

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



**CENTRO UNIVERSITARIO SENAI/SC**  
Rodovia José Carlos Daux, nº3730, Saco Grande, Florianópolis/SC –  
CEP:88.032-005  
2025

## Orientações Iniciais

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

## Sumário

<b>1. Identificação do Empreendimento .....</b>	<b>4</b>
1.1. Nome e Localização do Empreendimento .....	4
1.2. Identificação do Empreendedor .....	4
1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico .....	4
Estudo de Impacto de Vizinhança.....	4
1.4. Titulação do Imóvel .....	5
1.5. Informações Prévias.....	5
Processos correlatos .....	5
1.6. Descrição do Empreendimento .....	9
<b>2. Delimitação e Caracterização da área de Influência Direta e Indireta (AID e AII) .....</b>	<b>14</b>
<b>3. Diagnósticos e Prognósticos.....</b>	<b>18</b>
3.1. Adensamento Populacional.....	18
3.2. Equipamentos Urbanos na AID .....	20
3.3. Equipamentos Comunitários na AID .....	25
3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo .....	29
3.5. Valorização Imobiliária na AII .....	31
3.6. Mobilidade Urbana .....	33
3.7. Conforto Ambiental Urbano .....	50
3.8. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural .....	51

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)	Edificação		
Classificação (conforme art. 4º da Lei Municipal 11.029/2023)	Edificações implantadas em terrenos com 10.000m2 ou mais de área inserida em Macroárea de Uso Urbano;		
Usos (conforme Anexo F02 - Adequação de Usos para Aprovação e Licenciamento de Obras e Edificações, da LC nº 482/2014)	Educação superior		
Nome fantasia (se houver)	CENTRO UNIVERSITARIO SENAI/SC - CAMPUS FLORIANOPOLIS		
Logradouro	Rodovia Jose Carlos Daux	Número	3730
Complemento	-	CEP	88.032-005
Bairro/Distrito	Saco Grande		
Inscrições Imobiliárias	46.13.054.1543.001.955		
Matrículas	34.097		
1.2. Identificação do Empreendedor			
Nome	SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL		

1.3. Identificação dos autores do EIV e Projeto Arquitetônico				
Estudo de Impacto de Vizinhança				
Nome	GMK AMBIENTAL & ARQUITETURA LTDA			
CPF/CNPJ	21.822.654/0001-70			
Coordenador do EIV				
Nome do Profissional	Gabriela Kammer do Amaral Knoblauch			
Qualificação	Arquiteta e Urbanista	Registro Profissional	CAU/SC: A59623-0	
Demais membros da equipe				
Nome do Profissional	Função	Qualificação	Item	Registro Profissional
Gabriela Kammer do Amaral Knoblauch	Coordenador	Arquiteta e Urbanista	Adensamento populacional	CAU/SC: A59623-0
Gabriela Kammer do Amaral Knoblauch	Coordenador	Arquiteta e Urbanista	Valorização imobiliária	CAU/SC: A59623-0
Gabriela Kammer do Amaral Knoblauch	Coordenador	Arquiteta e Urbanista	Geração de tráfego e demanda por transporte	CAU/SC: A59623-0

Gabriela Kammer do Amaral Knoblauch	Coordenador	Arquiteta e Urbanista	Ventilação e iluminação	CAU/SC: A59623-0
Gabriela Kammer do Amaral Knoblauch	Coordenador	Arquiteta e Urbanista	Paisagem urbana e patrimônio natural e cultura	CAU/SC: A59623-0
<b>Projeto Arquitetônico</b>				
Nome da Empresa (se houver)	VIEIRA MELLO PROJETOS TÉCNICOS			
Responsável Técnico	Paulo Ricardo Marian	Registro profissional	CREA/SC 1729760/D	

#### 1.4. Titulação do Imóvel

Matrícula (devem ser descritas todas as matrículas apontadas no item 1.1.)	Cartório de Registro de Imóveis
Matrícula Nº 34.097 CNM Nº 104422.2.0034097-49	2º Ofício de Registro de Imóveis de Florianópolis/SC

#### 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
Consulta Automatizada para Fins de Construção	Nº 027917/2024
Aprovação de Projeto de Edificações	PMF E 00252543/2024
Consulta Ambiental	Nº 17238283825491/2024
Declaração de Atividade Não Constante	Nº 0139/2025
Consulta de Viabilidade Técnica de Água	Nº 02/09/2024 1131 10489
Consulta de Viabilidade Técnica de Esgoto	Nº 02/10/2024 1704 009231

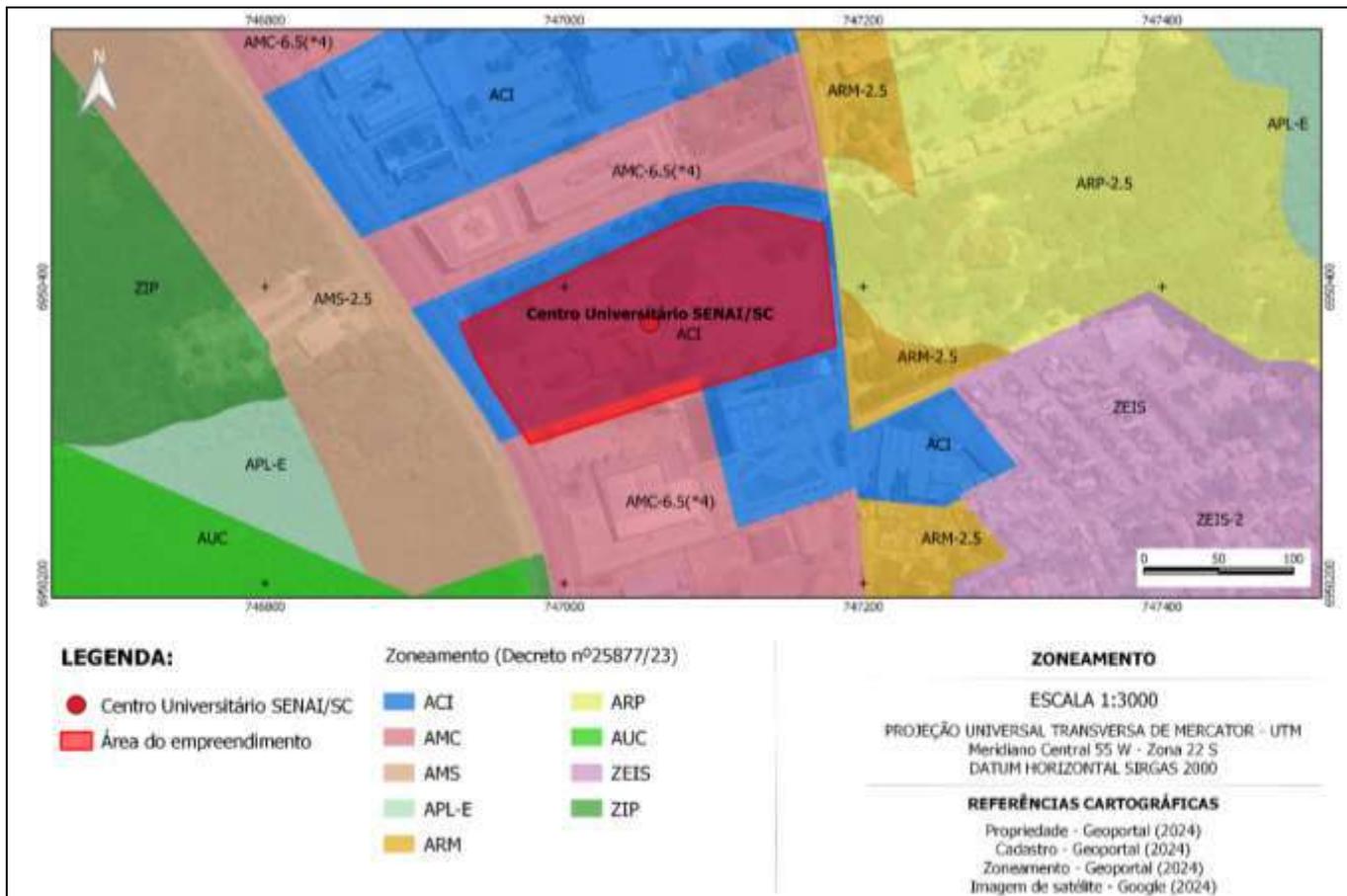
##### Zoneamentos incidentes

*(Anexo F01 da LC n. 482/2014 - Listar os zoneamentos incidentes e adicionar figura do site <https://geoportall.pmf.sc.gov.br/map> ligando a camada "Zoneamento – Decreto Mun. 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
ACI*	-	-	-	-	-	-	-
AMC	6	0	50%	70%	23,5	1	4,81

\*As áreas demarcadas como ACI em terrenos de propriedade particular estarão sujeitas à prévia análise do regime de domínio, onde aquelas privadas poderão adotar os parâmetros urbanísticos de zoneamento de macroárea de uso urbano adjacente.





### Áreas Especiais de Intervenção Urbanística

(Apresentar os zoneamentos secundários incidentes)

Conforme mapa abaixo, com base no Decreto nº25877/2023, uma pequena área da propriedade é sobreposta pelo zoneamento secundário de Áreas de Limitação Ambiental (ALA), caracterizadas no Art.140 da Lei Complementar nº482/2014, alterada pela Lei Complementar nº739/2023, como: “Áreas de Limitação Ambiental (ALA) são espaços territoriais de maior sensibilidade ambiental cuja característica ambiental representa limitação à ocupação urbana, podendo ocorrer a supressão de vegetação na forma e nos limites fixados na legislação ambiental específica.”

Este sobrezoneamento é delimitado a partir da presença de mata atlântica, áreas inundáveis, abrigos de elementos da fauna e outros fatores ambientais. É importante destacar que as instalações do CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI/SC - CAMPUS FLORIANÓPOLIS não estão localizadas na área da propriedade que incide este sobrezoneamento.

Além disso, encontra-se no entorno imediato da propriedade, o sobrezoneamento de Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS), que são caracterizadas no Art.127 da Lei Complementar nº482/2014, alterada pela Lei Complementar nº739/2023, como: “As Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) são áreas de intervenção urbanística sobrepostas às diferentes zonas com a finalidade de dotar o regime urbanístico e de meios para incentivar urbanizações de interesse social.”

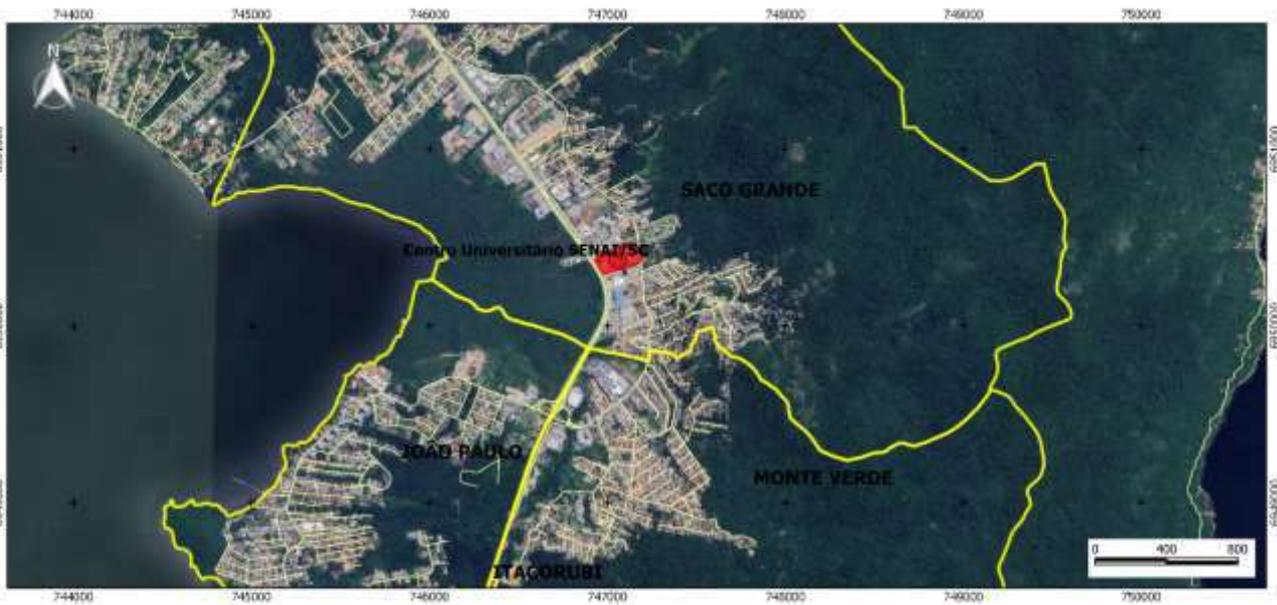
	
<p><b>LEGENDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">●</span> Centro Universitário SENAI/SC</li> <li><span style="background-color: red; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Área do empreendimento</li> </ul> <p>Sobrezoneamento (Decreto nº25877/23)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: green; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Áreas de Limitação Ambiental 2</li> <li><span style="background-color: orange; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Áreas Especiais de Interesse Social</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>ZONEAMENTO SECUNDÁRIO</b></p> <p style="text-align: center;">ESCALA 1:3000</p> <p>PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM Meridiano Central 55 W - Zona 22 S DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000</p> <p><b>REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS</b></p> <p>Propriedade - Geoportal (2024) Cadastrro - Geoportal (2024) Sobrezoneamento - Geoportal (2024) Imagem de satélite - Google (2024)</p>	
<p><b>Unidade Territorial de Planejamento</b> (Conforme Plano Municipal de Saneamento Básico, 2021, pag. 165)</p>	
<p>Unidade Territorial de Planejamento (UTP) – Índice de Salubridade Ambiental (ISA)</p>	
<p>Conforme Plano Municipal de Saneamento Básico (2021) o empreendimento está localizado no setor Centro e <b>UTP06 – Saco Grande</b>.</p> <p>Conforme o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (2010), o Índice de Salubridade Ambiental (ISA) para a UTP06 é de <b>0,29</b>, valor calculado com base nos quatro índices de saneamento: Índice de Abastecimento de Água (Iab), Índice de Esgotamento Sanitário (Ies), Índice de Drenagem Urbana (Idr) e Índice de Resíduos Sólidos (Irs). Na tabela hierarquizada do ISA, a UTP06 se encontra na 21ª posição, o que representa que possui menor prioridade entre os tipos de programas, projetos e ações que devem ser realizados, devido aos serviços de saneamento básico não ter um déficit tão grande em comparação às UTP's anteriores.</p>	
<p><b>Licenças Ambientais</b> (As licenças listadas deverão ser anexadas ao RIV)</p>	
<p>Empreendimento passível de licença ambiental?</p>	<p>( ) Sim    (X) Não</p>

No caso de já ter sido licenciado	
Nomear e anexar a licença	Comentário sobre a pertinência das medidas para o EIV (máx. 500 caracteres)
<b>Diretrizes Urbanísticas Obrigatórias</b>	
<i>(Descrever de forma sucinta as soluções adotadas para o atendimento das diretrizes obrigatórias, máx. 1500 caracteres)</i>	
Conforme o Decreto Municipal nº26.364/2024, para esse empreendimento não é mais necessário a solicitação das Diretrizes Urbanísticas (DIURB).	
<b>Diretrizes Urbanísticas Orientadoras</b>	
<i>(Caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido atendidas, identificar quais não foram contempladas e as devidas justificativas)</i>	
( ) Todas as Diretrizes Orientadoras foram contempladas	
( ) Diretrizes orientadas não contempladas total ou parcialmente	Identificação e Justificativa (máx. 1000 caracteres)
<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 (máx. 500 caracteres)	Anexo

## 1.6. Descrição do Empreendimento

### Mapa ou Croqui de Localização

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



**LEGENDA:**

- Centro Universitário SENAI/SC
- Logradouros
- Bairros
- Área do empreendimento

**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**

ESCALA 1:25000  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

**REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS**  
 Propriedade - Geoportal (2024)  
 Cadastro - Geoportal (2024)  
 Imagem de satélite - Google (2024)



**LEGENDA:**

- Centro Universitário SENAI/SC
- Logradouros
- Rodovia José Carlos Daux
- Rua Virgílio Várzea
- Área do empreendimento

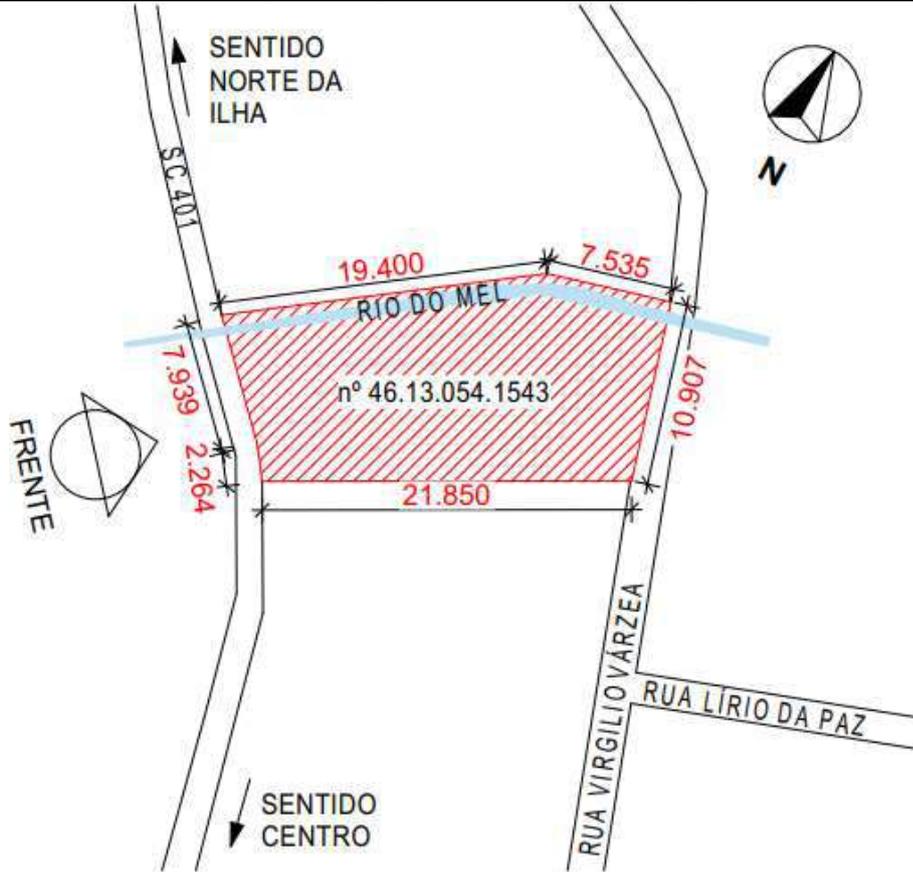
**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**

ESCALA 1:3000  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

**REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS**  
 Propriedade - Geoportal (2024)  
 Cadastro - Geoportal (2024)  
 Imagem de satélite - Google (2024)

### Mapa ou Croqui de Localização

(Anexar planta em formato PDF em escala adequada)

