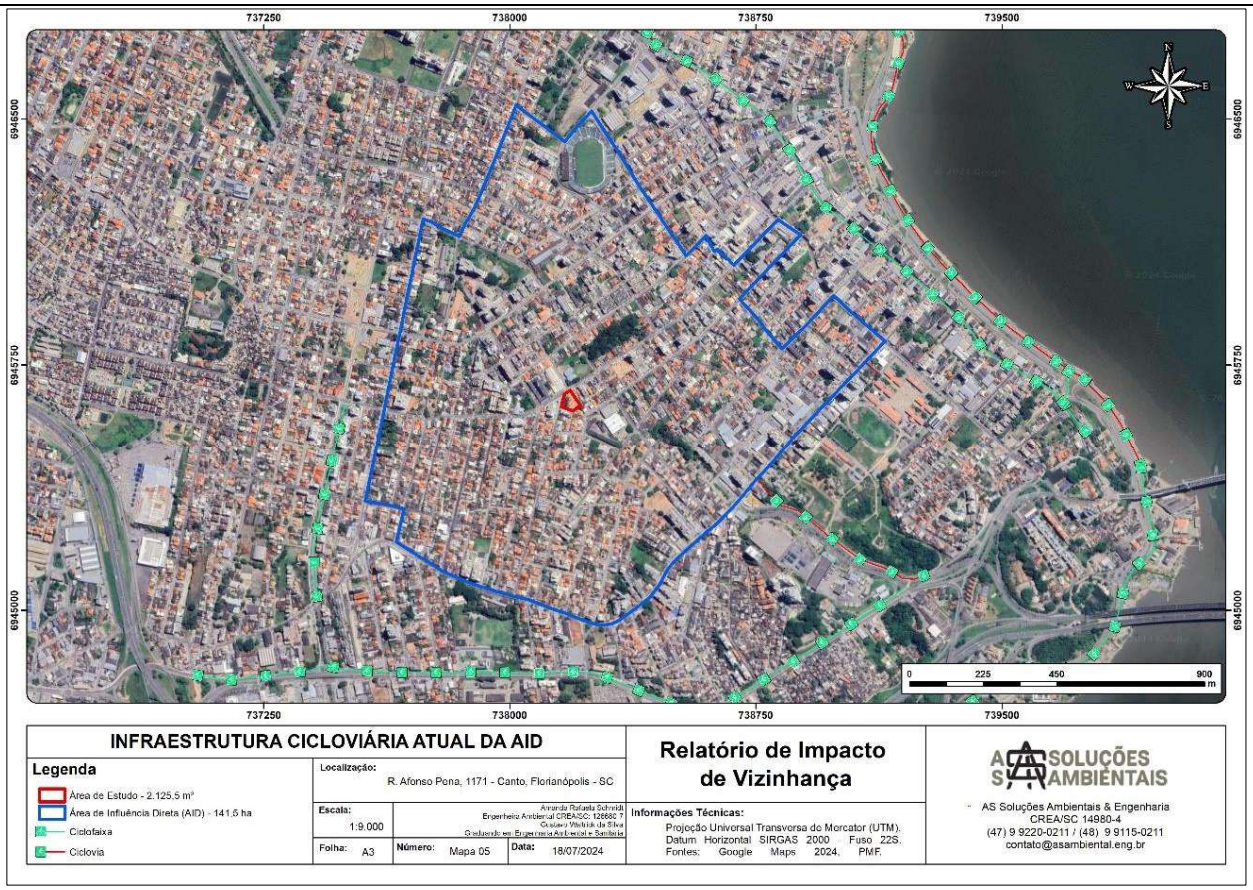
Rotas de Acesso ao Empreendimento

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



Infraestrutura Cicloviária Atual

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



Infraestrutura Cicloviária no empreendimento

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

O empreendimento foi planejado para incentivar o uso de bicicletas por meio da oferta de vagas estrategicamente distribuídas entre as áreas residenciais, comerciais e de serviços, atendendo às diversas demandas do local. Além disso, foram previstas áreas de apoio aos ciclistas, com vestiários e banheiros próximos ao estacionamento, garantindo comodidade e alinhamento às diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal. Esse planejamento busca não apenas atender às necessidades de moradores, visitantes e trabalhadores, mas também promover a mobilidade ativa e facilitar o acesso às diferentes áreas do empreendimento.

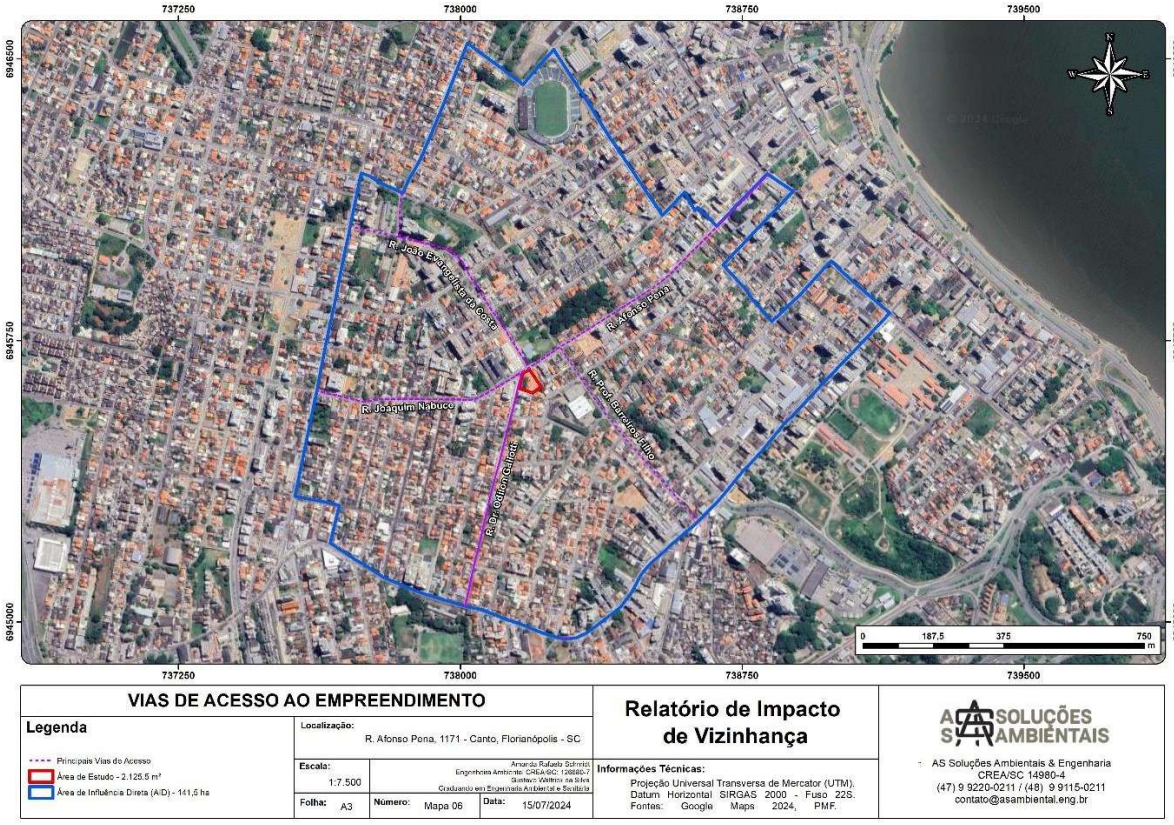
Descrever a caminhabilidade e acessibilidade do empreendimento aos equipamentos públicos na AII:

Na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, identificou-se uma ampla variedade de equipamentos públicos, acompanhada de diferentes níveis de caminhabilidade. A acessibilidade das vias públicas até esses equipamentos apresenta variações significativas: algumas calçadas, especialmente as construídas mais recentemente, seguem as recomendações do **Manual Calçada Certa**, do IPUF,

atendendo aos padrões de acessibilidade. Contudo, há trechos com calçadas irregulares que não estão em conformidade com os requisitos de acessibilidade, dificultando o deslocamento para parte dos usuários.