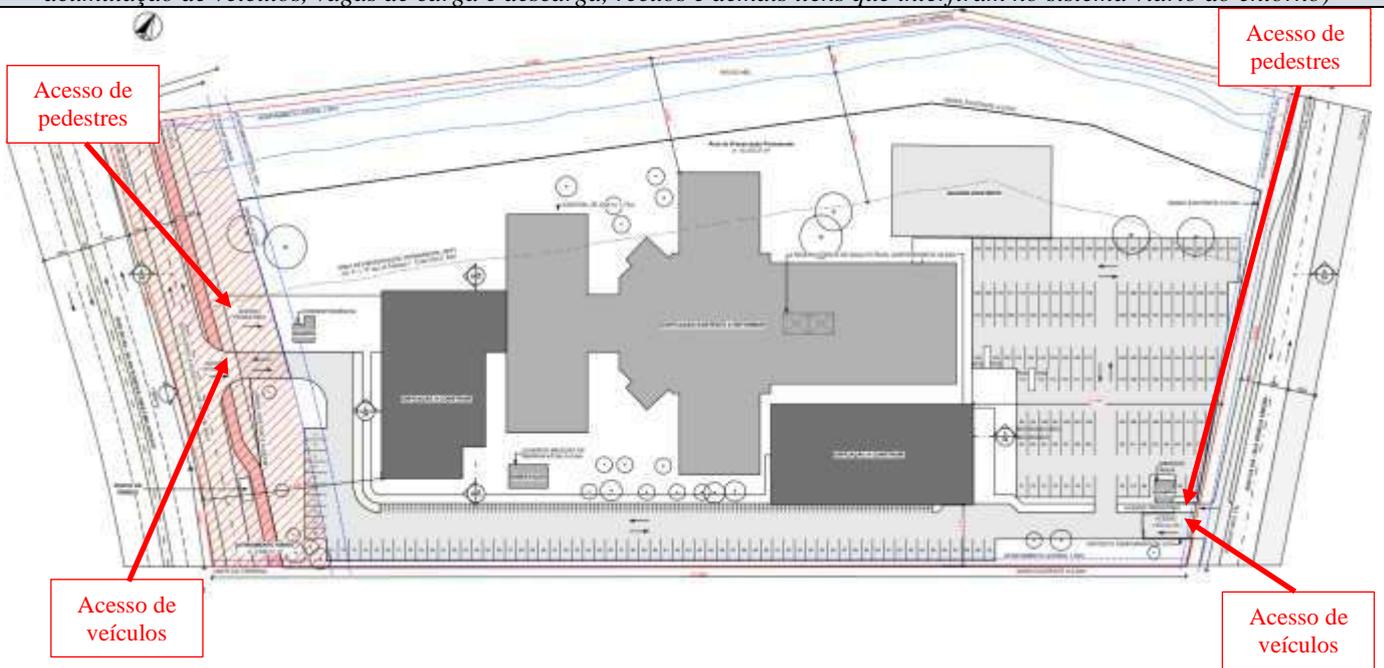


### Planta de Situação

Escala: 1:5000

### 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 empreendimento objeto de estudo trata-se da Reforma e Ampliação da Edificação Educacional Institucional SENAI CTAI, que atualmente é composto por um único bloco existente que será reformado, e uma quadra esportiva que será mantida. Após a reforma, o bloco será composto por estoque, cozinha, cantina, nutricionista, laboratórios, auditórios, biblioteca, salas de aula, estudo, atendimento e apoio dos professores.

O projeto arquitetônico prevê a implantação de mais dois blocos, compostos por áreas administrativas, salas de atendimento, reunião e videoconferência, coordenação, áreas de gestão, pedagógico, pró-reitoria, laboratórios, estúdios, *coworking* e uma quadra coberta.

A área total construída do empreendimento após a reforma e ampliação será de 13.919,11 m<sup>2</sup>, distribuídos entre os três blocos, a quadra esportiva, o estacionamento e as guaritas, além das áreas técnicas de depósito de lixo, central de gás, subestação de energia e etc.

O projeto de reforma e ampliação visa propor melhorias e ampliação de atendimento no Centro Universitário SENAI/SC, que tem como objetivo oferecer formação de alto nível e a partir de metodologias de ensino ativas desenvolver na prática projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

O empreendimento deverá seguir todas as normas técnicas legais, sobretudo: a ABNT NBR 15.575/2013 - Edificações Habitacionais – Desempenho; ABNT NBR 16.537:2016 – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos de instalação; ABNT NBR 9050: 2015 – Acessibilidades a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Além disto, Florianópolis possui o Programa Calçada Certa, com manual de projeto e execução que define um padrão de execução para as calçadas.

### Descrição Quantitativa do Empreendimento

Área total do terreno (m <sup>2</sup> )	27.307,83 m <sup>2</sup>
Área de recuo viário (m <sup>2</sup> )	2.600,51 m <sup>2</sup>
Área remanescente (m <sup>2</sup> )	24.707,32 m <sup>2</sup>
Incentivos utilizados	-
Número de torres	3

### Uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir (m<sup>2</sup>)

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

### Uso de Transferência do Direito de Construir (m<sup>2</sup>)

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

		Valor do m <sup>2</sup>					
<b>Limite de Ocupação</b>							
Parâmetro	Permitidos PD 482/2014			Utilizados			
Coefficiente de Aproveitamento (CA)	1,00			0,48			
Gabarito (un.)	6			4			
Taxa de Impermeabilização	70%			50%			
Taxa de Ocupação		Área (m <sup>2</sup> )	%	Área (m <sup>2</sup> )	%		
	Subsolo	-	-	-	-		
	Base	13.653,91	50	6.957,81	25		
	Torre	13.653,91	50	6.957,81	25		
<b>Quadro de Áreas das Unidades Privadas</b>							
Unidades Habitacionais/Hospedagem		Número de dormitórios	Total de unidades	Área privativa média			
		-	-	-			
		-	-	-			
		-	-	-			
Unidades Comerciais/Serviços		Tipo	Número	Área média			
		-	-	-			
		-	-	-			
		-	-	-			
<b>Quadro de Áreas do Empreendimento</b>							
<i>(Quadro de áreas total e total computável do empreendimento, por pavimento e total geral)</i>							
Pavimento		Área Computável		Área Total			
Térreo		5.840,27 m <sup>2</sup>		6.685,52 m <sup>2</sup>			
1º Pavimento		5.719,32 m <sup>2</sup>		5.295,73 m <sup>2</sup>			
2º Pavimento		851,95 m <sup>2</sup>		963,36 m <sup>2</sup>			
3º Pavimento		851,95 m <sup>2</sup>		851,95 m <sup>2</sup>			
Pavimento Técnico		0,00 m <sup>2</sup>		122,55 m <sup>2</sup>			
<b>Total Geral</b>		<b>13.263,49 m<sup>2</sup></b>		<b>13.919,11 m<sup>2</sup></b>			
<b>Vagas de Estacionamento</b>							
		Mínimo exigido pelo Plano Diretor			Projeto		
		Automóveis	Moto	Bicicleta	Automóveis	Moto	Bicicleta
Residenciais	Privativas	-	-	-	-	-	-
	Visitantes	-	-	-	-	-	-

Comerciais	Privativas	-	-	-	-	-	-
	Visitantes	-	-	-	-	-	-
Institucional Educacional		-	-	139	223	124	-

\*Além disso, o Plano Diretor Municipal exige 2 vagas de embarque/desembarque para o empreendimento.

### Usos do Empreendimento

Pavimento	Tipos de uso	m <sup>2</sup> por uso	% do uso (em relação à área total do pavimento)
Térreo	Fins educacionais	6.685,52 m <sup>2</sup>	100%
1º Pavimento	Fins educacionais	5.295,73 m <sup>2</sup>	100%
2º Pavimento	Fins educacionais	963,36 m <sup>2</sup>	100%
3º Pavimento	Fins educacionais	851,95 m <sup>2</sup>	100%
Total geral por tipo de uso	Fins educacionais	13.796,56 m <sup>2</sup>	100%

### 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	Período de 1 mês	
2	Movimentações de terra e fundações	Período de 2 meses	
3	Superestrutura	Período de 6 meses	
4	Alvenaria	Período de 4 meses	
5	Revestimentos e acabamentos	Período de 4 meses	

\*Não foi possível estimar as datas de início e término das etapas descritas, visto ser um projeto onde a execução depende de um processo de licitação, e portanto acaba alterando muito o cronograma.

### 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)

### Demais informações consideradas pertinentes para o EIV

(máx. 2000 caracteres)

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

### Delimitação das Áreas de Influência

O empreendimento se enquadra em Diretrizes Urbanas Orientadoras ou Obrigatórias? (Decreto nº 24.287/22)	( ) Sim (X) Não
Se sim, foi apresentada AII ou AID diferentes daquelas delimitadas pelo IPUF?	( ) Sim ( ) Não

<p>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:</p>		
<b>Definição dos portes</b>	<b>Raios da AID</b>	<b>Raios da AII</b>
<p>I - Porte 1: até 2.000m<sup>2</sup>            II - Porte 2: acima de 2.000m<sup>2</sup> até 5.000m<sup>2</sup>  <b>III - Porte 3: acima de 5.000m<sup>2</sup> até 15.000m<sup>2</sup></b>            IV - Porte 4: acima de 15.000m<sup>2</sup> até 25.000m<sup>2</sup>            V - Porte 5: acima de 25.000m<sup>2</sup> até 40.000m<sup>2</sup>            VI - Porte 6: acima de 40.000m<sup>2</sup></p>	<p>I - Porte 1: 200m            II - Porte 2: 300m  <b>III - Porte 3: 400m</b>            IV - Porte 4: 500m            V - Porte 5: 900m            VI - Porte 6: 1.200m</p>	<p>I - Porte 1: 600m            II - Porte 2: 700m  <b>III - Porte 3: 800m</b>            IV - Porte 4: 900m            V - Porte 5: 1.500m            VI - Porte 6: 2.000m</p>
<p>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.</p>		
<b>Setores censitários da AID</b>	<b>Setores censitários da AII</b>	
<p>420540705000345            420540705000576            420540705000621            420540705000625            420540705000635            420540705000667</p>	<p>420540705000120            420540705000133            420540705000345            420540705000409            420540705000410            420540705000507            420540705000576            420540705000619            420540705000620            420540705000621            420540705000622            420540705000623            420540705000624            420540705000625            420540705000626            420540705000635            420540705000636            420540705000667</p>	
<b>Caracterização geral das Áreas de Influência</b>		
<p><i>(Caracterizar as áreas compreendidas pelos polígonos da AII e da AID, máx. 4000 caracteres)</i></p> <p>As áreas de influência deste empreendimento correspondem aos locais onde são perceptíveis os efeitos potenciais positivos ou negativos deste projeto, em suas distintas fases de: planejamento, implantação e operação.</p> <p>A delimitação destas áreas ocorre a partir das características e abrangência do empreendimento, compreendendo os locais e áreas sujeitas aos efeitos diretos e imediatos da fase de obras e fase de operação, e os locais e áreas cujos efeitos serão sentidos indiretamente a curto, médio e longo prazo.</p> <p>São definidas duas áreas para elaboração deste EIV: Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).</p>		

A área de influência Direta (AID), compreende os locais passíveis de serem influenciados diretamente, positiva ou negativamente pelo empreendimento, na implantação ou operação. Os impactos avaliados na AID do empreendimento representam as ações que incidem de forma primária sobre os meios físicos (solo, água e ar), socioeconômicos (uso e ocupação do solo, aspectos sociais e econômicos) e bióticos (vegetação e fauna).

Conforme Termo de Referência (TR), a AID do empreendimento é delimitada a partir dos setores censitários atingidos por um raio de 400m a partir do acesso principal, caracterizando um empreendimento de Porte III de acordo com a sua área construída. Os setores censitários que compõem a AID estão dispostos no tópico acima.

A área de influência indireta (AII), compreende os locais passíveis de serem influenciados indiretamente, positiva ou negativamente pelo empreendimento, na implantação ou operação. Os impactos avaliados na AII do empreendimento representam as ações que incidem de forma secundária e terciária sobre os elementos dos meios: físico (solo, água e ar); socioeconômico (uso e ocupação do solo, aspectos sociais e econômicos); e bióticos (flora e fauna).

Conforme Termo de Referência (TR), a AII do empreendimento é delimitada a partir dos setores censitários atingidos por um raio de 800m a partir do acesso principal, caracterizando um empreendimento de Porte III de acordo com a sua área construída. Os setores censitários que compõem a AII estão dispostos no tópico acima.

Ao analisar os mapas da AID e AII do empreendimento, observa-se que é composto em parte por áreas urbanizadas e o restante por vegetação preservada, incluindo unidades de conservação municipais e federais. O empreendimento está localizado na parcela urbana, isso sugere uma maior probabilidade de ser atendido por equipamentos urbanos, ao contrário de áreas com menor ocupação, isoladas e/ou rurais, que tendem a apresentar menos acesso a esses recursos e serviços urbanos.

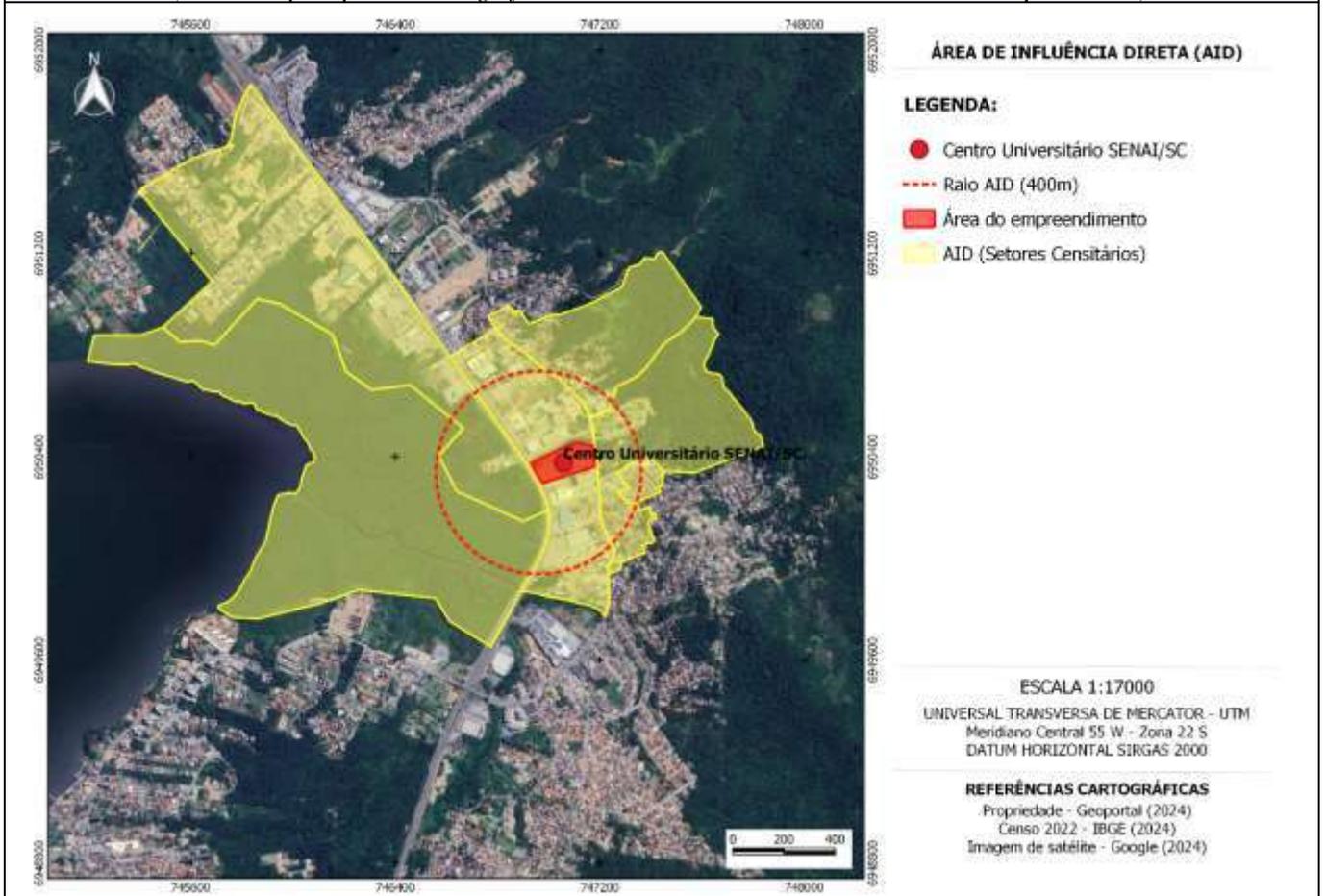
Em áreas urbanizadas, onde a infraestrutura é mais desenvolvida e a densidade populacional é maior, há uma maior concentração de serviços e equipamentos disponíveis. Isso não apenas facilita o acesso a recursos essenciais, mas também contribui para a integração social e econômica da região.

A localização de um Centro Universitário em áreas urbanas destaca-se como um fator de grande importância, uma vez que facilita o acesso dos estudantes a um equipamento essencial (educação), oferecendo maior circulação transportes públicos e a presença de infraestrutura viária planejada, o que contribui para a mobilidade e a conveniência dos estudantes.

Essa condição não só favorece a logística e o transporte, mas também reforça a importância da integração entre a universidade e a comunidade, criando um ambiente propício ao desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes.