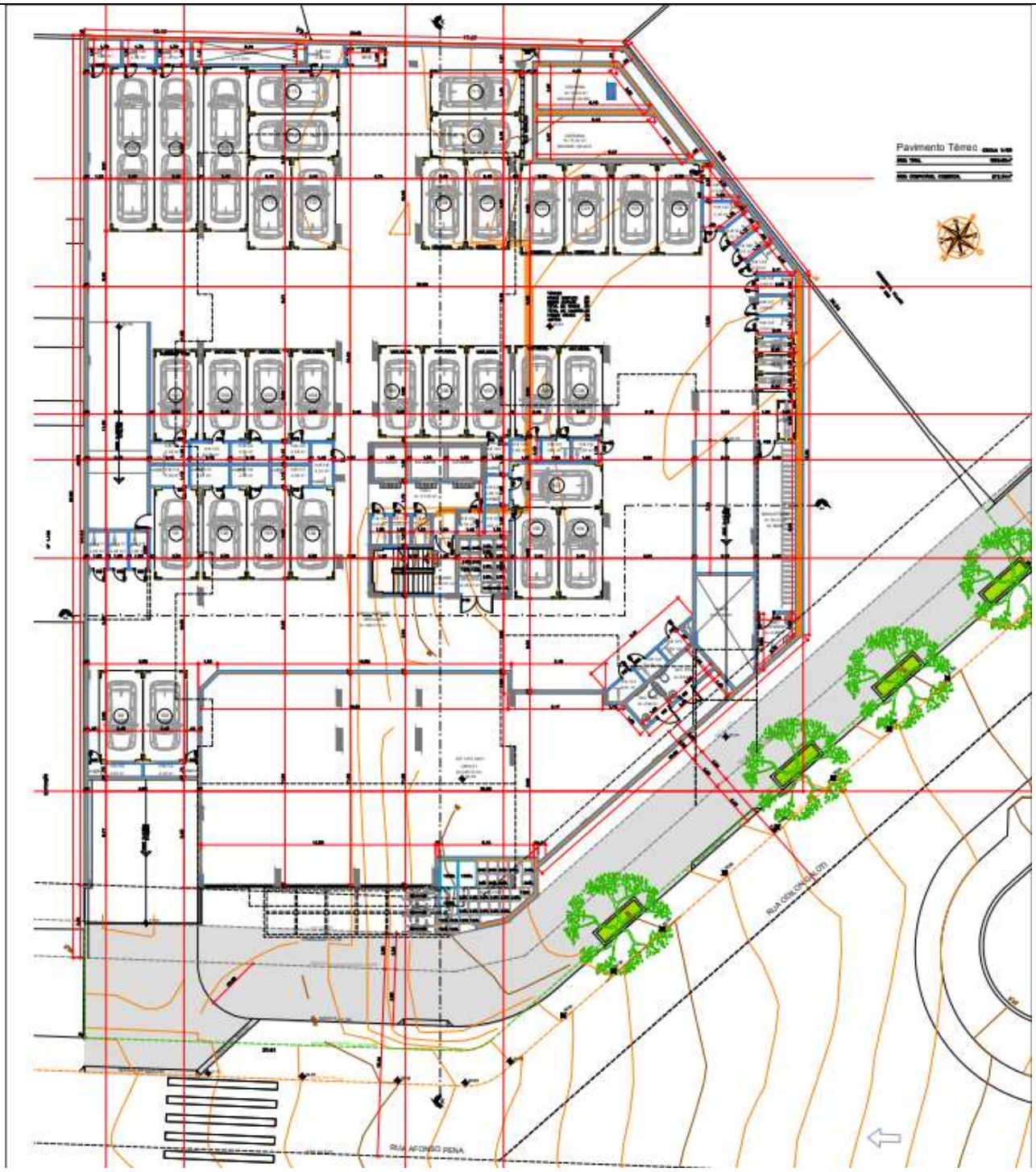
Rotas de Acesso ao Empreendimento

(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)



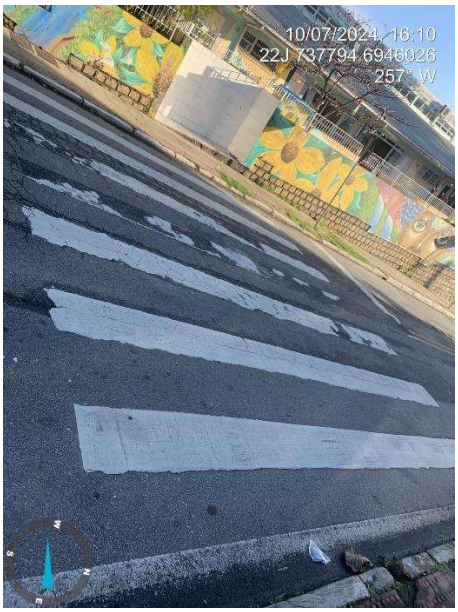
Quando houver acessos à orla na AID *(Avaliar os acessos públicos à orla apresentando em mapa e identificando, por meio de tabela, a infraestrutura existente nos referidos acessos à orla (pavimentação, passarelas ambientais, etc.), acompanhada de memorial fotográfico)*
Não há
Quando houver trilhas e 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 há
Acessibilidade