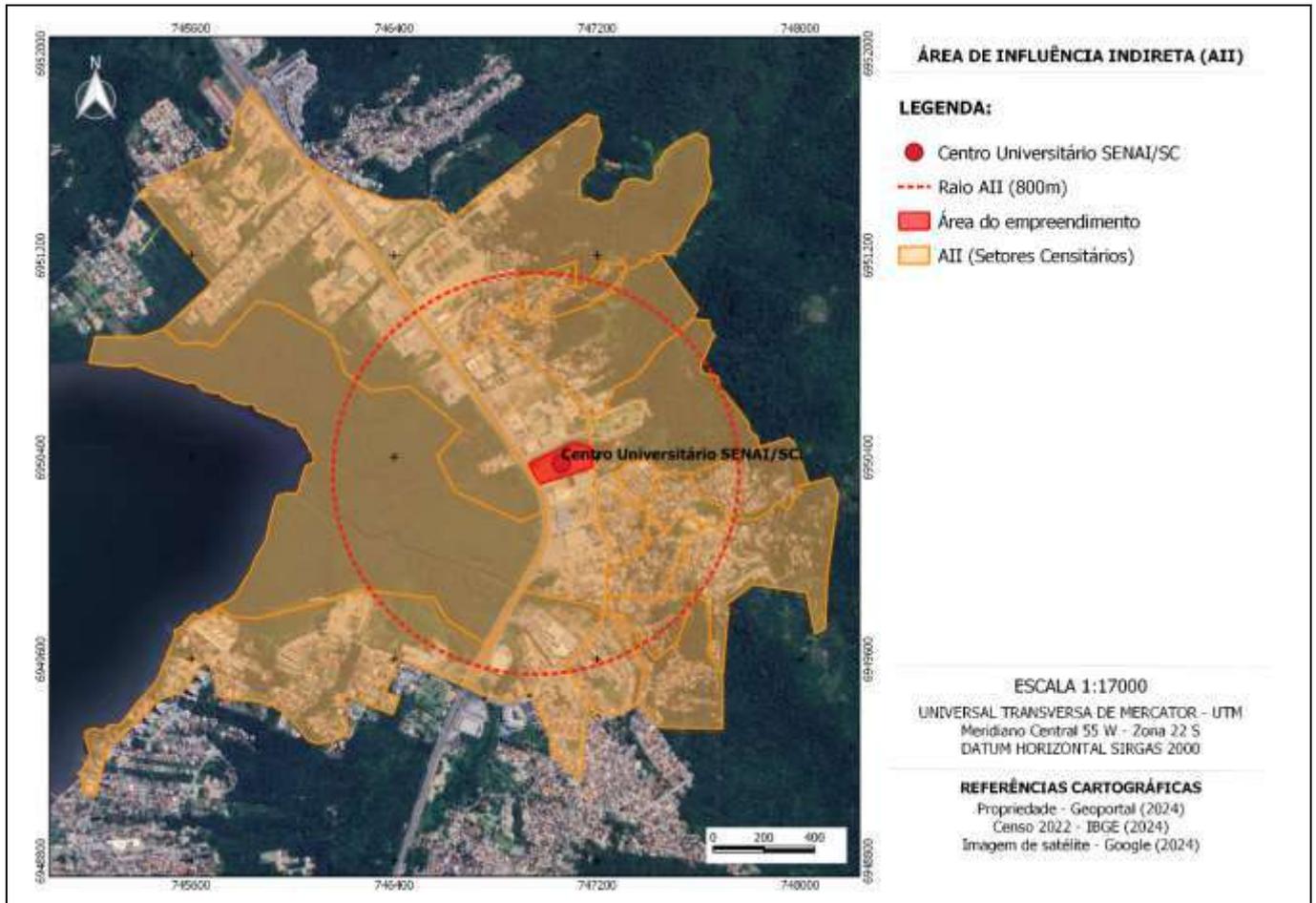
### Mapa da Área de Influência Direta

*(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	Conforme o Censo do IBGE de 2022 e os Setores Censitários que compõem a AII, a população total da mesma é de 10.584 habitantes.
População Total da AII (PTAII) atualizada <i>(Utilizar referência ou método que inclua a evolução dos últimos censos ou estimativa para traçar um comparativo de crescimento da população)</i>	Conforme o Censo do IBGE de 2022, a Taxa de Crescimento Populacional de Florianópolis é de 2,05%, utilizando como estimativa para o crescimento populacional na AII, temos:  $PTAII = 10.584 + ((10.584 \times 0,0205) \times (2024 - 2022))$ <b>PTAII = 11.018 habitantes</b>
Quantidade de domicílios na AII	Conforme o Censo do IBGE de 2022 e os Setores Censitários que compõem a AII, a mesma é composta por 4.424 domicílios.
Média de pessoas por domicílio na AII	2,39 pessoas
Área Urbanizável da AII (ha) <i>(Considerar somente as macroáreas de uso urbano ou de transição, desconsiderar vias e áreas públicas)</i>	AU = 115,93 ha
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] <i>(Considerar área calculada acima)</i>	$DP = PTAII / AU$ $DP = 10.584 / 115,93$

	<b>DP = 91,30 hab./ha</b>	
Densidade populacional líquida [hab./ha] na AII conforme o zoneamento previsto pelo Plano diretor	<b>Zoneamento</b>	<b>Densidade Pop. Líquida</b>
	ACI	-
	ARM – 2.5	210 hab./ha
	ARP – 2.5	110 hab./ha
	AMC – 6.5	660 hab./ha
	AMS – 2.5	130 hab./ha
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)	O local para consulta deste item estava indisponível.	
<b>População Fixa e Flutuante do Empreendimento</b> (Deve ser utilizada metodologia da IN 009 do Corpo de bombeiros de SC)		
População Fixa do Empreendimento	Por se caracterizar como uma Instituição de Ensino Superior, este empreendimento <b>não possui População Fixa.</b>	
População Flutuante do Empreendimento	1 pessoa/2 m <sup>2</sup> sala de aula <b>3.315,86 m<sup>2</sup> / 2 m<sup>2</sup> = 1.658 pessoas</b>	
População Total do Empreendimento (PTE) Soma da população fixa e flutuante	<b>1.658 pessoas</b>	
Grupo(s) considerado(s) na população fixa	Por se caracterizar como uma Instituição de Ensino Superior, este empreendimento <b>não possui População Fixa.</b>	
Grupo(s) considerado(s) na população flutuante	E-4 - Centro de treinamento profissional	
<b>Adensamento Populacional com o Empreendimento</b>		
Densidade populacional atual na AII [hab./ha] com o empreendimento (Considerara área líquida calculada no item xx.)	<b>DP = 91,30 hab./ha</b>	
Incremento populacional na AII (%) <i>PTE/PTAI</i>	Não altera	
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	
<b>Impactos e Análise de Adensamento Populacional a partir do Empreendimento</b> (Identificar e tecer análise crítica elencando as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)		
A terra urbana é um recurso limitado, portanto a sua utilização de forma eficiente é essencial para o desenvolvimento e para a expansão urbana. Esta eficiência vem do entendimento da conectividade entre os loteamentos e tipo de adensamento tipologias das edificações, além da existência de acessos em diversos pontos para a manutenção dos pontos da malha urbana.		

Segundo Davidson e Acioly (1998) supõem-se que altas densidades garantem a maximização de investimentos públicos, incluindo infraestrutura, serviços e transporte. Além disso, a utilização de altas densidades possibilita um maior retorno dos investimentos públicos, através de taxas e impostos urbanos.

O adensamento urbano diz respeito à concentração de pessoas, atividades e estruturas em uma determinada área geográfica, geralmente associada ao desenvolvimento urbano. No caso do empreendimento em análise (Centro Universitário), tanto na sua reforma e ampliação quanto na sua operação, a avaliação desse conceito não se aplica, pois, a sua população é caracterizada como flutuante.

Entretanto, mesmo em regiões com população flutuante, é fundamental considerar a importância de um planejamento urbano cuidadoso para assegurar uma infraestrutura adequada, espaços públicos eficientes e uma experiência positiva para a comunidade local. Além de que, empreendimentos dessa tipologia (educacional) geram aumento da circulação de veículos e pedestres, o que gera aumento no tráfego local, mas também aumenta a segurança na região.

### 3.2. Equipamentos Urbanos na AID

Tipo de Equipamento	Demanda do Empreendimento	Viabilidade de atendimento
Abastecimento de Água (m <sup>3</sup> )	82.900 L/dia = 82,90 m <sup>3</sup> /dia	(X) Sim ( ) Não
Energia Elétrica (KW)	155 kW de carga instalada atualmente	( ) Sim ( ) Não
Coleta de Lixo	15.779,26 L	( ) Sim ( ) Não
Esgotamento Sanitário (m <sup>3</sup> )	66.320 L/dia = 66,32 m <sup>3</sup> /dia	( ) Sim (X) Não
Esgotamento Sanitário (m <sup>3</sup> )	66.320 L/dia = 66,32 m <sup>3</sup> /dia	( ) Sim (X) 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 viabilidade da CASAN foi constatado que a área onde está situado o empreendimento, não possui rede coletora de esgoto, portanto é de responsabilidade do requerente a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto que atenda a demanda do empreendimento.

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

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

O abastecimento de água no local é realizado pela CASAN – Companhia de Saneamento de Santa Catarina e segundo Creder (1995) é possível estimar o consumo de água per capita necessário em função da atividade exercida no local.

Visto isso, elaborou a tabela abaixo (Figura 1) padronizando esse consumo, a fim de traçar as condições apropriadas de encaminhamento hídrico.

**Figura 1: Consumo predial ou consumo diário**

Prédio	Consumo (l)
Alojamentos provisórios	80 per capita
Casas populares ou rurais	120 per capita
Residências	150 per capita
Apartamentos	200 per capita
Hotéis sem cozinha e sem lavanderia	120 por hóspede
Hospitais	250 por leito
Escolas - internatos	150 per capita
<b>Escolas - externatos</b>	<b>50 per capita</b>
Escolas - semi-internatos	100 per capita
Oficinas de costura	50 per capita
Orfanatos, asilos, berçários	150 per capita
Quartéis	150 per capita
Edifícios públicos ou comerciais	50 per capita
Escritórios	50 per capita
Cinemas e teatros	2 por lugar
Templos	2 por lugar
Restaurantes e similares	25 por refeição
Garagens	50 por automóvel
Lavanderias	30 por kg de roupa seca
Mercados	5 por m <sup>2</sup> de área
Matadouros - animais de grande porte	300 por cabeça abatida
Matadouros - animais de pequeno porte	150 por cabeça abatida
Fábricas em geral - uso pessoal	70 por operário
Postos de serviço para automóvel	150 por veículo
Cavalariças	100 por cavalo
Jardins	1,5 por m <sup>2</sup>
Ambulatórios	25 per capita
Creches	50 per capita

Fonte: Hélio Creder, 1995.

Com base nisso, utilizamos o consumo estimado de escolas – externatos de 50 litros/dia por pessoa para a calcular o consumo potencial diário do empreendimento.

Para a população estimada do empreendimento, temos o consumo potencial diário de:

$$1.658 \text{ pessoas} \times 50 \text{ litros/dia} =$$

**82.900 litros por dia de consumo estimado**

#### Geração de efluentes pelo empreendimento na fase de operação

Para prever a contribuição gerada de esgoto sanitário na **operação** do empreendimento, foi utilizada a definição de um Coeficiente de Retorno da NBR 9649/1986, caracterizado pela mesma como a “Relação média entre os volumes de esgoto produzido e de água efetivamente consumida”. Este coeficiente (C) tem o valor de 0,8, representando que 80% do volume de água consumida retorna em forma de contribuição de efluente sanitário.

Assim, para o empreendimento temos:

<p>Consumo de água estimado (L/dia) X C =</p> <p>82.900 litros/dia X 0,8 =</p> <p><b>66.320 litros por dia de contribuição de efluentes</b></p>
<p><b>Geração de resíduos sólidos pelo empreendimento na fase de operação</b></p>
<p>Para a estimativa de resíduos a serem produzidos na operação do Centro Universitário SENAI/SC adota-se, critério de cálculo fornecido conforme a orientação técnica OT SMMA nº 02/2024:</p> <p>Colégios e escolas:</p> <p>Área útil da edificação é definida conforme projeto arquitetônico, pela área total do empreendimento, <b>totalizando 13.919,11 m<sup>2</sup> de área.</b></p> <p>Para <b>3 dias de coleta comum, 1 dia de coleta de reciclável seco e 2 dias de coleta de orgânico,</b> temos:</p>
<p><b>Reciclável seco</b></p> <p><math>V = n \times A \times f \times K1</math></p> <p><math>V = 0,3 \times 13.919,11 \times 6 \times 0,40 = 10.021,76L</math></p> <p><math>V = 10.021,76L / 7.000L \text{ (contentor)} = 2 \text{ contentores de } 7.000L</math></p> <p><b>COR AZUL CLARA</b></p>
<p><b>Indiferenciado / rejeito</b></p> <p><math>V = n \times A \times f \times K2</math></p> <p><math>V = 0,3 \times 13.919,11 \times 2 \times 0,45 = 3.758,16L</math></p> <p><math>V = 3.758,16L / 240L \text{ (contentor)} = 16 \text{ contentores de } 240L</math></p> <p><b>COR CINZA</b></p>
<p><b>Reciclável orgânico</b></p> <p><math>V = n \times A \times f \times K3</math></p> <p><math>V = 0,3 \times 13.919,11 \times 3 \times 0,15 = 1.879,08L</math></p> <p><math>V = 1.879,08L / 120L \text{ (contentor)} = 16 \text{ contentores de } 120L</math></p> <p><b>COR MARROM</b></p>
<p>Segundo Moura, Lima e Archanjo (2012) para um centro comercial, a porcentagem média na composição gravimétrica do resíduo de vidro é 1,20% dos resíduos recicláveis secos coletados nos três anos analisados, portanto para mensurar a geração de resíduo de vidro do empreendimento, consideramos:</p>

### **Vidro**

$$V = V \text{ reciclável seco} \times 0,012 = 10.021,76L \times 0,012 = 120,26L$$

$$V = 120,26L / 240L \text{ (contentor)} = 1 \text{ contentores de 240L}$$

### **COR VERDE**

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?

Estes fatores merecem destaque por toda a complexidade da disponibilidade destes recursos de maneira global e local, sem causar a pressão no fornecimento dos usuários existentes.

Na fase de reforma e ampliação do empreendimento, salienta-se a necessidade de empresas da construção civil buscarem maiores níveis de qualidade e eficiência nos processos por meio de racionalização da produção. O consumo de água, por exemplo, faz parte de todo o processo construtivo, que inclui desde a preparação dos materiais utilizados (concreto) até a dessedentação humana.

Dessa forma, as medidas tomadas para minimizar o consumo de água e energia elétrica durante a implantação do projeto são: a avaliação mensal no consumo destes itens para identificar possíveis falhas no sistema e a disposição de cartazes informativos do uso consciente da água e energia elétrica.

Além disso, outra problemática significativa durante a fase de implantação é a geração de resíduos sólidos, para minimizar os impactos gerados são propostas as seguintes medidas: instalação de lixeiras de coleta seletiva no canteiro da obra, recolhimento diferenciado do isopor e criação de programas de educação ambiental aos funcionários. A implantação de qualquer empreendimento deverá ter como meta o uso racional dos recursos naturais, ou seja, a utilização estritamente necessária de material construtivo, evitando todo e qualquer desperdício, e conseqüentemente, evitando a geração de resíduos da construção civil.

Recomenda-se que durante as obras, no geral, sejam implantados sistemas de gerenciamento de resíduos, conforme preconiza a Resolução CONAMA n° 307/02, 431/2011 e 469/2015, no qual deverão estar previstos os locais adequados para deposição de cada tipo de resíduo gerado durante o processo de reforma e ampliação que devem transportados e depositados em locais legalmente habilitados.

Na fase de operação do empreendimento, as medidas a serem tomadas para minimizar o consumo de água e energia elétrica são: a conscientização do uso sustentável desses recursos, a utilização de torneiras com temporizador e o reaproveitamento de água da chuva para a irrigação de jardins e lavagem dos pisos.

Os resíduos gerados na operação do empreendimento são classificados como domésticos, serão coletados pela municipalidade e encaminhados à destinação adequada. Cabe a Gestão do Centro

Universitário a conscientização dos funcionários e estudantes sobre a separação adequada dos resíduos nos seus respectivos contentores (rejeito, vidro, recicláveis secos e recicláveis orgânicos).	
<b>Drenagem Urbana</b>	
Existe infraestrutura de drenagem na AID? <i>(Bocas-de-lobo, valas de infiltração, córregos, galerias, etc)</i>	(X) Sim ( ) Não
Existem problemas de drenagem na AID? <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>	(X) Sim ( ) Não
O imóvel está mapeado como área suscetível à inundação?	( ) Não (X) 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? <i>(exemplos: captação de água pluvial e drenagem ecológica)</i>	
<p>As águas pluviais decorrentes da impermeabilização do solo causada pelo empreendimento, serão coletadas e/ou infiltradas nas áreas indicadas em projeto, somando 12.584,40m<sup>2</sup> de área permeável, que representa 46% da área total da propriedade, sendo que a taxa de permeabilidade exigida para o empreendimento é de 30%.</p> <p>Conforme quadro de áreas permeáveis do empreendimento, a área permeável é composta por áreas de vegetação, especificadas no projeto. Nessas áreas, a água da chuva infiltra diretamente no solo, o que reduz o escoamento superficial, dessa forma, a quantidade de água encaminhada para rede de drenagem pluvial local é reduzida significativamente.</p>	
<b>Resíduos Sólidos</b>	
Existem Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na AII?	(X) Sim ( ) Não
Distância entre o empreendimento e o PEV existente (m)	50 m
<b>Análise da oferta de equipamentos urbanos</b> <i>(Tecer análise crítica sobre a oferta existente e elencar as principais conclusões, máx. 3000 caracteres)</i>	
<p>A Lei 739/2023, que altera a Lei Complementar Nº 482, de 2014 (plano diretor de Florianópolis) e consolida seu processo de revisão, define em seu Anexo G01:</p> <p style="text-align: center;"><i>“Infraestrutura básica: equipamentos urbanos de abastecimento de água potável, disposição adequada de esgoto sanitário, distribuição de energia elétrica, sistema de drenagem urbana de águas pluviais, iluminação pública, abertura e pavimentação das vias de circulação;”</i></p> <p>Dessa forma, os equipamentos urbanos compõem a infraestrutura básica de uma cidade. No que diz respeito aos equipamentos urbanos a localidade conta com toda a estrutura de rede de água, energia, drenagem e sistema viário. No entanto, não é atendida por rede coletora de esgoto, sendo necessária a implantação de uma ETE para atender a demanda de geração de efluentes do empreendimento.</p>	

Com relação aos impactos gerados provenientes de consumo de água e energia elétrica, serão absorvidos pelas concessionárias responsáveis pelo abastecimento, conforme viabilidades técnicas, já encaminhadas, junto a cada uma delas.

Além disso, aplicando as medidas citadas para reduzir a pressão sob os equipamentos urbanos, não estão previstos os impactos negativos nesse aspecto.

### 3.3. Equipamentos Comunitários na AID

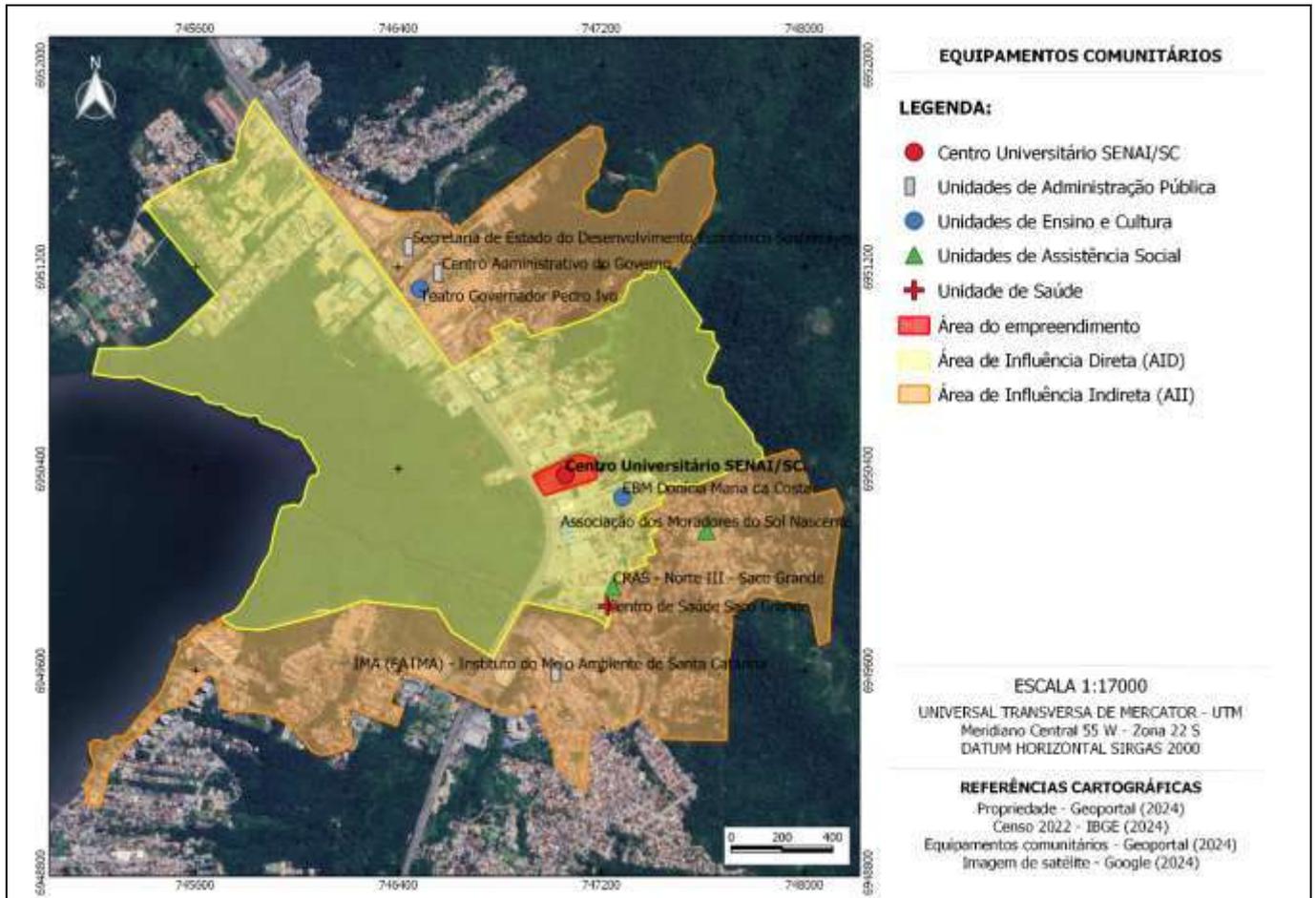
	Tipo <sup>1</sup>	Porte (m <sup>2</sup> aprox.)	Rede <sup>2</sup>	Distância caminhável até o empreendimento
Unidade de Saúde	Centro de Saúde	916 m <sup>2</sup>	Pública	550 m
Unidades de Ensino	Ensino Fundamental	5.565 m <sup>2</sup>	Pública	85 m
	Teatro	1.330 m <sup>2</sup>	Pública	1.000 m
Unidades de Assistência Social	Associação dos Moradores	1.070 m <sup>2</sup>	Privada	850 m
	Centro de Assistência Social (CRAS)	380 m <sup>2</sup>	Pública	450 m
Unidades de Segurança Pública	-	-	-	-
Unidades de Administração Pública	Secretaria do Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável	1.810 m <sup>2</sup>	Pública	1.200 m
	Centro Administrativo do Governo	4.520 m <sup>2</sup>	Pública	1.100 m
	IMA-SC	2.500 m <sup>2</sup>	Pública	900 m

#### 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)*

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

<sup>2</sup> Pública ou privada



### 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)*

Entende-se por equipamentos comunitários aqueles equipamentos de uso coletivo que dão suporte ao suprimento de necessidades básicas dos cidadãos como saúde, educação, lazer e transporte coletivo (PRINZ, 1980).

Segundo Davidson e Acioly (1998), a demanda por equipamentos comunitários responde basicamente a dois quesitos: os padrões de distâncias aceitáveis conforme natureza do equipamento e a densidade de ocupação da área determinando a necessidade de uma maior capacidade de atendimento por parte do equipamento.

Os equipamentos comunitários presentes na AII e AID do empreendimento foram classificados como Unidades de Ensino e Cultura, Saúde, Administração Pública e Assistência Social.

Quanto as Unidades de Ensino e Cultura, foram levantadas duas opções mais próximas ao empreendimento, o Teatro Governador Pedro Ivo e a Escola Básica Municipal Donícia Maria da Costa, atendendo o ensino fundamental. Além disso, o próprio Centro Universitário SENAI/SC atende a demanda por Ensino Superior na AID em que está inserido.

Quanto as Unidades de Saúde e Assistência Social encontradas na AII do empreendimento, são caracterizadas como Centro de Saúde (CS Saco Grande), Centro de Assistência Social (CRAS – Norte III – Saco Grande) e uma Associação Comunitária (Sol Nascente).

As Unidades de Administração Pública mais próximas ao empreendimento são caracterizadas como Secretaria de Estado (Desenvolvimento Econômico Sustentável), Centro Administrativo do Governo e Órgão Ambiental Estadual (IMA/SC). Além disso, a AII do empreendimento não abrange Unidades de Segurança Pública, no entanto foi localizada uma sede da Polícia Militar de Santa Catarina a 1.100 m do empreendimento (cerca de 3 min de carro).

Observado o uso do empreendimento objeto deste estudo (Centro Universitário), não impacta na demanda por equipamentos municipais educacionais, culturais ou de assistência social, uma vez que se caracteriza, por população flutuante e não fixa. Os equipamentos comunitários são predominantemente utilizados, no local de característica habitacional, ou seja, de caráter populacional fixo.

No que diz respeito a demanda gerada em equipamentos de saúde, a população flutuante do mesmo já gera demanda específica de saúde na região que reside. Desse modo, o impacto é mínimo em relação a demanda por equipamentos de saúde, de forma que a infraestrutura existente é capaz de absorver, assim como acontece com a demanda por equipamentos de segurança pública.

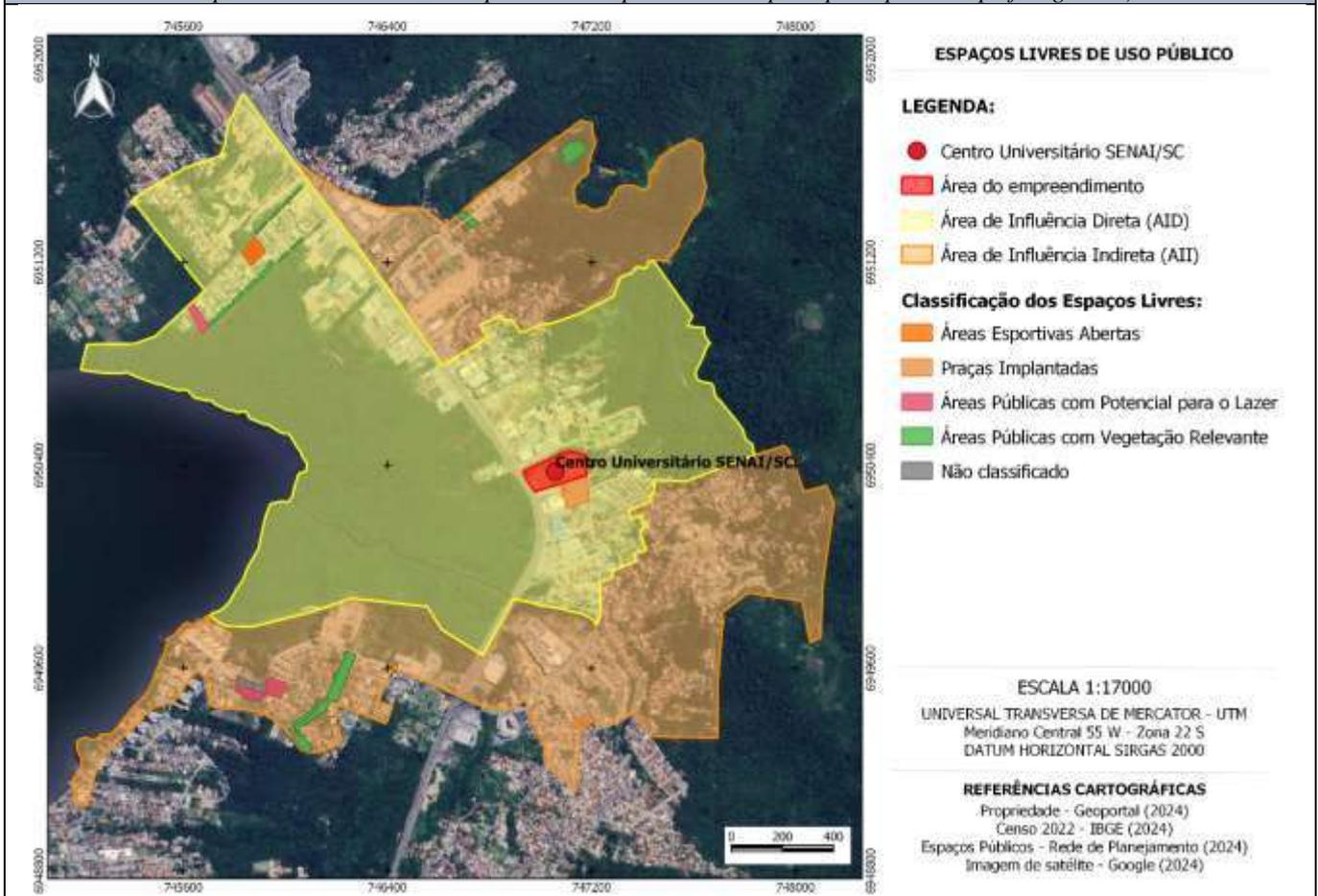
#### **Espaços Livres na AID**

*(Conforme mapa da Rede de Espaços Públicos)*

Nome	Categoria na REP	Estado de Conservação	Distância Caminhável
Praça Plácido Domingos de Souza	Praça Implantada	Bom (necessidade de manutenção)	170 m
Praça Antônio Machado	Praça Implantada	Bom (necessidade de manutenção)	1.100 m
Praça Djair Kurt	Praça Implantada	Bom (necessidade de manutenção)	1.100 m
Área Esportiva de Lazer Condominial	Áreas Esportivas Abertas	(Sem acesso)	1.900 m
Área Condominial	Áreas Públicas Destinadas ao Lazer Não Equipadas - Oriundas de Parcelamento	(Sem acesso)	2.300 m
-	Áreas Públicas Destinadas ao Lazer Não Equipadas - Oriundas de Parcelamento	Médio (área ocupada por vegetação - necessidade de manutenção)	2.400 m
-	Áreas Públicas Destinadas ao Lazer Não Equipadas - Oriundas de Parcelamento	Médio (área ocupada por vegetação - necessidade de manutenção)	2.200 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)

A AID do empreendimento abrange quatro espaços de lazer, sendo o principal a Praça Pública Plácido Domingos de Souza que foi executada como medida compensatória da implantação do empreendimento da Piemonte Construções e Incorporações LTDA, próxima às comunidades Vila Cachoeira e Sol Nascente, ofertando um espaço público de lazer que oferece mais qualidade de vida para essas comunidades a partir de novas formas de inter-relações entre as pessoas.

Ademais, os outros espaços de lazer encontrados na AID, a área esportiva, áreas de vegetação e área com potencial para o lazer, estão localizados o interior do condomínio Residencial Village Club. O condomínio possui controle de acesso, dessa forma estes espaços não estão disponíveis para acesso ao público.

Na AII do empreendimento a situação é semelhante, abrange Praças implantadas e Áreas Públicas com Vegetação Relevante. Além disso, a AII também apresenta áreas de domínio público, destinadas

para lazer não equipadas, ocupadas por vegetação as margens da Rua Jorn. Alírio Bossle e na Rod. João Paulo.

Observado o uso do empreendimento objeto deste estudo (Centro Universitário), no que diz respeito a demanda gerada em equipamentos de lazer, a população flutuante do mesmo será atendida por áreas de convivência e duas quadras esportivas no próprio campus.

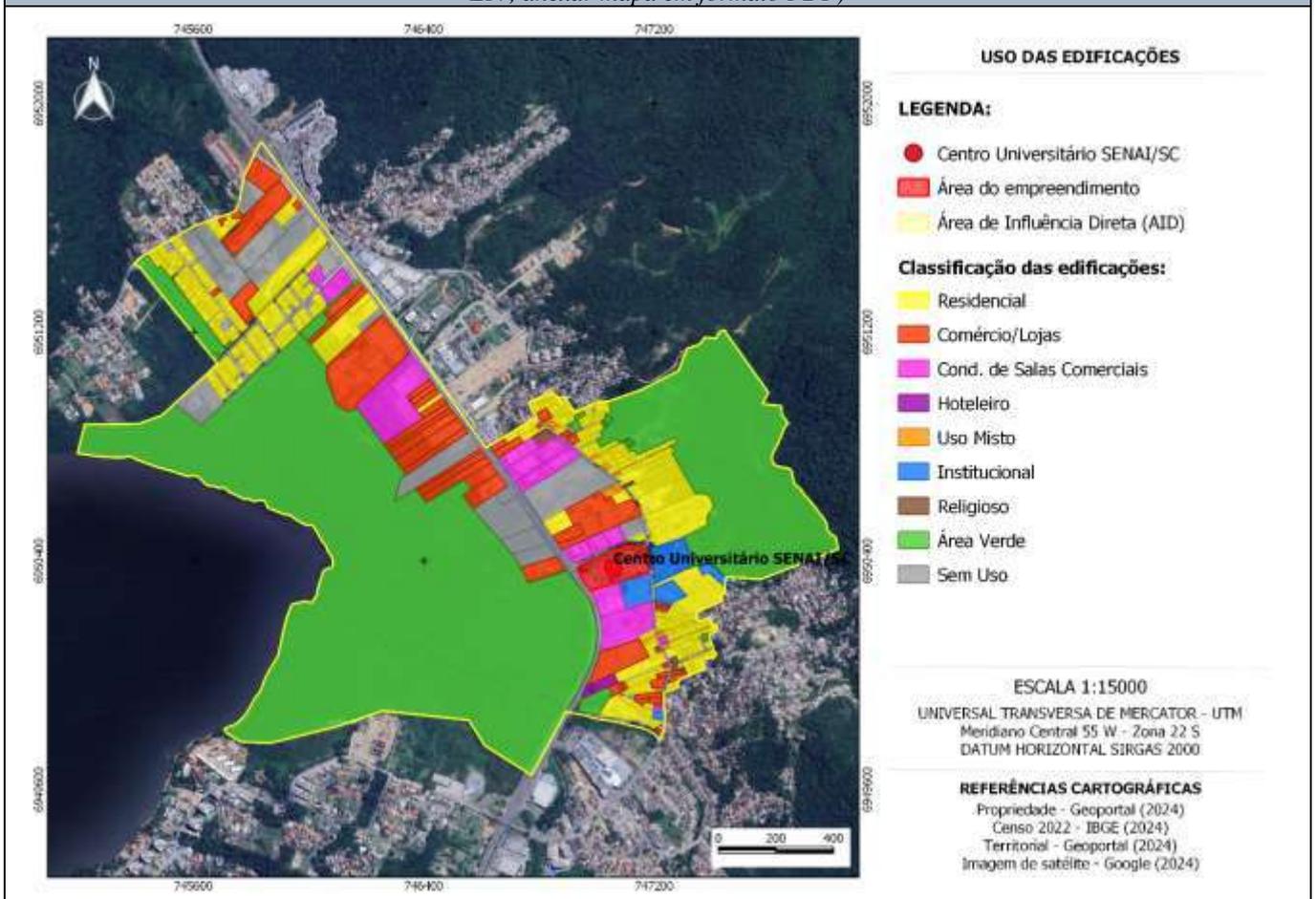
Mesmo que a Praça Pública Plácido Domingos de Souza esteja localizada em extrema com o Centro Universitário do SENAI/SC, o impacto é mínimo em relação a demanda por equipamentos de lazer, de forma que a infraestrutura existente é capaz de absorver.

Todavia, é importante ressaltar que espaços e livres e de lazer, que atendam de forma segura a população, em sua demanda de práticas esportivas, lazer e interação social, são um importante instrumento de relacionamento entre os grupos sociais diversos (faixa etária, grupos familiares, renda), sobretudo para integrar a comunidade residente.

### 3.4. Análise de Uso e Ocupação do Solo

#### Mapa de uso das edificações

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



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

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

Diante do mapa apresentado acima, pode-se avaliar que a AID do empreendimento é composta em parte por áreas urbanizadas, marcada pelo tipo comercial e residencial, e o restante por vegetação preservada, incluindo unidades de conservação municipais e federais.

A vistoria *in loco* na AID do empreendimento, confirma a predominância territorial comercial, prioritariamente por lojas e centros comerciais, e residencial, representada por residências unifamiliares. Todos esses equipamentos voltados a atender o comércio e prestação de serviços, tem caráter vicinal e no geral, estão com maior concentração na via de veículo de maior fluxo (Rodovia José Carlos Daux), onde há a maior circulação de pessoas, que provoca uma maior demanda por comércios e serviços.

A terra urbana é um recurso limitado, portanto a sua utilização de forma eficiente é essencial para o desenvolvimento e para a expansão urbana. Esta eficiência vem do entendimento da conectividade entre os loteamentos, tipo de adensamento e tipologias das edificações, além da existência de acessos em diversos pontos para a manutenção dos pontos da malha urbana.

A implantação de um novo empreendimento sempre causa algum impacto ao ambiente, contudo, a reforma e ampliação do Centro Universitário não irá alterar a função do lote, por ser uma Unidade Educacional já em funcionamento e a finalidade permanecer a mesma: continuar a ser um centro de ensino e aprendizagem.

A área de implantação do empreendimento está caracterizada como ACI e AMC, zoneamento local onde está previsto esse tipo de uso, dessa forma, está de acordo com a previsão da ocupação urbana do local, não causando impacto nessa vertente.

Diante disto, a reforma e ampliação do empreendimento, se insere na legislação urbana prevista e o uso da terra faz cumprir a função social da propriedade, quando o imóvel tem uso condizente com os interesses da comunidade e não apenas dos proprietários. No caso da instituição educacional, o imóvel cumpre um papel fundamental no desenvolvimento social e educacional da região, promovendo o acesso ao ensino e a formação de cidadãos, o que reforça sua função social.

Além disso, a reforma e ampliação do Centro Universitário terão um impacto positivo na dinâmica urbana, promovendo benefícios significativos para a comunidade local. Primeiramente, a execução do projeto gera novos empregos, tanto diretos quanto indiretos, durante as fases de construção e operação, contribuindo para a movimentação econômica da região.

Outro ponto importante é o impacto positivo na segurança e no bem-estar dos usuários e vizinhos da região. O aumento do fluxo de pessoas associadas à instituição de ensino pode contribuir para um

maior controle social e segurança no local, além de colaborar na melhoria do ambiente urbano, tornando a área mais atrativa e organizada.