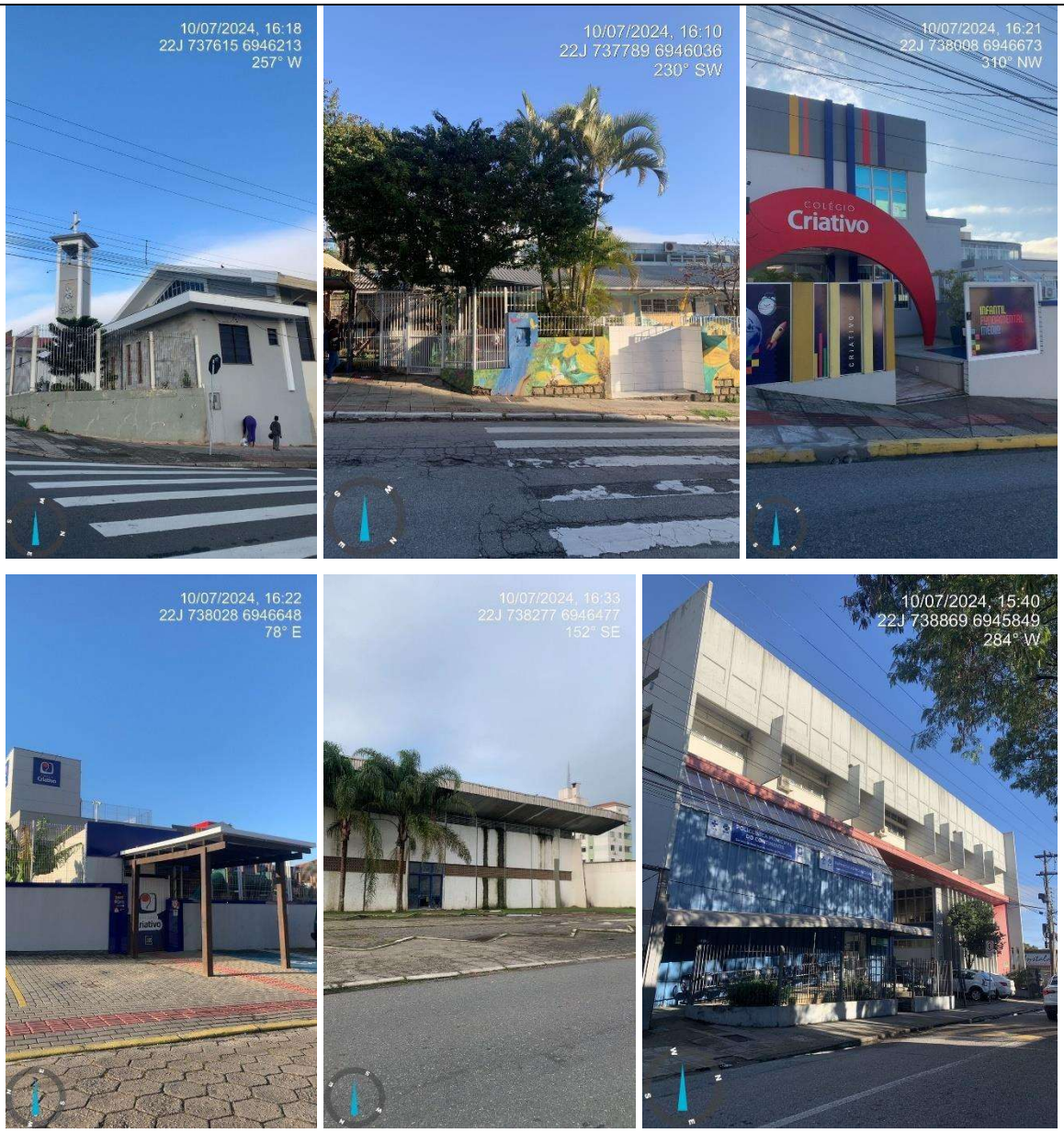
(Descrever e apresentar memorial fotográfico das condições de acessibilidade e caminhabilidade da AID, com ênfase no entorno do empreendimento (condições das calçadas, pisos podotáteis, rampas, faixas de segurança, etc.) e atendimento às normas de acessibilidade)

Há grande circulação de pedestres nas imediações do empreendimento, devido ao fato de ser uma região de ocupação residencial e comercial. O fluxo de pedestres gerado pelo empreendimento continuará sendo atendido pela infraestrutura viária existente na região, sendo que os passeios no entorno existem, porém nem sempre estão adequados de acordo com a NBR 9050/2015 de acessibilidade e com a NBR 16537/2016 de sinalização tátil no piso. Ressalta-se que a sinalização tátil no piso correta e a sinalização tátil no piso, mal projetado e em péssimo estado.

Cabe salientar que os acessos de pedestres previstos no futuro empreendimento apresentam rotas acessíveis aos pontos de ônibus, bem como faixas de travessia seguras suficiente na AID.

Acessibilidade para o pedestre presente na AID do empreendimento

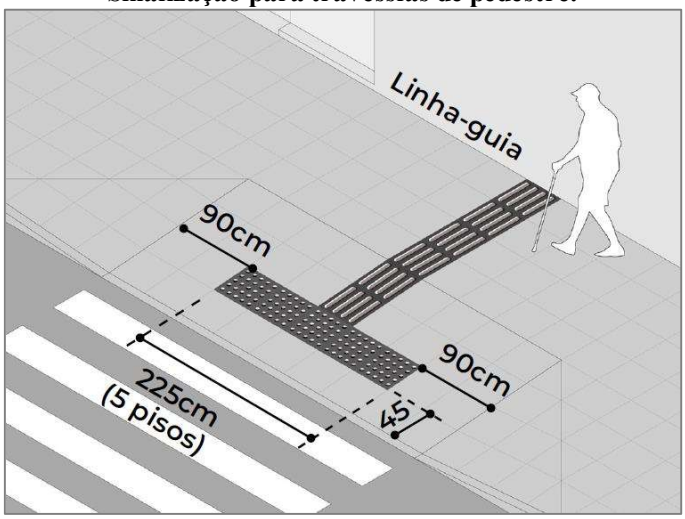




Fonte: Vistoria *in loco*, 2024

Cabe ressaltar que para a calçada do futuro empreendimento, o projeto seguirá as diretrizes do manual de projeto e execução Calçada Certa.

Sinalização para travessias de pedestre.



Fonte: PMF, 2019.

Transporte coletivo

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

O transporte público coletivo da AID é atendido pelo Consórcio FENIX. De acordo com o Consórcio Fênix, são realizadas em média 9 mil partidas diárias em dias uteis, utilizando 437 veículos para o transporte convencional e executivo, que cumprem 184 linhas.

Na Rua Aracy Vaz Callado, a poucos metros do empreendimento, existem duas paradas de ônibus. Na área de entorno do empreendimento circulam as seguintes linhas de transporte público coletivo:

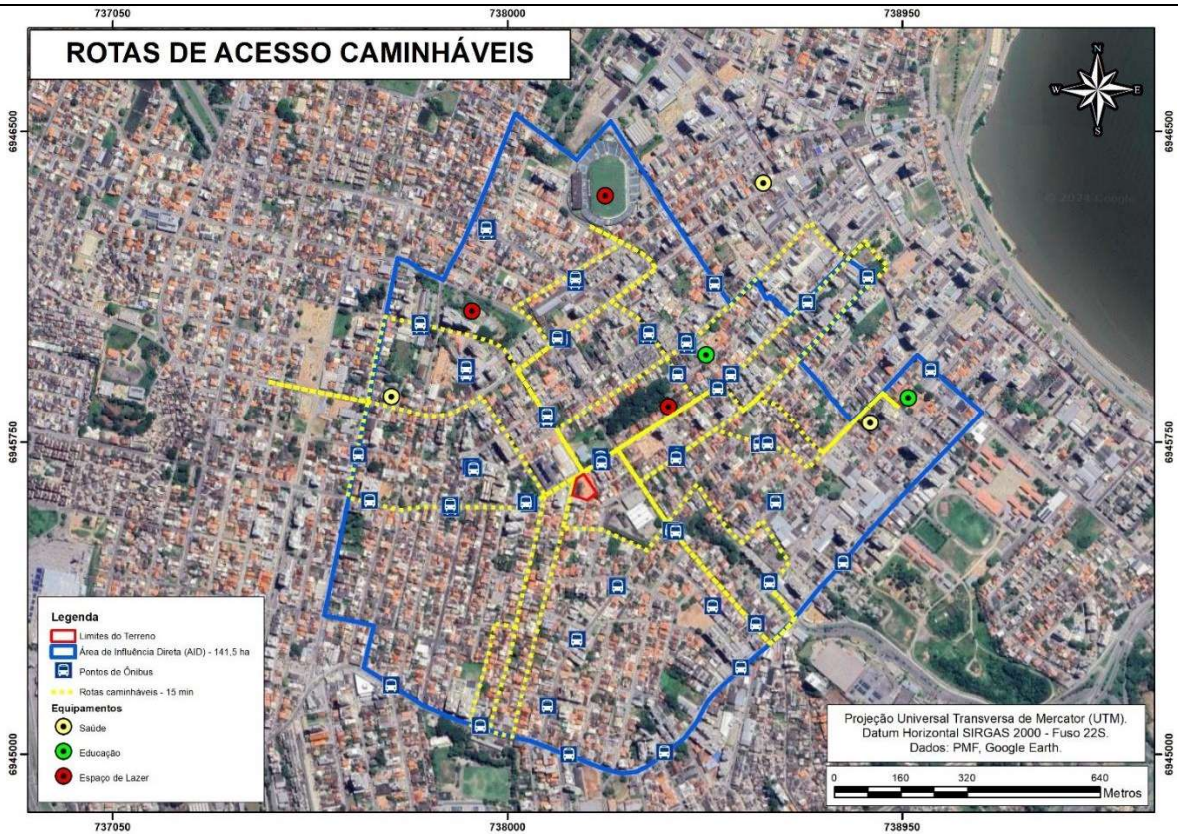
Alimentadora TICEN:

- 660 - Aracy Vaz Callado;
- 671 - Vila / Promorar;
- 844 - Bairro de Fátima;
- 631 – Capoeiras.

Inter-Regional

- 605 - Circular Estreito – Abraão;
- 601 - Circular Abraão – Estreito;
- 948 - Capoeiras – UFSC.

Acerca da disponibilidade de transporte coletivo, observa-se que a rua de acesso ao empreendimento, a Rua Afonso Pena, é atendida pelas linhas 601, 605 e 671. As ruas transversais também são supridas por linhas do Consórcio Fênix.



Com relação às paradas de ônibus, a maioria dos pontos de parada de ônibus possuem abrigos padrão, que na maioria dos casos são de tamanho suficiente para abrigar a demanda de passageiros. Vale ressaltar que os mesmos não possuem nenhuma informação sobre horários e linhas dos ônibus, e a algumas encontravam-se com vandalismo.

Sinalização das paradas de ônibus próximas do empreendimento.

Fonte: Vistoria *in loco*, 2024

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

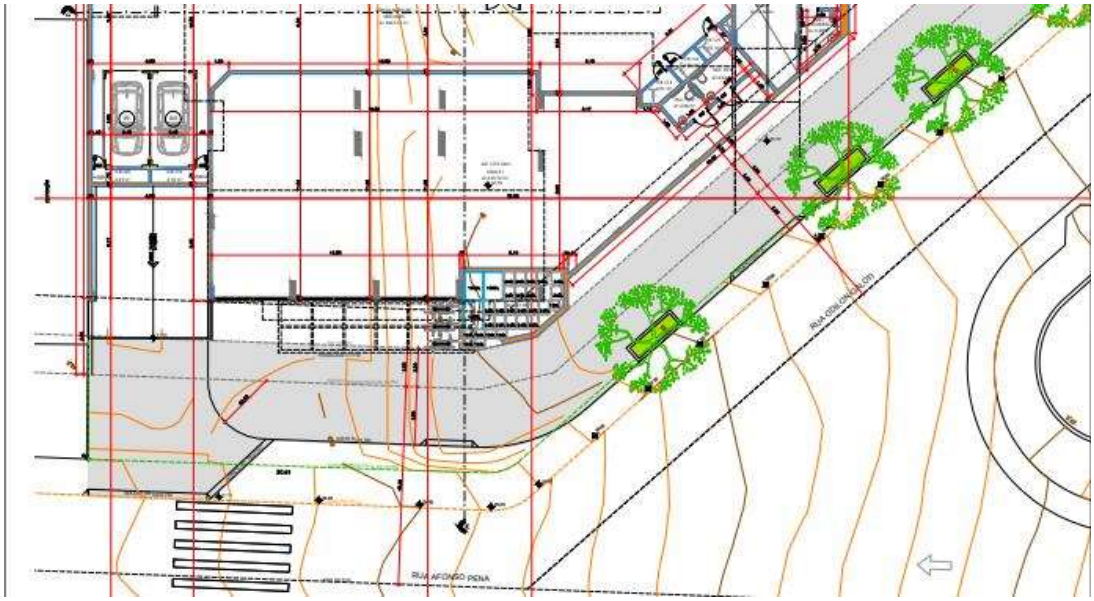
Demonstrar se há necessidade ou não de recuo para parada do veículo coletor.

O empreendimento apresenta certidão de viabilidade de resíduos sólidos em processo de emissão pela COMCAP.

Área de acumulação de veículo para o empreendimento.

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

O empreendimento comporta até quatro veículos na área de acumulação, como é possível observar na figura abaixo.



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)

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)

Os dados brutos e a tabulação da contagem de tráfego estão no Anexo.

	Hora Pico Rua Afonso Pena – Sentido 1						
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	UVP 2024
Matutino	08:45	09:00	5	74	1	0	80,5
	09:00	09:15	6	54	2	0	63
	09:15	09:30	6	52	2	0	61
	09:30	09:45	12	50	2	0	65
Vespertino	17:30	17:45	26	169	2	0	198
	17:45	18:00	15	171	3	0	190,5
	18:00	18:15	30	183	1	0	214,5
	18:15	18:30	25	158	4	0	189

	Hora Pico Rua Afonso Pena – Sentido 2						
	Início	Fim	Moto	Carro	Caminhão	Especial	UVP 2024
Matutino	07:30	07:45	21	131	3	0	156,5
	07:45	08:00	19	163	2	0	185
	08:00	08:15	24	164	1	0	189,5
	08:15	08:30	19	115	4	0	140
Vespertino	16:45	17:00	17	76	1	0	94,5
	17:00	17:15	15	80	1	0	96,5
	17:15	17:30	19	81	0	0	100
	17:30	17:45	8	72	1	0	81,5

Informar datas, dias da semana e horários de realização da contagem de tráfego.	Contagem realizada no dia 17/07/2024 (quarta-feira) Horários no Período Matutino: 7h00 às 10h00 Horários no Período Vespetino:16h30 às 19h30

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

Categoria de Veículo	Quantidade	%	Equivalência em UVP
Moto	650	12,35	650,00
Carro	4533	86,13	4533,00
Caminhão	78	1,48	117,00
Especial	2	0,04	4,00
TOTAL	5263	100%	5304,00

Informar a Capacidade da via:

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

Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego

Rua Afonso Pena – 900 UVP

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	(X) Sim ( ) Não

Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	( ) Sim (X) Não

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

Rua Afonso Pena = 1.800 – (50%) = 900 UVPs/hora/faixa.