### 3.5. Valorização Imobiliária na AII

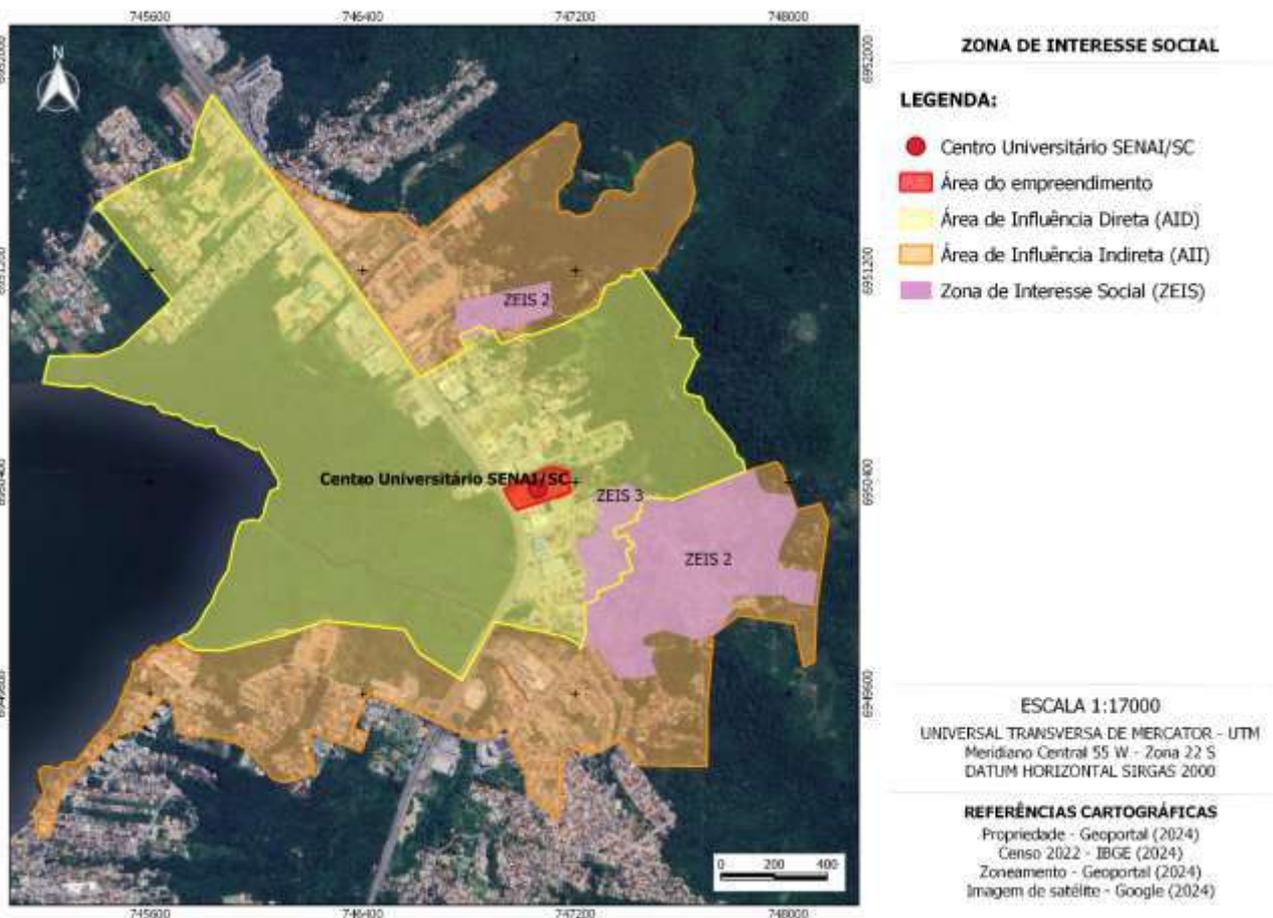
#### Diagnóstico

Renda média mensal da população da AII

Não se aplica pois o empreendimento já está implantado e consolidado.

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

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.

#### Prognóstico

Padrão construtivo do empreendimento

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

( ) Sim ( ) Não

O empreendimento é uma Habitação de Mercado (HM) conforme LC nº 482/2014?	( ) Sim ( ) Não
O empreendimento possui um Padrão Médio conforme classificação do IBAPE-SP?	( ) Sim ( ) Não
O empreendimento possui um Padrão Médio Alto conforme classificação do IBAPE-SP?	( ) Sim ( ) Não
O empreendimento possui um Padrão Alto conforme classificação do IBAPE-SP?	( ) Sim ( ) Não
Características que o empreendimento possui para ser classificado com o padrão construtivo marcado anteriormente.	
Valor unitário médio por metro quadrado (R\$/m <sup>2</sup> ) do empreendimento.	
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 ( ) Não
<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>Segundo Davidson e Accioly (1998), a implantação de diferentes tipos de empreendimentos pode gerar duas situações impactantes: a valorização imobiliária em relação às suas vizinhanças que gera o aumento do custo do solo urbano gerado pela implantação de benfeitorias e ou empreendimentos que aumentem a atratividade da área e conseqüentemente a procura por imóveis, e; a diminuição do custo do solo urbano, causado em geral pela implantação de atividades geradoras de algum tipo de poluição ou transtorno.</p> <p>Foram identificadas na AID do empreendimento apenas uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), composta por aglomerados de residências unifamiliares com ocupação em lotes e assentamentos ocupados espontaneamente por população de baixa renda em áreas públicas ou privadas onde não há restrição legal ou técnica à ocupação. Além disso, na AII do empreendimento foram identificadas ZEIS que seguem o mesmo perfil de ocupação da AID.</p> <p>Conforme o Art. 213 da Lei Complementar nº482/2014:</p> <p style="text-align: center;"><i>“As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são as parcelas urbanas, delimitadas no mapa de zoneamento anexo, destinadas para moradia da população de interesse social e sujeitas às regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo, nas quais predominem as seguintes condições: I - famílias com renda igual ou inferior a três salários mínimos; II - uso residencial; III - existência de habitações rústicas e/ou improvisadas, com baixa qualidade dos materiais; IV - existência de moradias com adensamento habitacional excessivo e pela coabitação não voluntária; V - ocupações irregulares</i></p>	

*caracterizadas por loteamentos clandestinos e áreas de invasões; e VI - inexistência ou precariedade de infraestrutura urbana e comunitária.”*

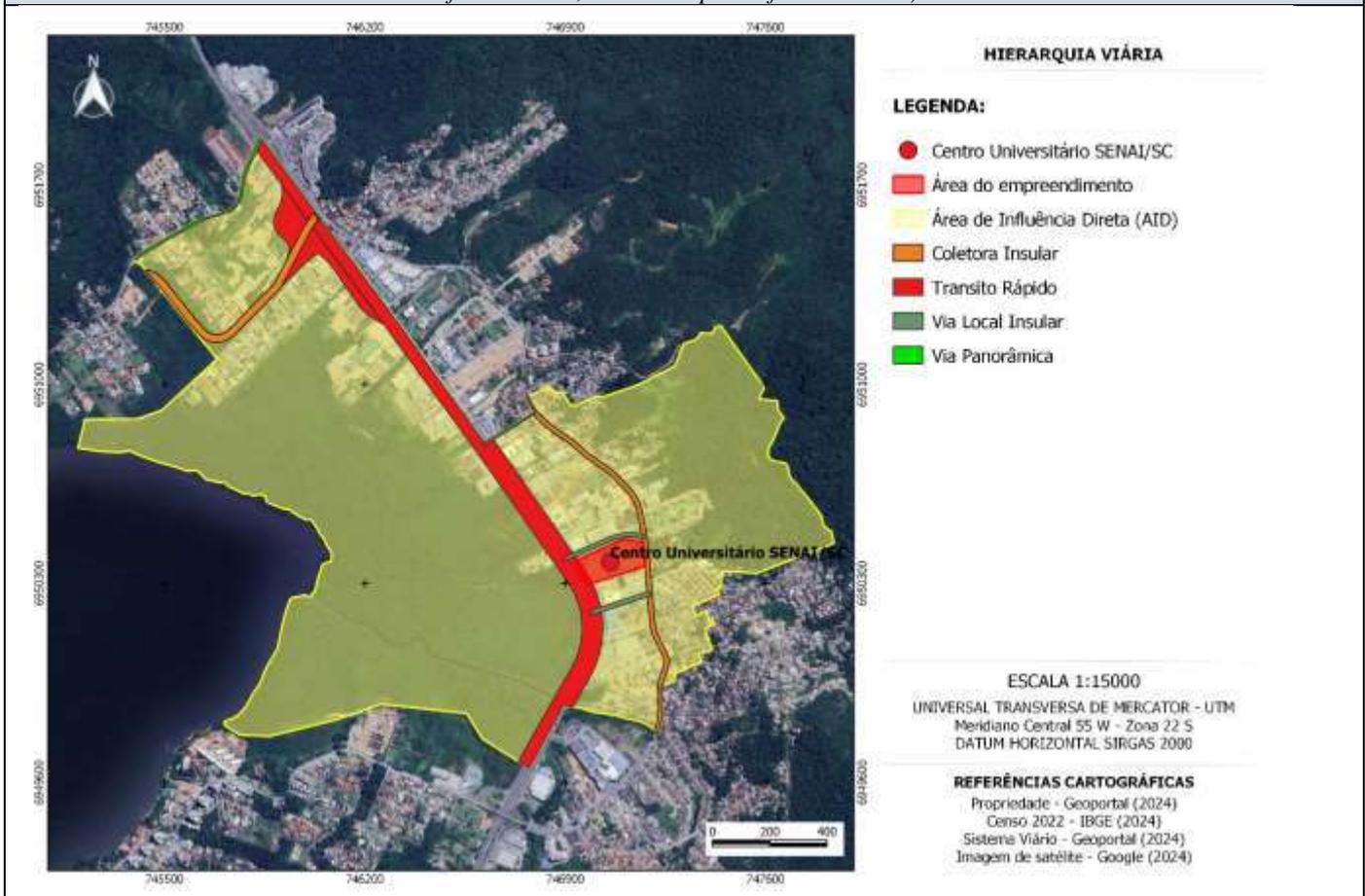
A reforma e ampliação do Centro Universitário SENAI/SC não acarretará valorização nem desvalorização aos imóveis já instalados, uma vez que a atividade já está consolidada no local (uso educacional). Contudo, colabora com a melhoria do ambiente urbano, tornando a área mais atrativa e organizada.

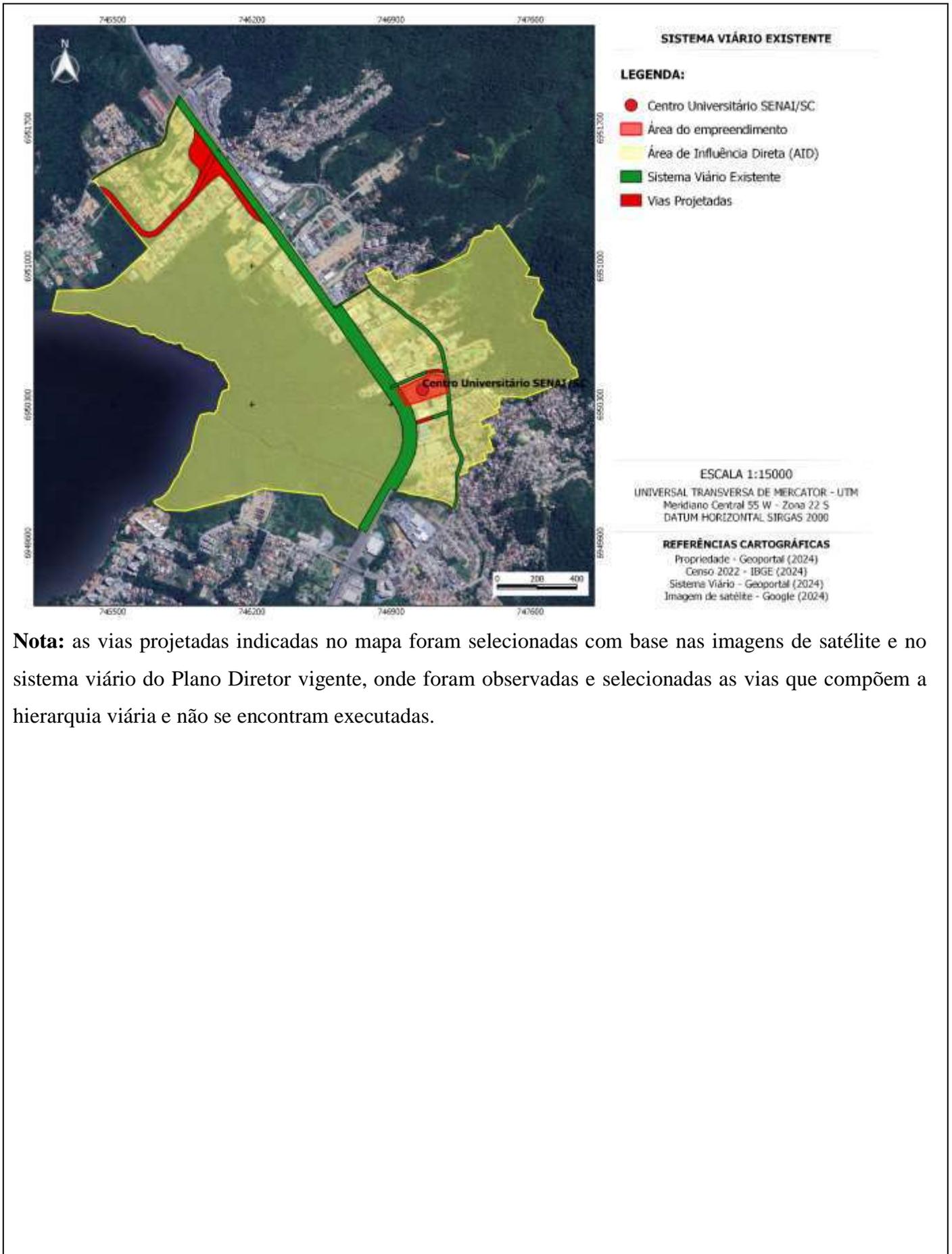
### 3.6. Mobilidade Urbana

#### 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 n° 482/2014. Ao final do EIV, anexar mapa em formato PDF)*





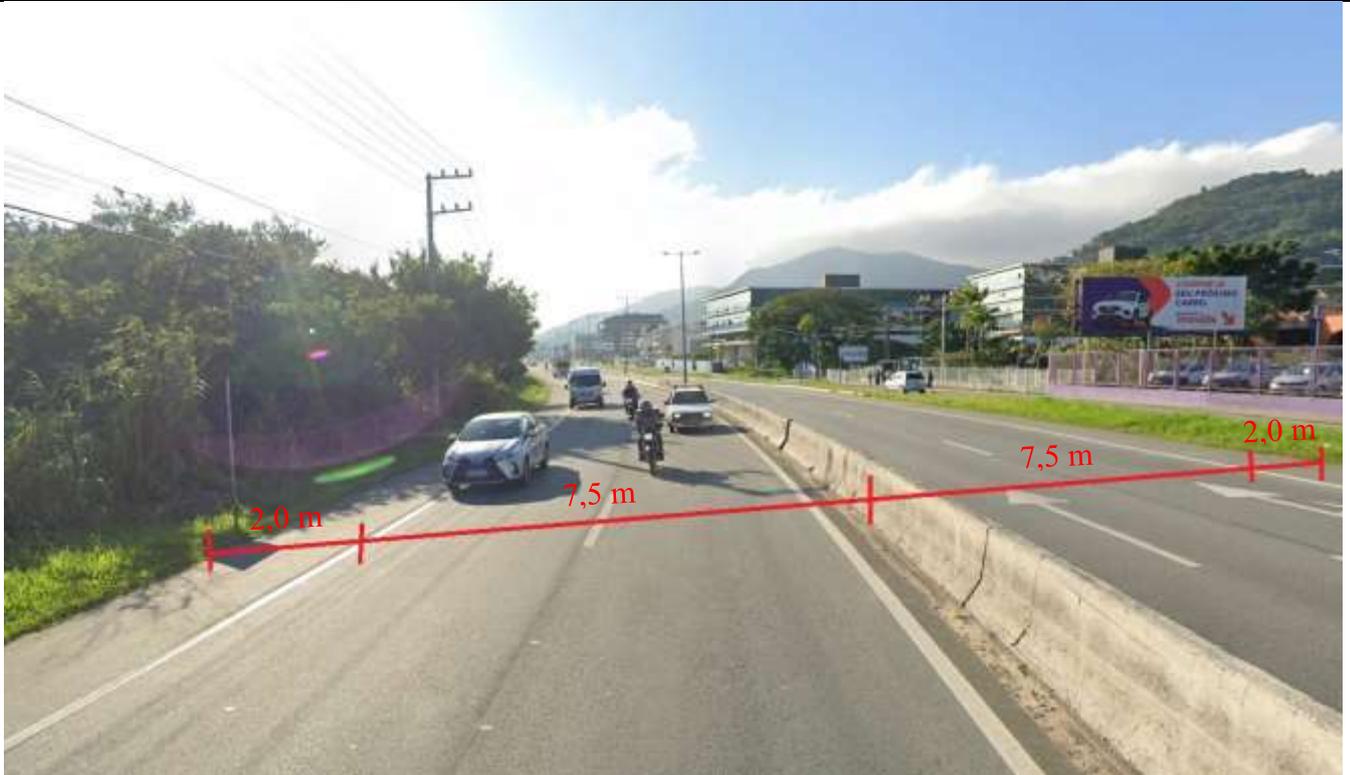
**Nota:** as vias projetadas indicadas no mapa foram selecionadas com base nas imagens de satélite e no sistema viário do Plano Diretor vigente, onde foram observadas e selecionadas as vias que compõem a hierarquia viária e não se encontram executadas.

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

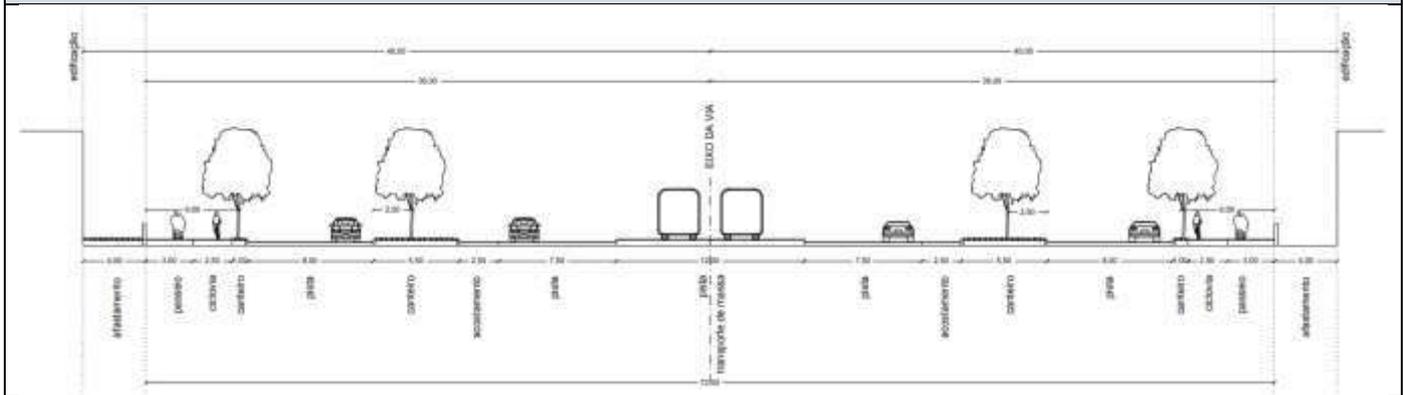
#### Via 1

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
Rodovia José Carlos Daux	Via de Trânsito Rápido

#### Via 1 – Seção Transversal Atual



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



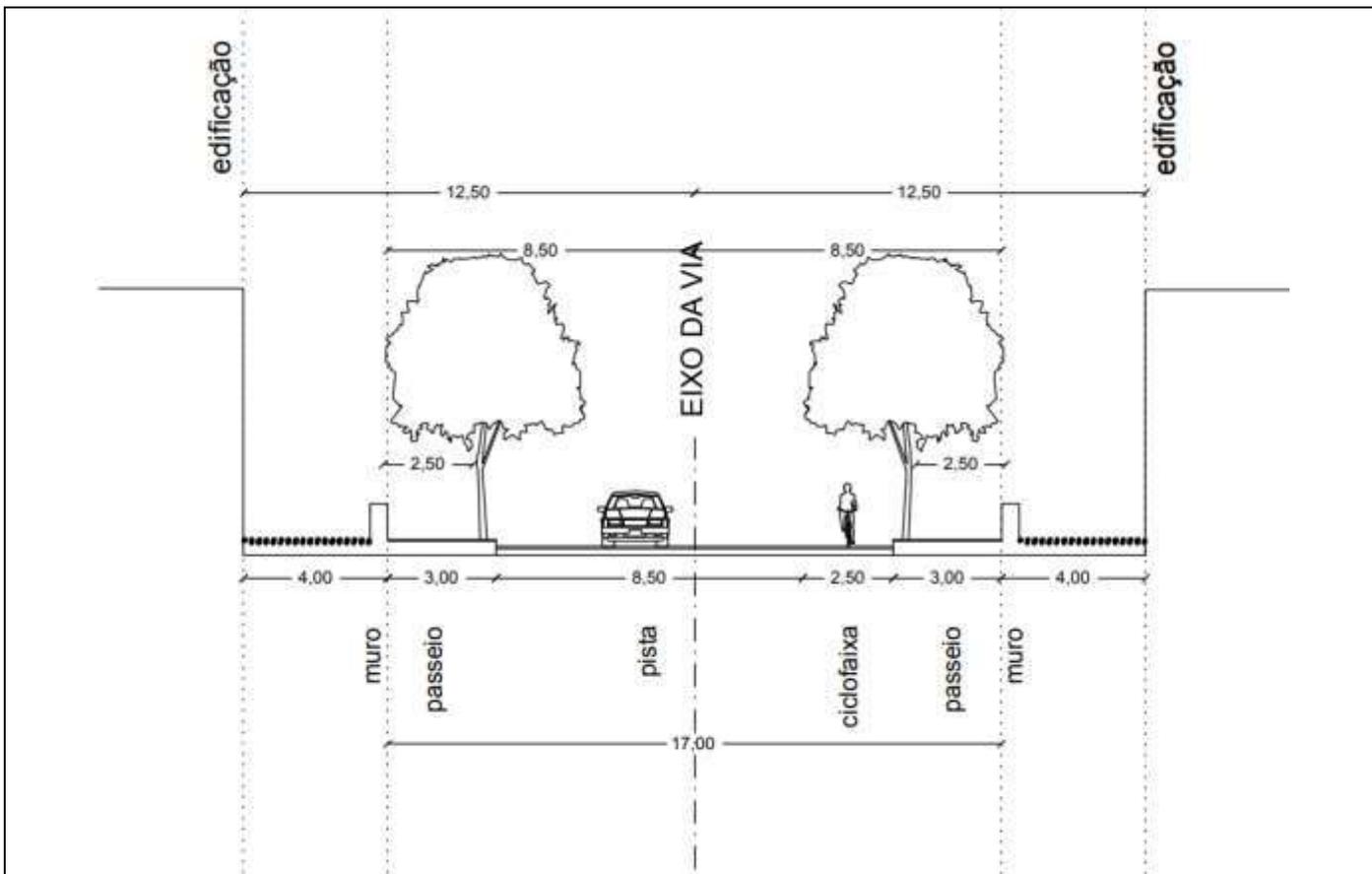
Via 2

Nome da Via	Hierarquia (LC nº 482/2014)
Rodovia Virgílio Várzea	Via Coletora

Via 2 – Seção Transversal Atual

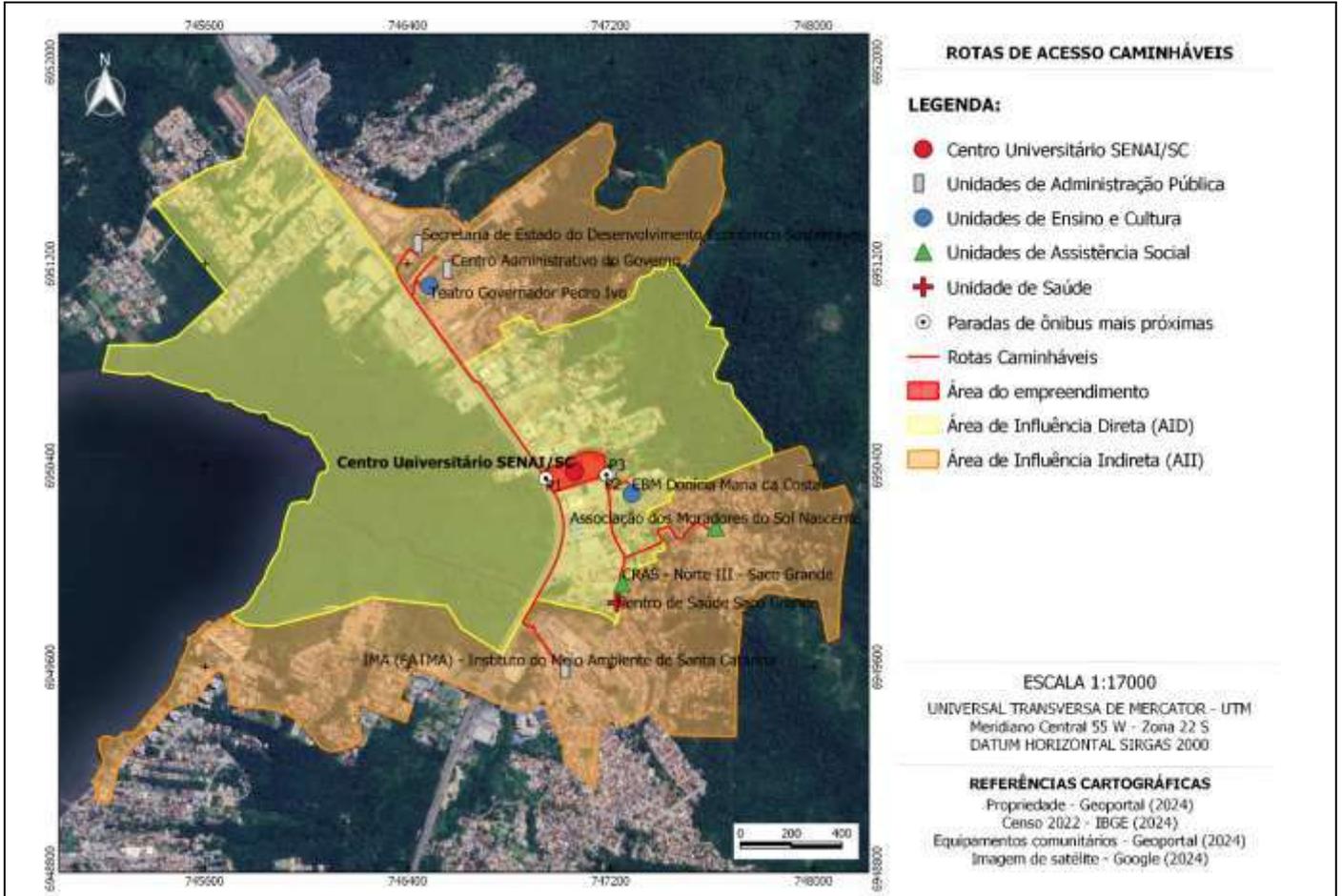


Via 2 – Seção Transversal Planejada (LC nº 482/2014)



**Rotas de Acesso ao Empreendimento**

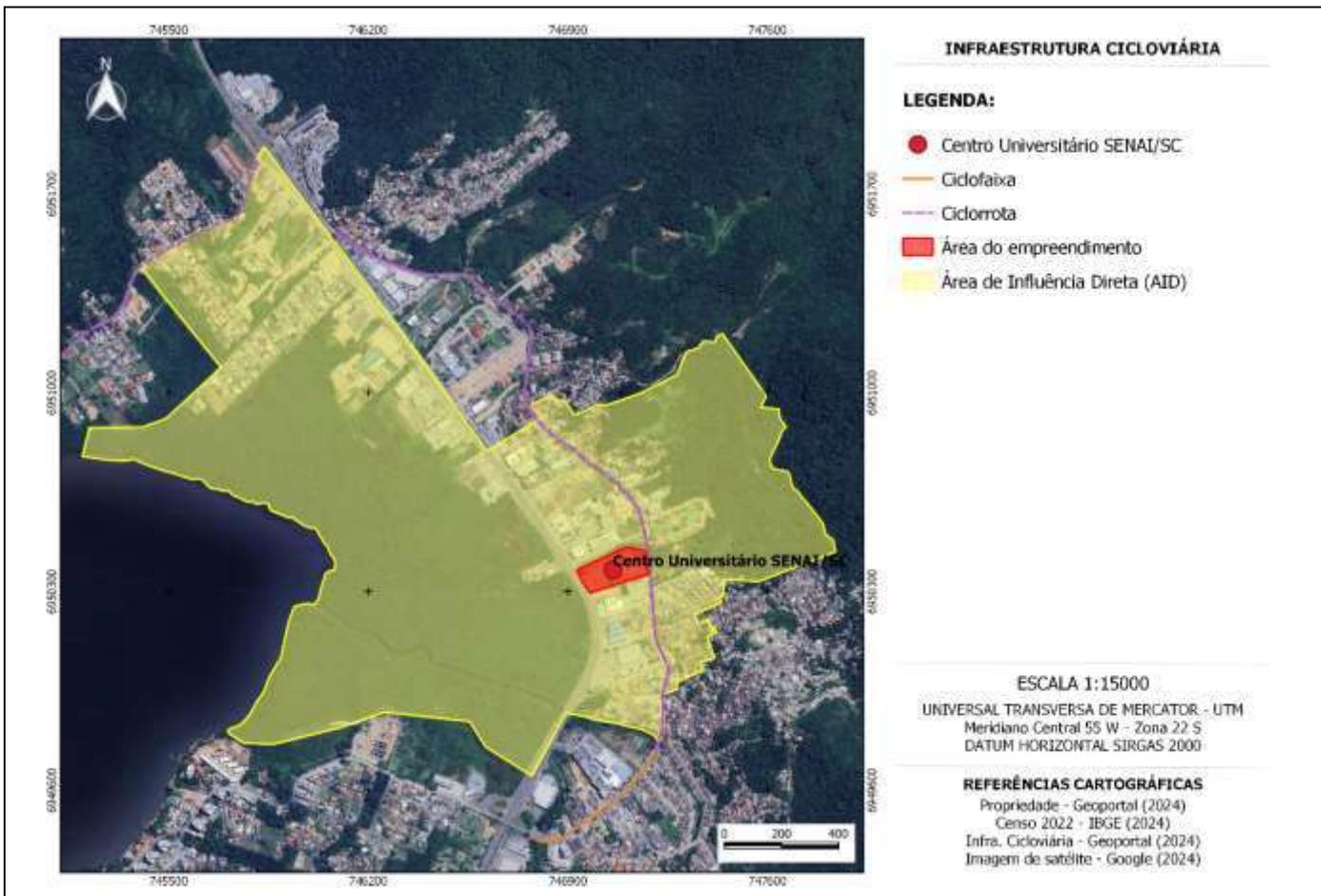
*(Inserir figura representando as rotas de acesso caminhável ao empreendimento, considerando um trajeto de 15 minutos, sobreposto aos equipamentos e serviços, inclusive transporte coletivo, existentes.)*



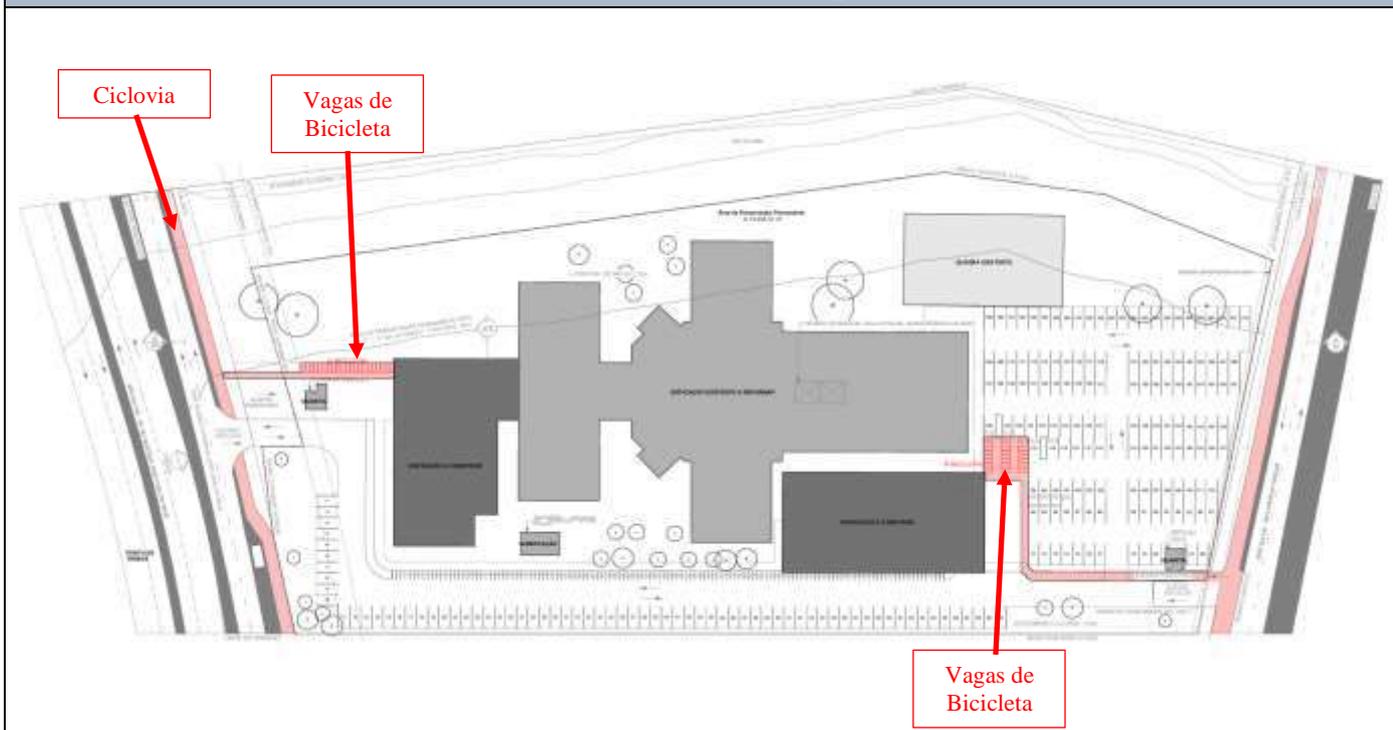
### Infraestrutura Ciclovária Atual

*(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 na AID



### Infraestrutura Cicloviária no empreendimento



### 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)*

Conforme disponibilizado pela equipe do Projeto Arquitetônico, estão dispostas no projeto 45 vagas de bicicleta para o empreendimento, além do traçado do ciclista até as referidas vagas.

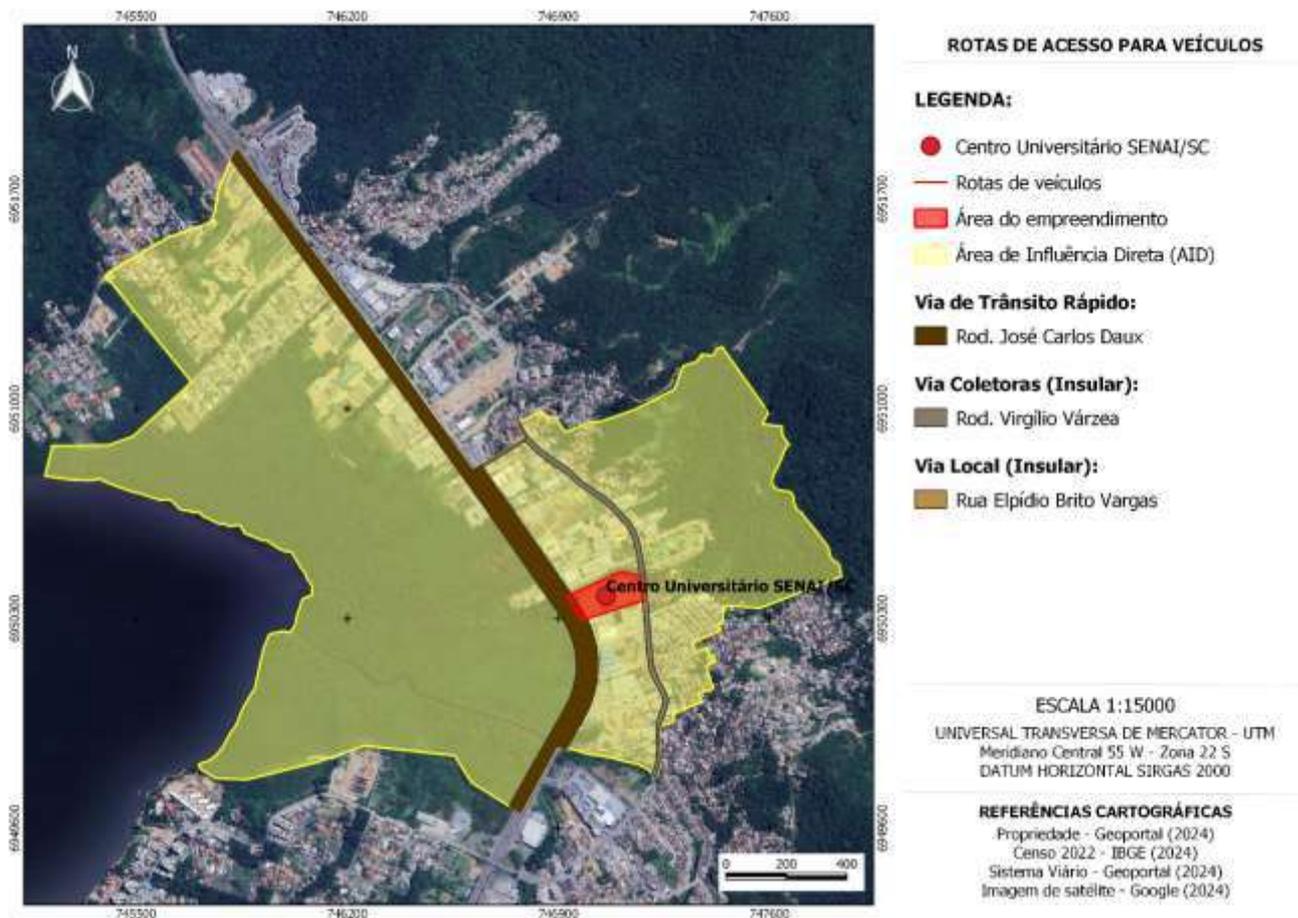
**Descrever a caminhabilidade e acessibilidade do empreendimento aos equipamentos públicos na AII:**

Nos trajetos especificados aos equipamentos públicos, os passeios existentes não estão totalmente de acordo com a NBR 9050, NBR 16.537 e o Manual Calçada Certa. Além disso, alguns trechos do trajeto não possuem passeio executado, o que impacta diretamente na caminhabilidade e acessibilidade aos equipamentos públicos.

Após a conclusão do empreendimento, o requerente deverá proceder com a execução do passeio público, conforme as referidas normas, na testada de seu terreno.