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

NS = Vt / C

Onde:

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

C = Capacidade da via.

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

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

Abaixo estão indicados os níveis de serviço para todos os sentidos e sua classificação. Sabendo que a Hora Pico dos sentidos 1 e 2 da Rua Afonso Pena correspondem a 792 UVP e 671 UVP, respectivamente, foi possível calcular o NS, resultando em um **Nível de Serviço no sentido 1 igual a E-Ruim e no sentido 2 D-Regular.**

Sentido	Nível de Serviço	Níveis de Serviço	
1 – Rua Afonso Pena	0,88	E	Ruim
2 – Rua Afonso Pena	0,74	D	Regular

Geração de viagens do empreendimento

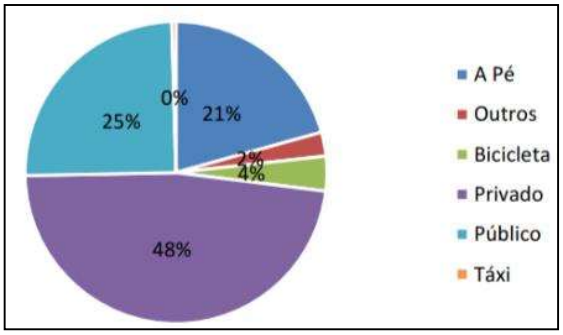
Para o **setor residencial**, quando houver, pode ser utilizado o modelo de geração de viagens do ITE que consta na Rede PGV (2015).
(disponível em http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/70-conceitos-basicos/taxas)

Número de Unidades Habitacionais	176 UH's
Número de vagas	135 vagas
Número de pessoas residentes na ocupação máxima	524 pessoas
Volume gerado durante o dia	

Para o número de UH	5,86 x 176 = 1.031 viagens/dia
Para o número de veículos	3,33 x 135 = 450 viagens/dia
Para o número de pessoas	2,50 x 526 = 1315 viagens/dia
Volume gerado na hora do pico da manhã	
Para o número de UH	0,44 x 176 = 77 viagens/Hora Pico manhã.
Para o número de veículos	0,25 x 135= 33 viagens/Hora Pico manhã.
Para o número de pessoas	0,19 x 524 = 99 viagens/Hora Pico manhã.
Volume gerado na hora do pico da tarde	
Para o número de UH	0,54 x 176= 95 viagens/Hora Pico tarde
Para o número de veículos	0,31 x 135= 42 viagens/Hora Pico tarde
Para o número de pessoas	0,24 x 524 = 125 viagens/Hora Pico tarde
Resultado mais desfavorável	
Volume Gerado durante o dia	1.031 viagens/dia
Volume Gerado na hora pico da manhã	99 viagens/Hora Pico manhã
Volume Gerado na hora pico da tarde	125 viagens/Hora Pico tarde

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)

V = ACp / 16	
Se ACp < 10.800 m²	
ACp = área construída computável	
Ácp das Lojas	482,39
Viagens	30,1
UVP	25,8
Motorizadas	14,5
Viagens na hora pico	2,2
15% do tráfego na hora pico	5
UVP na hora pico	3,9



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 **setor comercial**, obtém-se os seguintes valores:

a. Viagens individuais motorizadas – 14,5
b. Viagens por transporte coletivo – 8,73
c. Viagens não motorizadas – 6,92

Salienta-se que a taxa da Rede PGV (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 (15,5) estima-se um valor de 2,2 viagens na Hora Pico ou **3,9 UVP**.

Totalizando o volume de tráfego do residencial e do comercial tem-se um valor 127,2 viagens 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.

Capacidade da Rua Afonso Pena – Sentido 1

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano atual	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	705	793	842	920	1066
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,78	0,88	0,94	1,02	1,18
			Nível de Serviço	D	E	E	F	F
900	62,99	Com empreendimento		Ano atual	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	768	864	917	1002	1162
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,85	0,96	1,02	1,11	1,29
			Nível de Serviço	E	E	F	F	F

Capacidade da Rua Afonso Pena – Sentido 2

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		Ano atual	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	633	712	755	825	957
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,70	0,79	0,84	0,92	1,06
			Nível de Serviço	D	D	D	E	F
900	62,99	Com empreendimento		Ano atual	Início da operação (2028)	2030	2033	2038
			Demanda de veículos em UVP	695	783	830	907	1052
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,77	0,87	0,92	1,01	1,17
			Nível de Serviço	D	E	E	F	F

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)

A partir dos dados estabelecidos na tabela acima, o nível de serviço atual da Rua Afonso Pena é regular para ambos os sentidos. No sentido 1 passa a ser ruim no ano de 2028 até o ano de 2030, no ano de 2033 passa a ser péssimo até o fim da análise, mesmo sem a demanda do empreendimento. No sentido 2, o nível de serviço sem a demanda do empreendimento é regular até 2030, passando a ser ruim em 2033 e péssimo em 2038.

Com a demanda gerada pelo empreendimento, o nível do sentido 1 é ruim em 2024 e 2028, passando a ser péssimo em 2030. Para o sentido 2, o nível com a demanda do empreendimento é regular no ano atual, ruim em 2028 e 2030 e passa a ser péssimo a partir de 2033. Logo, verifica-se que o nível da rua será alterado para a categoria F-Péssimo independente da implantação do empreendimento ou não, podendo haver somente uma antecipação de um período de 5 anos na alteração do nível no cenário com a implantação do empreendimento.

As vias da AID, de modo geral, encontram-se em bom estado de conservação, sendo que a caixa das ruas e dos passeios no geral apresenta uma dimensão confortável. Diante a situação dos passeios públicos, é evidente um cenário favorável referente ao estado de conservação das calçadas e sinalizações, no entanto, cabe ressaltar que parte das vias da AID não possuem acessibilidade, além de por vezes não seguir integralmente o que preconiza o Manual Calçada Certa.

As rotas de pedestre até o ponto de parada do transporte público coletivo possuem boas condições estruturais e de acessibilidade, bem como são próximas ao empreendimento, logo, não configura nenhum empecilho para o uso do transporte público. No entanto, cabe ressaltar que o ponto de ônibus mais próximo (a 40m do empreendimento) possui abrigo em bom estado, com de sinalização indicando a parada de ônibus.