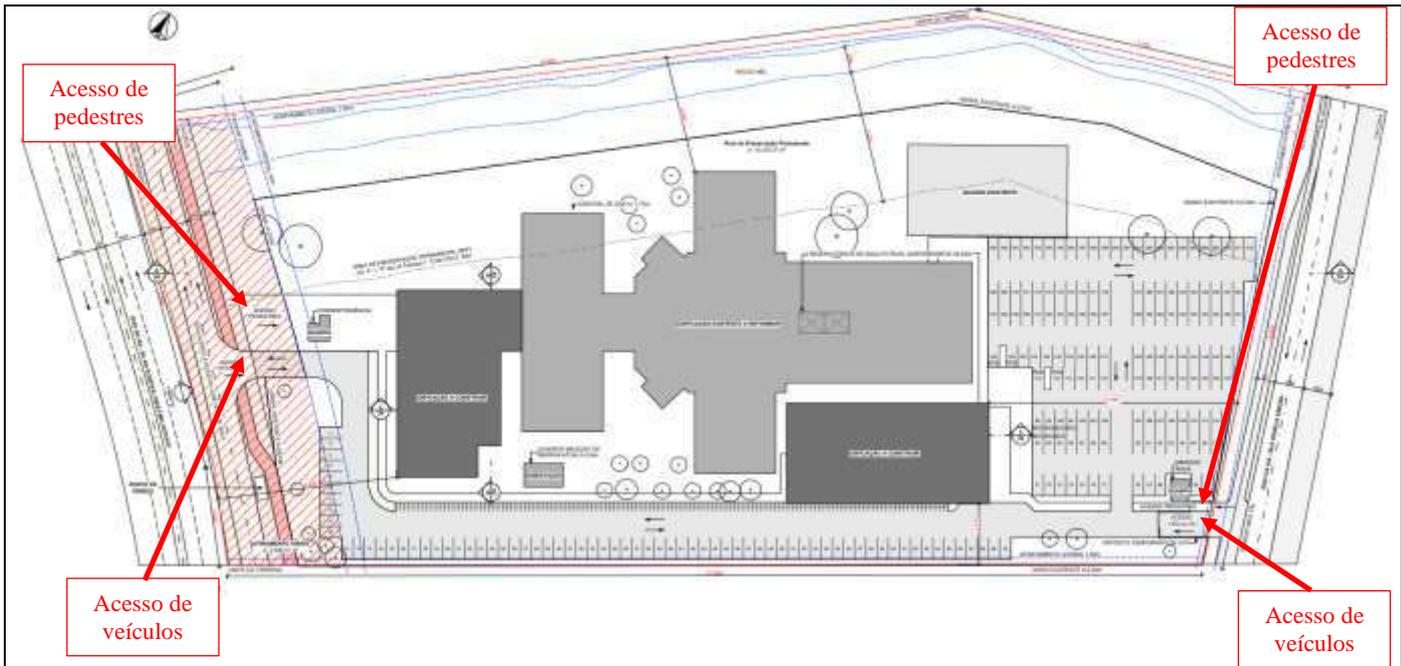
**Rotas de Acesso ao Empreendimento**

*(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 se aplica.

### 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 se aplica.

### 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)*

Conforme vistoria in loco, o Acesso à Rodovia José Carlos Daux (Figura 2) encontra-se com pavimentação asfáltica e possui passeio público em toda testada da propriedade e no entorno do empreendimento. No entanto, o passeio público existente não está em conformidade com a NBR 9050 e NBR 16.537 e o Manual Calçada Certa.

A Rodovia José Carlos Daux (Figura 3) também possui pavimentação asfáltica, no entanto não possui passeio público no entorno do empreendimento, assim como na maior parte da sua extensão.

Em relação as sinalizações, observa-se no entorno do empreendimento, tanto no acesso quanto ao longo da rodovia, a existência de sinalizações horizontais (faixa de pedestre, pintura de meio fio e etc.) e sinalizações verticais (placas).

**Figura 2: Acesso a Rodovia José Carlos Daux**



Fonte: autor

**Figura 3: Rodovia José Carlos Daux**



Fonte: autor

Conforme vistoria in loco, a Rodovia Virgílio Várzea (Figura 4) encontra-se com pavimentação asfáltica e possui passeio público em toda testada da propriedade e no entorno do empreendimento, no entanto o passeio não atende a NBR 9050 e NBR 16.537 e o Manual Calçada Certa.

Em relação as sinalizações, observa-se que no entorno do empreendimento a via possui tanto as sinalizações horizontais (faixa de pedestre, pintura de meio fio e etc.) quanto as sinalizações verticais (placas).

**Figura 4: Rodovia Virgílio Várzea**



Fonte: autor

Após a conclusão do empreendimento, o requerente deverá proceder com a execução do passeio conforme as referidas normas na testada de seu terreno, reduzindo o impacto sob a caminhabilidade, a ser produzido pelo empreendimento.

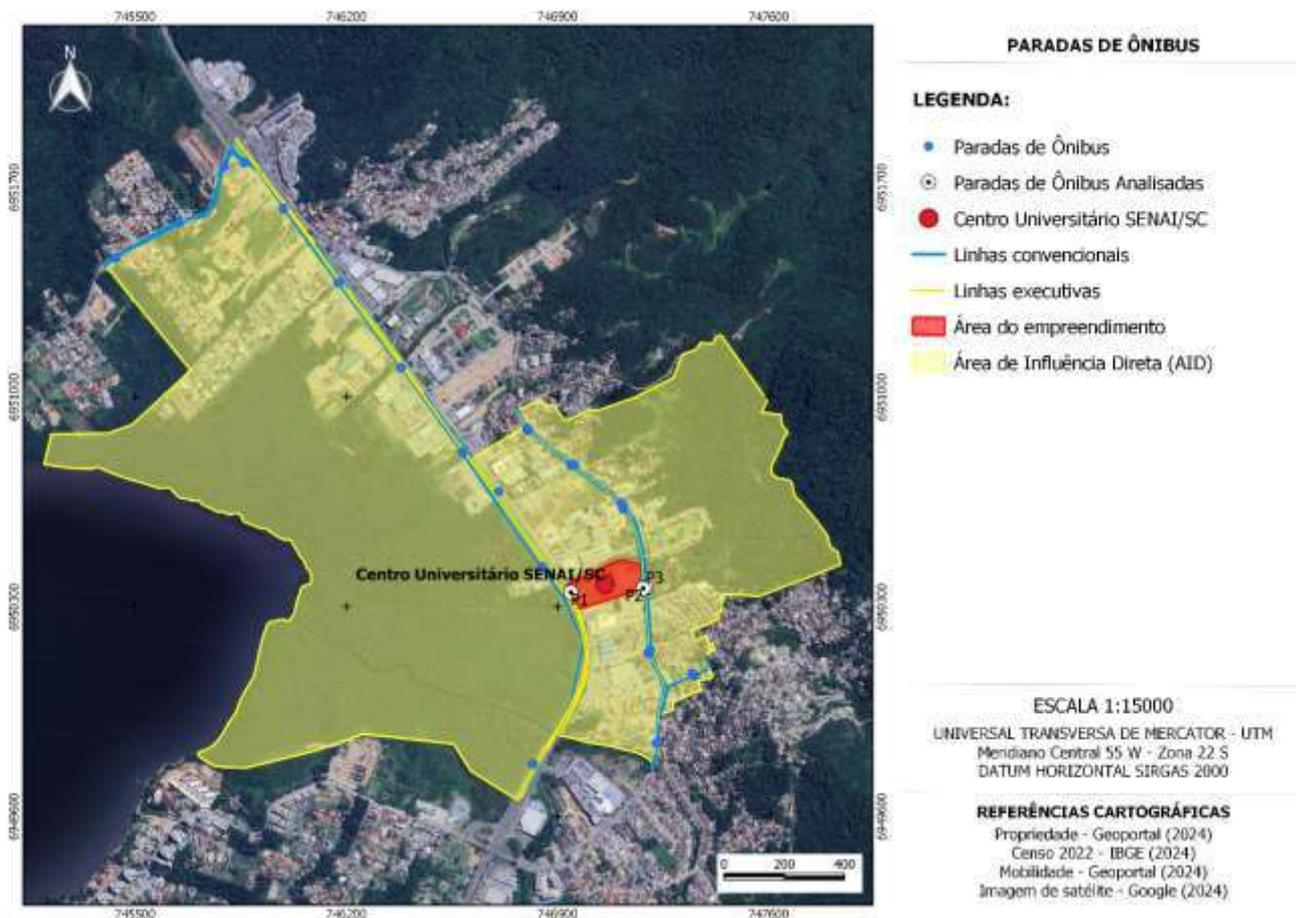
#### **Transporte coletivo**

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.

Com relação ao transporte público, a demanda gerada pelo empreendimento já é atendida por este serviço, contudo, com a reforma e ampliação do centro pode-se prever um pequeno aumento desta demanda.

Como é possível observar no mapa abaixo, a AID do empreendimento possui diversas paradas de ônibus. Para analisar como a infraestrutura de transporte coletivo que atende o empreendimento, foi selecionado três abrigos de ônibus, duas em vias distintas, utilizando os critérios de maior proximidade ao empreendimento e maior fluxo de transportes públicos (P1, P2 e P3).

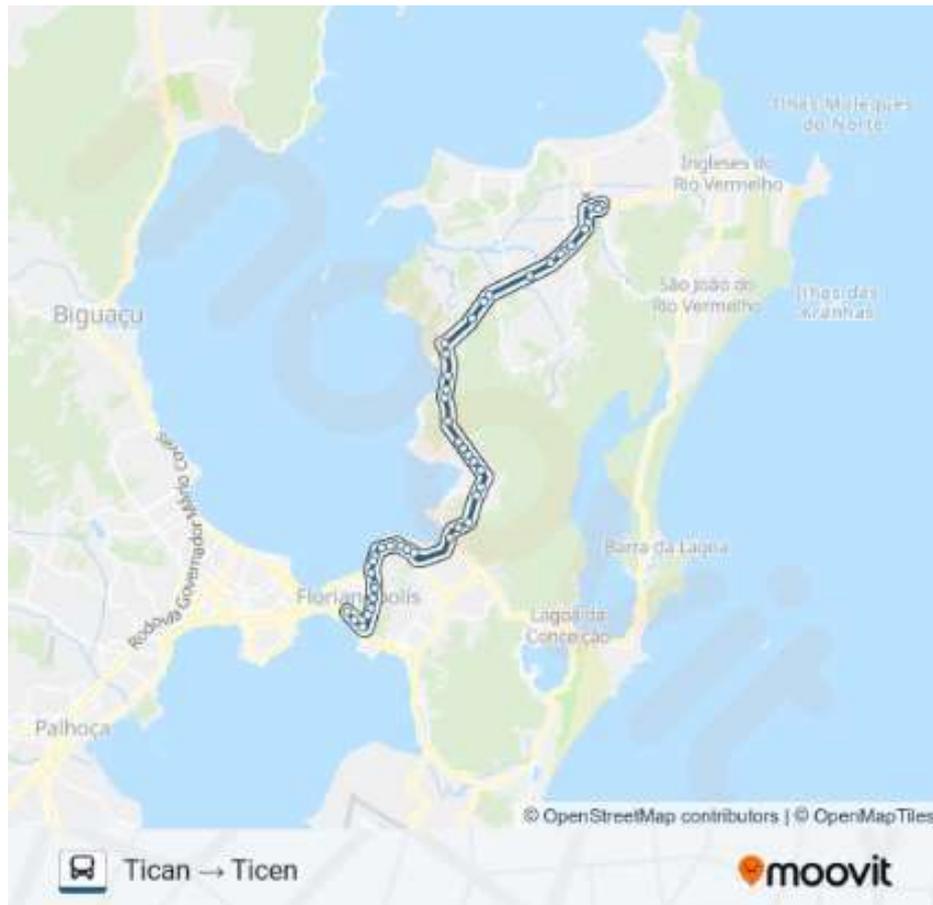
**Figura 5: Paradas de Ônibus na AID do empreendimento**



Fonte: autor

Com relação a parada de ônibus na Rodovia José Carlos Daux (P1), possui boas condições de abrigo e está localizado em frente ao empreendimento. Hoje diversas linhas atendem o deslocamento entre o Centro de Florianópolis e a referida rua, como por exemplo a linha 221 - TICAN / TICEN via Mauro Ramos (Consórcio Fênix), que conecta o Terminal de Canasvieiras com o Terminal do Centro de Florianópolis.

**Figura 6: Itinerário 221 - TICAN / TICEN via Mauro Ramos**



Fonte: moovitapp.com

**Tabela 2: Horário linha 221 - TICAN / TICEN via Mauro Ramos**

<b>Saída TICAN</b>	
<b>Dias da semana</b>	<b>Horário de Operação</b>
Segunda à Sexta-feira	05:35 às 20:27
Sábado	06:15 às 19:45
Domingo e Feriados	06:15 às 20:05
<b>Saída TICEN</b>	
<b>Dias da semana</b>	<b>Horário de Operação</b>
Segunda à Sexta-feira	05:55 às 21:30
Sábado	06:00 às 19:45
Domingo e Feriados	06:15 às 20:00

Fonte: consorciofenix.com.br

Com relação as paradas de ônibus na Rodovia Virgílio Várzea (P2 e P3), possuem boas condições de abrigo e estão a 25 m do empreendimento. Hoje diversas linhas atendem o deslocamento entre o bairro

e referida rua, como por exemplo a linha 174 - Saco Grande via João Paulo (Consórcio Fênix), que conecta o Bairro Saco Grande com o Terminal da Trindade.

**Figura 7: Itinerário 174 - Saco Grande via João Paulo**



Fonte: moovitapp.com

**Tabela 2: Horário linha 174 - Saco Grande via João Paulo**

<b>Saída Saco Grande</b>	
<b>Dias da semana</b>	<b>Horário de Operação</b>
Segunda à Sexta-feira	05:10 às 23:36
Sábado	06:30 às 22:22
Domingo e Feriados	06:30 às 23:40
<b>Saída TITRI</b>	
<b>Dias da semana</b>	<b>Horário de Operação</b>
Segunda à Sexta-feira	06:10 às 00:30
Sábado	06:10 às 00:30
Domingo e Feriados	06:10 às 00:30

Fonte: moovitapp.com

A COMCAP solicitou na sua Certidão de Viabilidade de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares a execução de recuo para parada do veículo coletor?	( ) Sim ( ) Não
Se a resposta a pergunta anterior for positiva, solicita-se saber se o recuo consta na planta de arquitetura.	( ) Sim ( ) Não
Demonstrar se há necessidade ou não de recuo para parada do veículo coletor.	
<b>Área de acumulação de veículo para o empreendimento.</b> <i>(Recomenda-se a utilização de área de acumulação no mínimo 2% das vagas para estacionamentos coletivos, caso não seja utilizada, apresentar estudo justificando)</i>	
O empreendimento possui área de acumulação de veículos que atende o mínimo recomendado.	
<b>Estudo de tráfego</b> <i>(Inserir mapa ou croqui do local exato de contagem de tráfego, recomenda-se que a contagem de tráfego seja realizada próximo às interseções em vias hierarquizadas e na frente do empreendimento nos dois sentidos, quando houver)</i>	
	
Tabela usada para conversão de categorias de veículos para Unidade Veículo Padrão (UVP)	
Tabulação da contagem de tráfego a cada 15 minutos para hora do pico nos períodos matutino e vespertino para os dois sentidos, quando houver. <i>(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)</i>	
Informar datas, dias da semana e horários de realização da contagem de tráfego.	
Apresentar a divisão de veículos por modal apurada na contagem de tráfego	
<b>Informar a Capacidade da via:</b> <i>Pode ser utilizado, simplificada, aproximação baseada em HCM (2010) onde:          Vias Expressas ou Transito Rápido até 3,0m de largura por faixa: 1700 UCP/h/faixa          Vias Expressas ou Transito Rápido mais 3,0m de largura por faixa: 2000 UCP/h/faixa</i>	

<p>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:</p>																						
<p>Condicionantes observados na via onde foi realizada a contagem de tráfego</p>																						
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	( ) Sim ( ) Não																					
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	( ) Sim ( ) Não																					
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	( ) Sim ( ) Não																					
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	( ) Sim ( ) Não																					
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	( ) Sim ( ) Não																					
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	( ) Sim ( ) Não																					
Terreno acidentado	( ) Sim ( ) Não																					
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	( ) Sim ( ) Não																					
<p>Apresentar e analisar a capacidade da infraestrutura viária e do nível de serviço atual das vias usando como referência a tabela de nível de serviço abaixo, conforme Highway Capacity Manual (HCM, 2010). Nos balneários, o estudo deve considerar a sazonalidade, bem como os Localizados na SC-401, SC-405, SC-406 e Rod. Admar Gonzaga (SC-404), considerando aumento de 40% de veículos na contagem de tráfego, caso seja feita em época de baixa temporada, ou apresentar bibliografia justificando valores diferentes de incremento.</p>																						
<p>VT = Número de UCPs na hora pico / C = Capacidade da via</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>VT/C</th> <th colspan="2">Níveis de Serviço</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 0,3</td> <td style="background-color: #fff9c4;">A</td> <td>Ótimo</td> </tr> <tr> <td>0,31 a 0,45</td> <td style="background-color: #fff176;">B</td> <td>Bom</td> </tr> <tr> <td>0,46 a 0,70</td> <td style="background-color: #ffe0b2;">C</td> <td>Aceitável</td> </tr> <tr> <td>0,71 a 0,85</td> <td style="background-color: #ffcc80;">D</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>0,86 a 0,99</td> <td style="background-color: #ffb74d;">E</td> <td>Ruim</td> </tr> <tr> <td>&gt; 1,00</td> <td style="background-color: #a1887f;">F</td> <td>Péssimo</td> </tr> </tbody> </table>		VT/C	Níveis de Serviço		< 0,3	A	Ótimo	0,31 a 0,45	B	Bom	0,46 a 0,70	C	Aceitável	0,71 a 0,85	D	Regular	0,86 a 0,99	E	Ruim	> 1,00	F	Péssimo
VT/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																				
<p><b>Geração de viagens do empreendimento</b></p>																						
<p>Para o <b>setor residencial</b>, quando houver, pode ser utilizado o modelo de geração de viagens do ITE que consta na Rede PGV (2015).  <i>(disponível em <a href="http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/70-conceitos-basicos/taxas">http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/70-conceitos-basicos/taxas</a>)</i></p>																						
Número de Unidades Habitacionais																						
Número de vagas																						
Número de pessoas residentes na ocupação máxima																						
<p>Volume gerado durante o dia</p>																						
Para o número de UH																						