Salienta-se que o empreendimento irá disponibilizar vagas de bicicletas de fácil acesso e com infraestrutura de apoio ao ciclista (vestiário, bicicletário), e os passeios públicos implantados pelo empreendimento seguirão as diretrizes do Manual Calçada Certa do IPUF, incentivando a mobilidade ativa e facilitando a caminhabilidade pelo espaço urbano.

3.7. Conforto Ambiental Urbano	
Materiais na fachada do empreendimento	
O empreendimento conta com fachada com alta reflexibilidade? Se sim, qual a sua porcentagem de ocupação? E sua posição solar.	Não apresenta
O empreendimento conta com algum outro material na fachada que possa contribuir para formação de ilhas de calor?	Não apresenta
O empreendimento conta com algum material na fachada que dê conforto ambiental para o exterior?	O empreendimento contará com materiais em tons claros e atemporais.
Ventilação e Iluminação	
A taxa de impermeabilização utilizada é menor do que o limite legal?	Sim
O empreendimento obstrui a iluminação solar de algum **equipamento comunitário público**? Se	Não apresenta

sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		
O empreendimento obstrui a iluminação solar das edificações do entorno? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		Sim. Durante o solstício de verão, em um intervalo de 4h, ao final da tarde. Durante o solstício de inverno, em todo o período de exposição solar.
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	Impacto médio, devido ao empreendimento possuir maior 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, mas de grau temporário.
	Funcionamento	Não mensurável

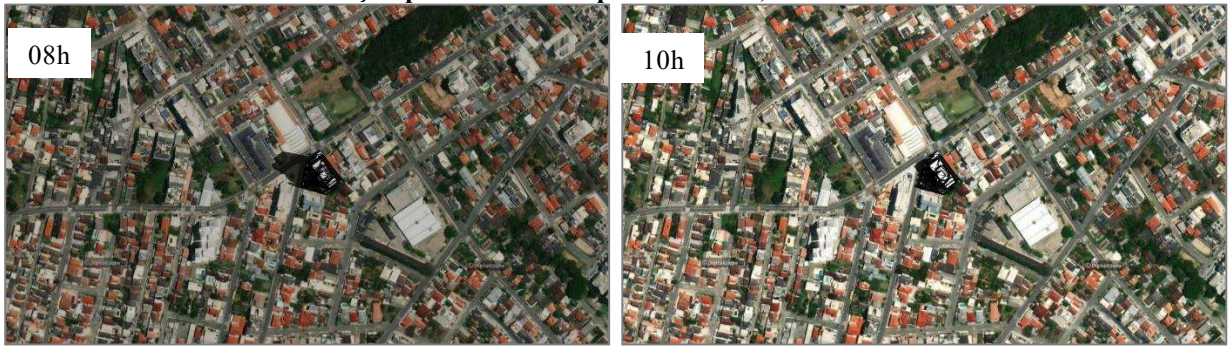
Impactos na ventilação e iluminação natural de áreas adjacentes

(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 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.

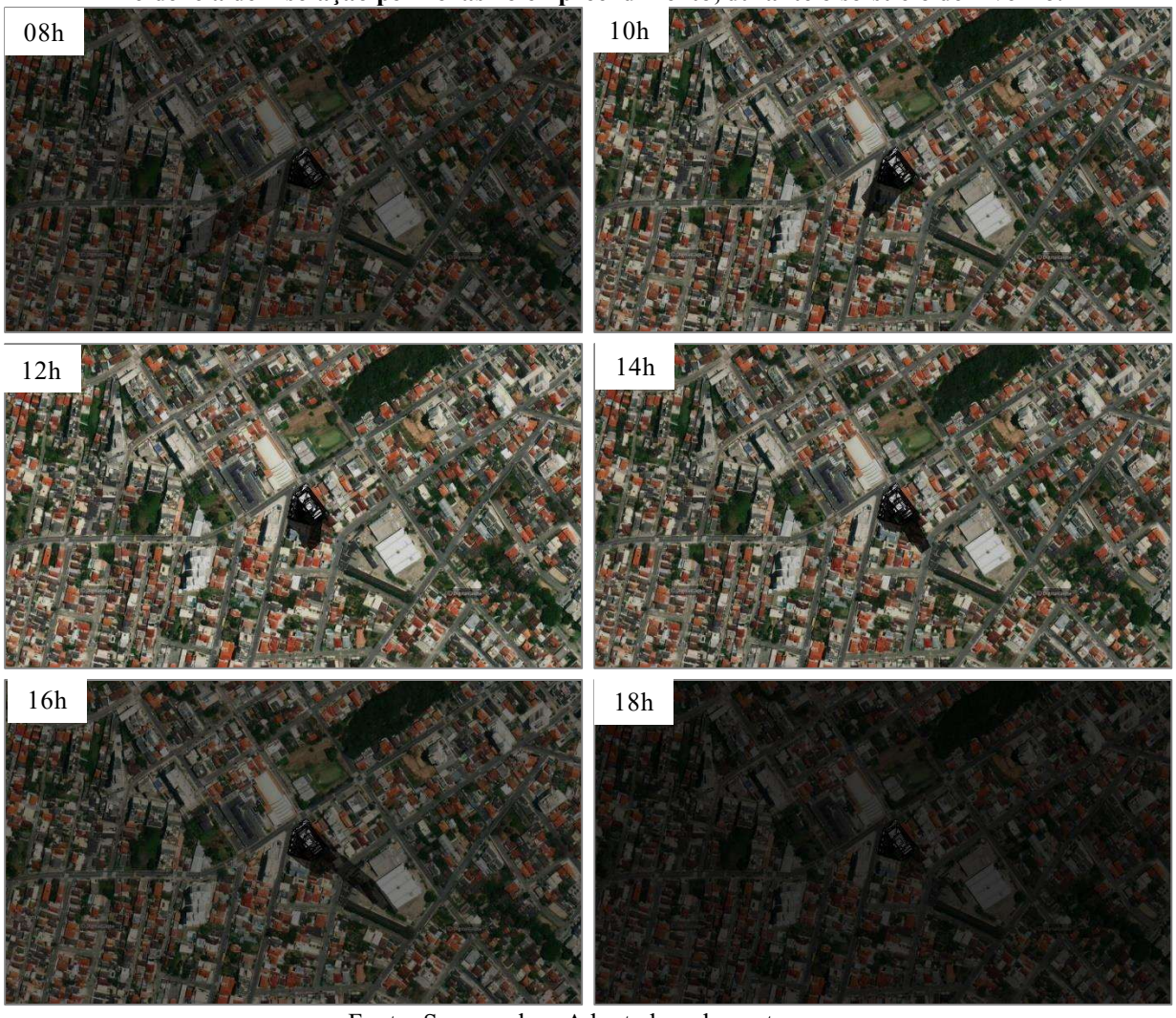
Com relação ao entorno, durante o solstício de verão, às edificações que fazem divisa com o empreendimento, se observa alterações de recebimento solar nas fachadas no período vespertino, mas sendo observado um comportamento típico do entorno, uma vez que a região se apresenta bastante adensada e verticalizada.

Incidência de insolação por horas no empreendimento, durante o solstício de verão.



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

Incidência de insolação por horas no empreendimento, durante o solstício de inverno.



Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

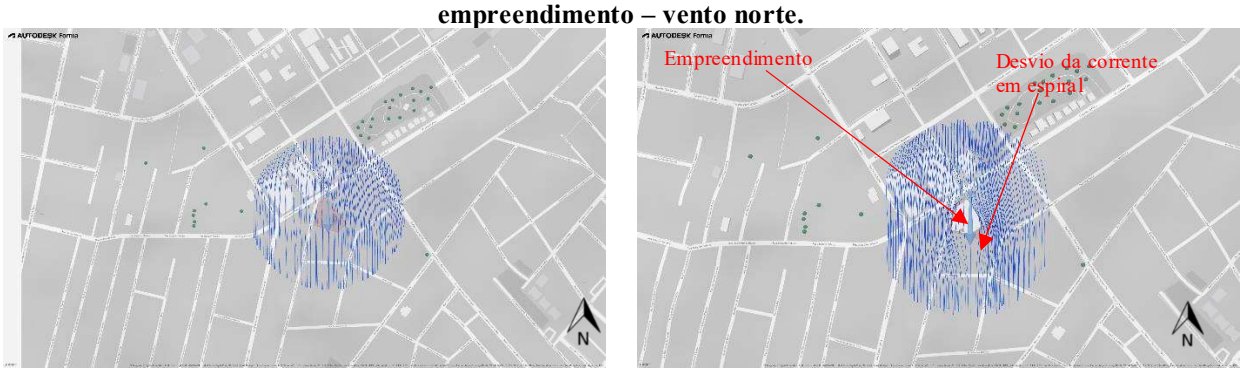
Com relação ao período do solstício de inverno, às edificações que fazem divisa com o empreendimento, se observa alterações um sombreamento nas fachadas durante todo o período. Além disso, é avaliado que assim como no solstício de verão, as projeções de sombra sobre o entorno é um comportamento típico, uma vez que a região se apresenta bastante adensada e verticalizada.

Durante o solstício de verão a fachada sul do empreendimento receberá até 7 horas diárias de insolação, a fachada sudeste até 9 horas, a fachada norte até 5 horas e nordeste até 8 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, também, até 3 horas, a fachada norte até 9 horas e nordeste até 6 horas, havendo um comportamento de sombreamento ao sul e de radiação solar plena nas demais fachadas.

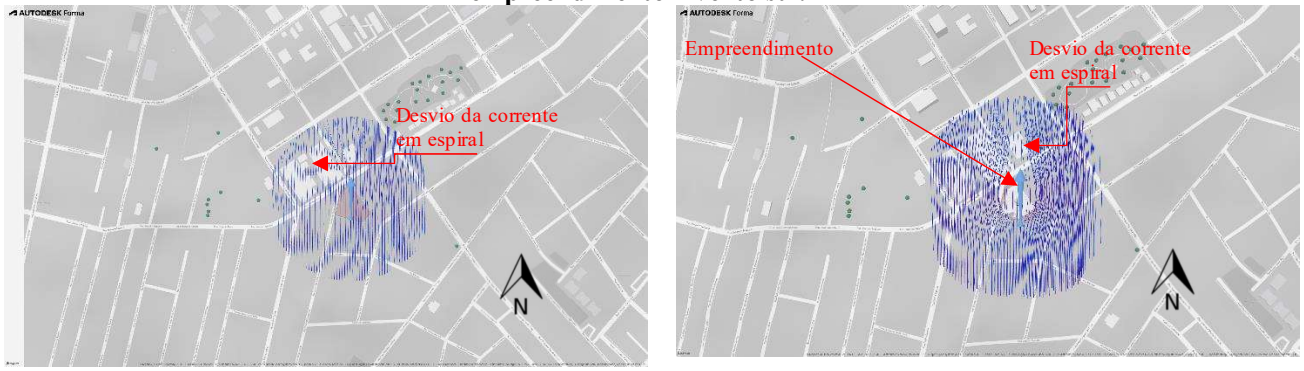
A análise da ventilação foi realizada através da predominância dos ventos do local (correntes do norte), a geometria do empreendimento, as edificações do entorno e a topografia do seu entorno imediato dentro da ferramenta Spacemaker, com isso foi obtido os seguintes dados:

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



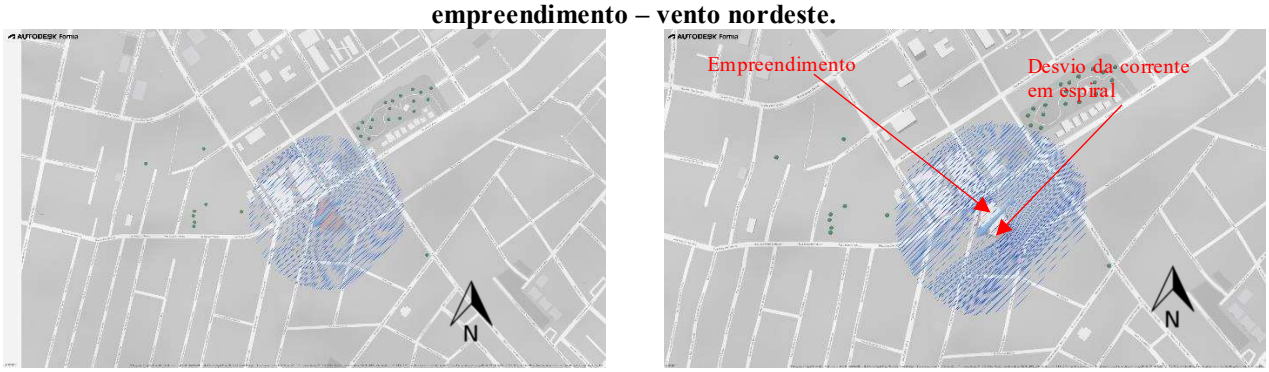
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

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



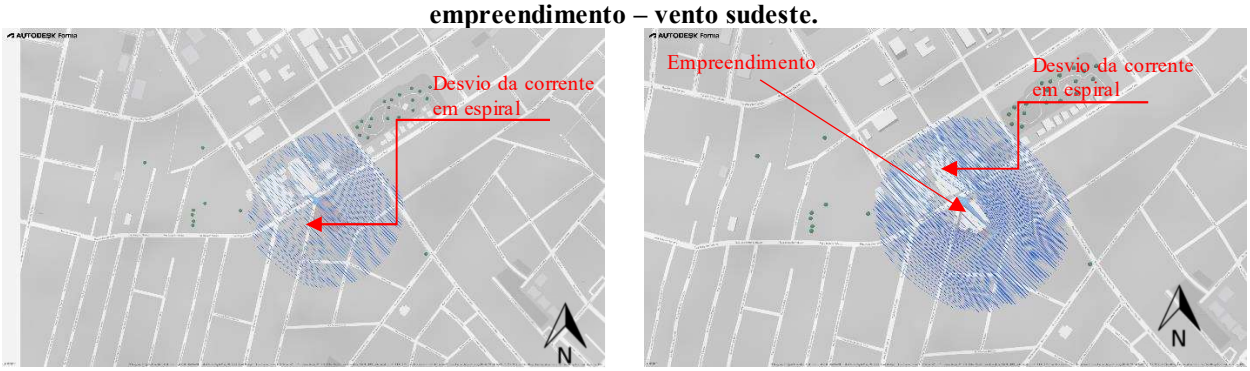
Fonte: Spacemaker. Adaptado pelos autores.

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.

A análise das correntes de ar no sítio do empreendimento revela um comportamento característico do local, com algumas modificações na pressão dos ventos dentro da área e na sua dispersão, incluindo a ampliação na deformação das correntes, formando maiores correntes em espiral. No entanto, essas correntes espirais geralmente retornam ao curso padrão, e neste caso, dado que o comportamento dos ventos no sítio é semelhante ao do entorno. Desta forma, conclui-se que não há interferências significativas ou impactos do empreendimento na região.

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 contexto urbano em que se insere o empreendimento, objeto deste estudo, integra a região continental do município. Na AII verifica-se o predomínio de áreas urbanizadas, apresentando residências unifamiliares, edificações comerciais e de serviço, bem como condomínios multifamiliares verticais.

O valor paisagístico do bairro está relacionado principalmente à presença de edificações e áreas com aspectos naturais e culturais, como praças e parques. As figuras a seguir são registros de áreas, edificações e o entorno do empreendimento que compreendem a paisagem urbana da região.

Paisagens no entorno do sítio de implantação do empreendimento

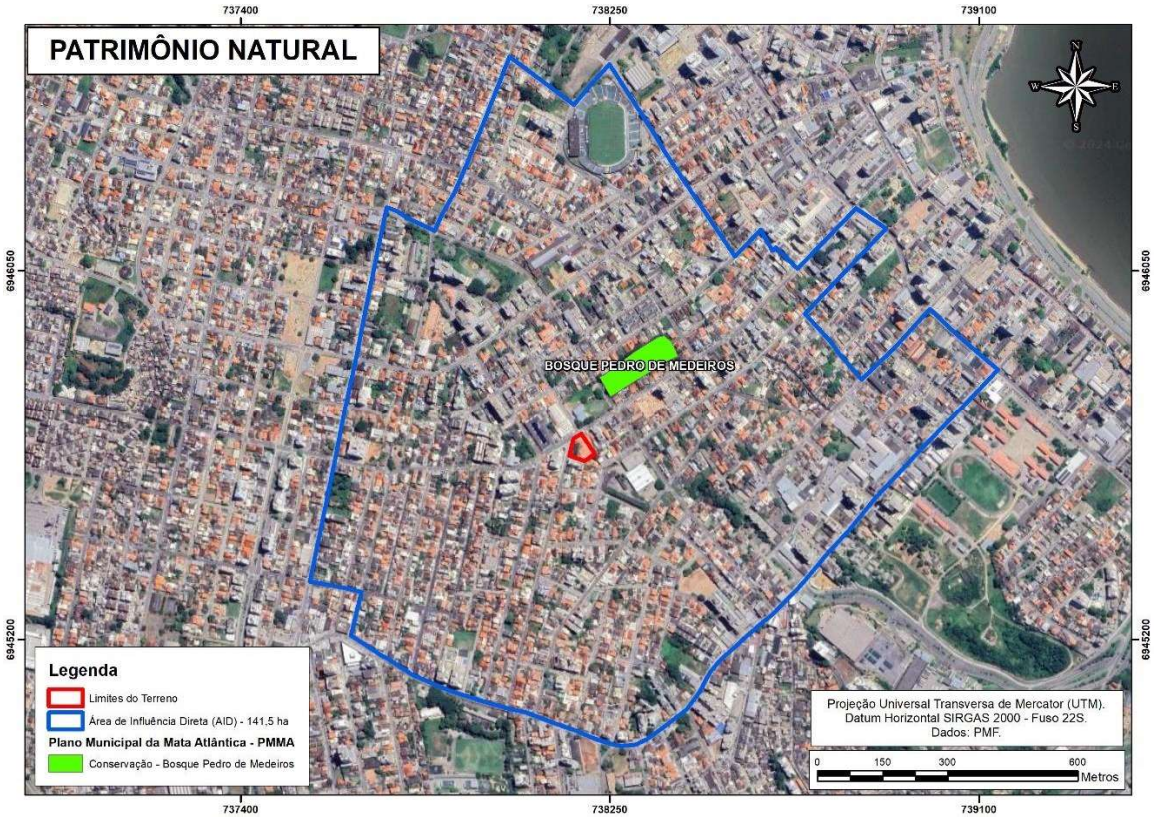
Fonte: Vistoria *in loco*, 2024

Foto inserção do empreendimento na paisagem

Fonte: Projeto Arquitetônico, 2024

O empreendimento não se encontra cadastrado próximo a patrimônios culturais. Foram identificadas 10 artes em edifícios, na AID e 1 monumento no espaço público. Não a presença de APC– 1 (Áreas de Interesse Histórico) na AII e na AID, nem sítios tombados pelo IPHAN na porção da AID, como é ilustrado no mapa abaixo:

As áreas de relevância ambiental observadas na AII do empreendimento correspondem a uma área do Plano Municipal da Mata Atlântica, o bosque Pedro de Medeiros, destacado no mapa abaixo:



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 é situado em um lote cercado por uma área urbana bastante densa. Para integrar o conjunto arquitetônico ao seu entorno, foi realizado um estudo que considerou o processo evolutivo do espaço construído e a condição atual do local, caracterizado pela presença de empreendimentos com tipologias e usos semelhantes, alguns em construção, de forma que o projeto se harmonize com outros em desenvolvimentos na região.

Qualquer construção impacta visualmente a paisagem, e isso se aplica também ao projeto em questão. A transformação da paisagem é considerada parte do processo de desenvolvimento do espaço urbano construído, e as novas edificações devem ser gradualmente assimiladas como elementos comuns na paisagem. Para alcançar essa integração, é essencial assegurar a qualidade da paisagem, promovendo harmonia entre o contexto local e os elementos naturais e edificados.

Dessa forma, o uso de materiais que não contrastem fortemente com o ambiente preexistente é crucial, assim como a comunicação com as características do bairro. O respeito às peculiaridades locais e a sua incorporação no projeto são fundamentais para torná-lo atraente tanto para os usuários quanto para os transeuntes, podendo estabelecer-se como um marco referencial de localização e revitalização no centro de Florianópolis.
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)*
No terreno e suas proximidades não há incidência de Unidades de Conservação Municipal ou quais elementos do patrimônio natural que possam ser afetados pelo 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)*
A área integra as áreas de influência do empreendimento, não há áreas de importante valor cultural destacado. Ainda assim, caso durante as obras de implantação do empreendimento sejam encontrados quaisquer vestígios de material arqueológico, será 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.