Para o número de veículos																																																																																									
Para o número de pessoas																																																																																									
Volume gerado na hora do pico da manhã																																																																																									
Para o número de UH																																																																																									
Para o número de veículos																																																																																									
Para o número de pessoas																																																																																									
Volume gerado na hora do pico da tarde																																																																																									
Para o número de UH																																																																																									
Para o número de veículos																																																																																									
Para o número de pessoas																																																																																									
Resultado mais desfavorável																																																																																									
Volume Gerado durante o dia																																																																																									
Volume Gerado na hora pico da manhã																																																																																									
Volume Gerado na hora pico da tarde																																																																																									
Para o <b>setor comercial</b> , quando houver, utilizar metodologia da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET-SP) para Polos Geradores de Viagens, a partir dos boletins técnicos 32 e 36. <i>(disponíveis na biblioteca virtual do órgão no site <a href="http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0">http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/boletins-tecnicos.aspx0</a>)</i>																																																																																									
<p>Apresentar a capacidade da infraestrutura viária e do nível de serviço com e sem o empreendimento para os seguintes momentos: ano do início da operação do empreendimento e após 2, 5 e 10 anos, considerando a taxa de projeção anual de crescimento da frota. Caso pertinente, incluir ano de início da implantação/obra. Comparar os resultados com a capacidade e nível de serviços atuais, identificando impactos do empreendimento. Usar tabela abaixo <b>para cada sentido da via (não juntar)</b>. Considerar na tabela o aumento de 40% de veículos <b>nos casos de sazonalidade</b>. Adotar uma taxa de crescimento anual de 3% com projeção geométrica.</p>																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Capacidade da via (UVP)</th> <th rowspan="2">Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento</th> <th rowspan="2">Sem empreendimento</th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <th>Ano atual</th> <th>Início da operação</th> <th>após 2 anos de operação</th> <th>Após 5 anos de operação</th> <th>Após 10 anos de operação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Demanda de veículos em UVP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor do Nível de serviço (VT/C)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Nível de serviço</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="3"></th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Com empreendimento</th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <th>Ano atual</th> <th>Início da operação</th> <th>após 2 anos de operação</th> <th>Após 5 anos de operação</th> <th>Após 10 anos de operação</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Demanda de veículos em UVP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Valor do Nível de serviço (VT/C)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Nível de serviço</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento						Ano atual	Início da operação	após 2 anos de operação	Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação				Demanda de veículos em UVP									Valor do Nível de serviço (VT/C)									Nível de serviço																Com empreendimento						Ano atual	Início da operação	após 2 anos de operação	Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação				Demanda de veículos em UVP									Valor do Nível de serviço (VT/C)									Nível de serviço					
Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento				Sem empreendimento																																																																																				
		Ano atual	Início da operação	após 2 anos de operação		Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação																																																																																		
			Demanda de veículos em UVP																																																																																						
			Valor do Nível de serviço (VT/C)																																																																																						
			Nível de serviço																																																																																						
		Com empreendimento																																																																																							
			Ano atual	Início da operação	após 2 anos de operação	Após 5 anos de operação	Após 10 anos de operação																																																																																		
			Demanda de veículos em UVP																																																																																						
			Valor do Nível de serviço (VT/C)																																																																																						
			Nível de serviço																																																																																						
<b>Impactos e Análise de Mobilidade Urbana com o Empreendimento</b> <i>(Teecer 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)</i>																																																																																									

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.		A fachada não conta com revestimentos com alta reflexibilidade
O empreendimento conta com algum outro material na fachada que possa contribuir para formação de ilhas de calor?		Não
O empreendimento conta com algum material na fachada que dê conforto ambiental para o exterior?		Não
Ventilação e Iluminação		
A taxa de impermeabilização utilizada é menor do que o limite legal?		Sim, Conforme Projeto Arquitetônico a Taxa de Impermeabilização utilizada é de 54%.
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).		Sim, das 16h às 17h no Inverno.
O empreendimento obstrui a iluminação solar das edificações do entorno? Se sim, indicar a faixa de horário e o período do ano (solstício).		Sim, das 16h às 17h no Inverno.
Conforto Ambiental		
<i>(Avaliar os impactos causados pela inserção do empreendimento na AID e no entorno imediato em relação ao conforto ambiental)</i>		
Poluição sonora	Construção	O aumento da movimentação de veículos pesados e materiais na etapa de execução da obra, costuma trazer certos transtornos ao ambiente urbano, no tocante à geração e emissão de ruídos, além dos ruídos emitidos pelas máquinas e equipamentos usados na obra. No entanto, com a aplicação de um controle e monitoramento de ruídos esse impacto será reduzido e/ou mitigado.
	Funcionamento	De acordo com a tipologia do empreendimento (uso educacional), que inclui quadras esportivas, que podem gerar impactos relacionados a geração de ruídos durante o funcionamento do empreendimento. Conforme NBR 10151:2000, para área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas, a emissão de ruídos prevista durante o dia é de 50 dB(A), enquanto a noite é de 45 dB(A). No entanto, o zoneamento local permite este tipo de ocupação, o que implica na possibilidade de ocorrência de ruídos desta magnitude. Além disso, conforme se observa na implantação do empreendimento os vizinhos extremantes possuem tipologia de uso comercial e equipamentos comunitários, portanto não sofrem tanto impacto com a geração de ruídos.

Poluição do ar	Construção	A movimentação de terra proveniente da instalação das fundações e outros serviços de escavações causam a emissão de poeira e material particulado, além da movimentação de veículos pesados. Dessa forma, deverão ser realizadas as manutenções periódicas e preventivas dos veículos, aspersão de água no canteiro de obras e cobertura da carroceria dos caminhões transportadores.
	Funcionamento	De acordo com a tipologia do empreendimento (uso educacional), não estão previstos impactos relacionados a poluição do ar durante o funcionamento do empreendimento.
Sujidades	Construção	O canteiro de obras, assim como sua fachada, deve estar sempre limpo e organizado, os resíduos da construção civil gerados na obra devem ser devidamente manejados. Deve haver um bom gerenciamento dos resíduos dentro do canteiro de obras, incluindo o transporte e destinação por empresas devidamente licenciadas.
	Funcionamento	De acordo com a tipologia do empreendimento (uso educacional), não estão previstos impactos relacionados a sujidades durante o funcionamento do empreendimento. Na verdade, espera-se que com a reforma e ampliação do Centro Universitário, haja uma melhoria nesse aspecto, uma vez que o projeto conta com um cuidado especial em sua arquitetura e paisagismo.
Outros	Construção	
	Funcionamento	

#### **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)*

Em um ambiente urbano, sempre que uma construção é edificada, irá causar algum impacto nos quesitos de ventilação ou iluminação aos seus vizinhos adjacentes, o mesmo também acontece para a ampliação de empreendimentos, principalmente quando ocorre o aumento do número de pavimentos.

O PD, com o intuito de mitigar estes impactos, traz as definições de gabarito, afastamento lateral e recuo frontal, como medida de controle e equilíbrio. Neste âmbito, verifica-se que o empreendimento cumpre estas exigências municipais, todavia conforme análise de sombra realizada haverá a incidência de sombra em uma área pública, no solstício de inverno, entre as 16 – 17h da tarde.

### **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 conceito de paisagem, sob a ótica geográfica, definido com o recorte específico de um local, através do qual, permite ao observador, a compreensão do espaço. Sendo composto, por tudo aquilo que o observador, pode interpretar e identificar através de seus sentidos, sendo com isto, uma dinâmica, de caráter interpretativo, que irá depender de cada observador.

A paisagem urbana é o resultado das mudanças do meio físico provocado pelo homem, sendo uma paisagem natural modificada em sua dinâmica, ligada aos sistemas políticos e econômicos dominantes ao longo do processo histórico (Mercante 1991).

Segundo Gordon Cullen, paisagem urbana é um conceito que exprime a arte de tornar coerente e organizado, visualmente, o emaranhado de edifícios, ruas e espaços que constituem o espaço urbano.

A concepção do ambiente urbano traz elementos visuais para a compreensão visual do espaço, que inevitavelmente sobrepõe-se e alteram a percepção da uma paisagem natural, sem ação antrópica. Cullen, nos traz também que: O objetivo da cidade é a reunião de elementos que concorrem para a criação de um ambiente, desde os edifícios aos anúncios e ao tráfego, passando pelas árvores, pela água, por toda a natureza, enfim entretecendo esses elementos de maneira a despertarem emoção ou interesse. Uma cidade é antes do mais uma ocorrência emocionante no meio-ambiente.

Alterações estas inerentes a concepções das cidades. A cidade é um habitat humano que permite com que pessoas formem relações umas com as outras em diferentes níveis de intimidade, enquanto permanecem inteiramente anônimos. (Definição trazida na Bienal de Arquitetura de Veneza de 2000).

É importante destacar que o processo de consolidação das cidades, que se configuram pela ocupação do espaço urbano, traz consigo de maneira intrínseca a substituição gradual da paisagem natural pela paisagem construída. Todavia, a aprovação do empreendimento por parte pública, observando o emprego de todas as legislações pertinentes sejam urbanas, através do que é definido pelo PD, sejam as ambientais, através do devido licenciamento ambiental dos devidos órgãos, é no entendimento atual a correta medida para mitigação deste impacto. Haja vista, os estudos de casos, de cidades com ocupação desordenada, que acarretam impactos sociais e ambientais, de difícil controle e mitigação.

No que se refere ao patrimônio natural e construído, arqueológico, arquitetônico, etnográfico, histórico ou paisagístico, a reforma e ampliação do empreendimento não causará impacto, uma vez que conforme geoprocessamento da Prefeitura de Florianópolis, a área não está dentro de nenhuma restrição sob estes aspectos.

### **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)*

Os elementos da paisagem urbana impactados pela reforma e ampliação do empreendimento são as ocupações dos lotes no entorno, compostos por casas, edifícios comerciais, lojas, praças e outros.

Os impactos negativos gerados pelo empreendimento estão relacionados a obstrução de iluminação solar, conforme se observa no pré-projeto e constatado com responsável pela empresa, o empreendimento não faz uso excessivo de elementos ligados à comercialização visual, não possui barreiras arquitetônicas e segue as diretrizes urbanas definidas pelo PD.

Além disso, a reforma e ampliação do empreendimento não só proporcionará a sensação de um ambiente bem cuidado, gerando impactos positivos com relação a paisagem urbana.

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)*

Não se aplica.

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)*

Não se aplica.

CO  
|  
K

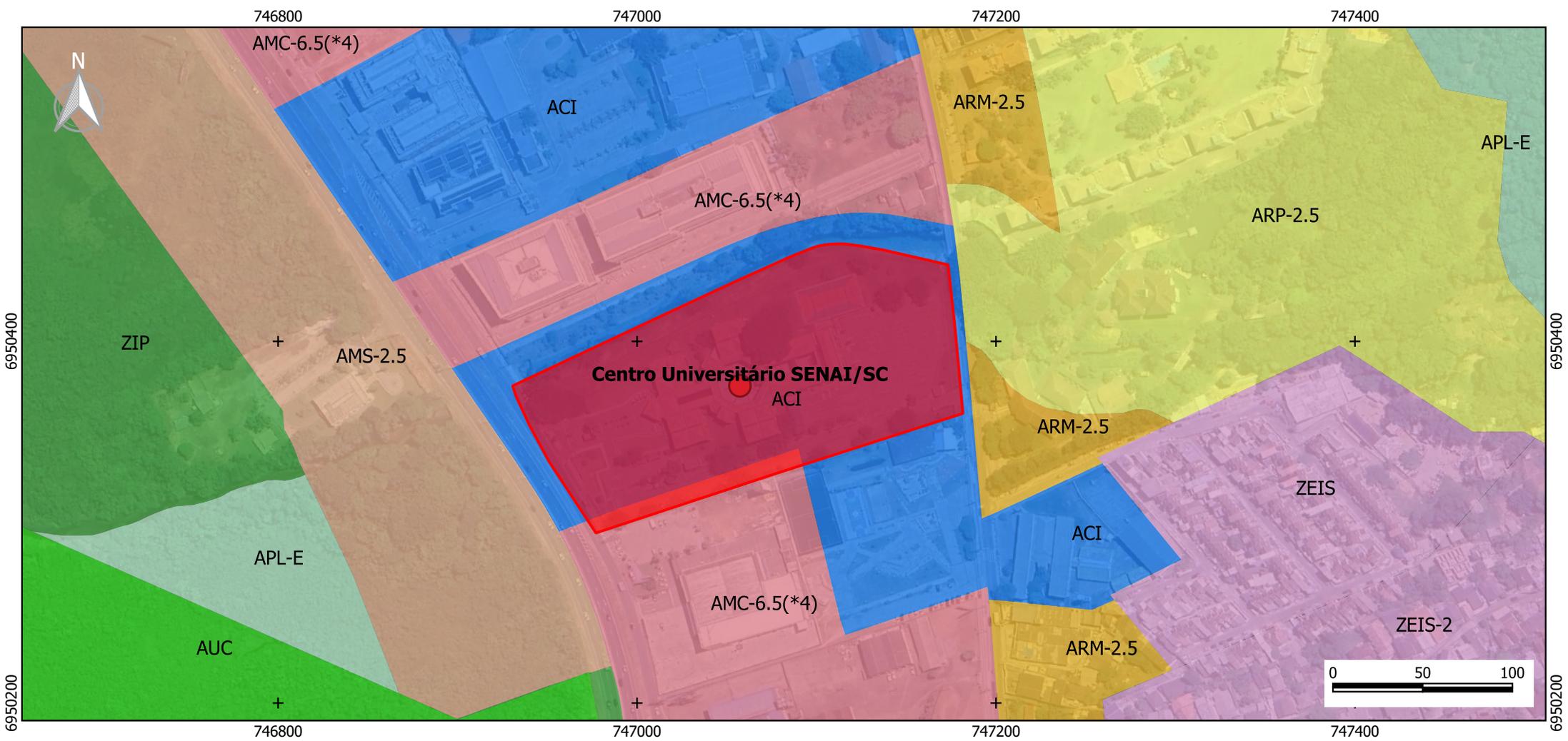
**ANEXOS**

**RIV**

## Sumário

1. MAPA DE ZONEAMENTOS INCIDENTES .....	3
2. MAPA DE ZONEAMENTOS SECUNDÁRIOS INCIDENTES.....	4
3. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	5
4. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO .....	7
5. PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	8
6. MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA .....	9
7. MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.....	10
8. MAPA DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS .....	11
9. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES .....	12
10. MAPA DE USO DAS EDIFICAÇÕES.....	13
11. MAPA DE ZONAS DE INTERESSE SOCIAL .....	14
12. MAPA DA HIERARQUIA VIÁRIA NA AID .....	15
13. MAPA DE ROTAS DE ACESSO CAMINHÁVEIS AO EMPREENDIMENTO ....	17
14. MAPA DA INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA NA AID.....	18
15. PLANTA DA ESTRUTURA CICLOVIÁRIA DO EMPREENDIMENTO .....	19
16. MAPA DE ROTAS DE ACESSO DE VEÍCULOS AO EMPREENDIMENTO .....	20
17. PLANTA DOS ACESSOS AO EMPREENDIMENTO.....	21
18. MAPA DAS PARADAS DE ÔNIBUS NA AID DO EMPREENDIMENTO.....	22
19. ANÁLISE DA ILUMINAÇÃO (SOMBRA) .....	23





**LEGENDA:**

- Centro Universitário SENAI/SC
- Área do empreendimento

**Zoneamento (Decreto nº25877/23)**

- |  |   |
|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> ACI         | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> ARP    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: pink; border: 1px solid black;"></span> AMC         | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> AUC     |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: brown; border: 1px solid black;"></span> AMS        | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> ZEIS   |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span> APL-E | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkgreen; border: 1px solid black;"></span> ZIP |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> ARM       |   |

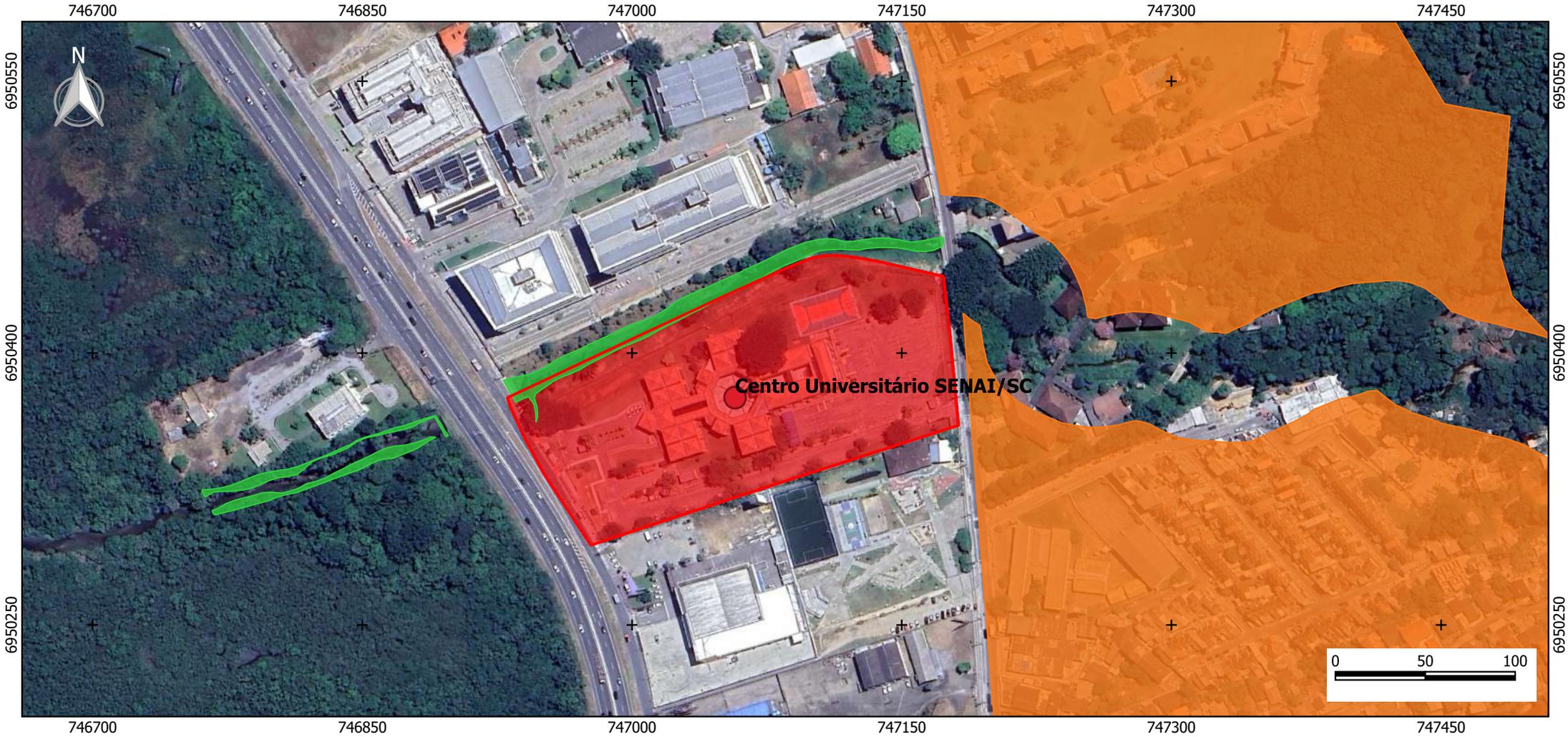
**ZONEAMENTO**

ESCALA 1:3000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

**REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS**

Propriedade - Geoportal (2024)  
 Cadastro - Geoportal (2024)  
 Zoneamento - Geoportal (2024)  
 Imagem de satélite - Google (2024)



**LEGENDA:**

● Centro Universitário SENAI/SC

■ Área do empreendimento

Sobrezoneamento (Decreto nº25877/23)

■ Áreas de Limitação Ambiental 2

■ Áreas Especiais de Interesse Social

**ZONEAMENTO SECUNDÁRIO**

ESCALA 1:3000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

**REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS**

Propriedade - Geoportal (2024)  
Cadastro - Geoportal (2024)  
Sobrezoneamento - Geoportal (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)



**LEGENDA:**

- Centro Universitário SENAI/SC
- Logradouros
- Bairros
- Área do empreendimento

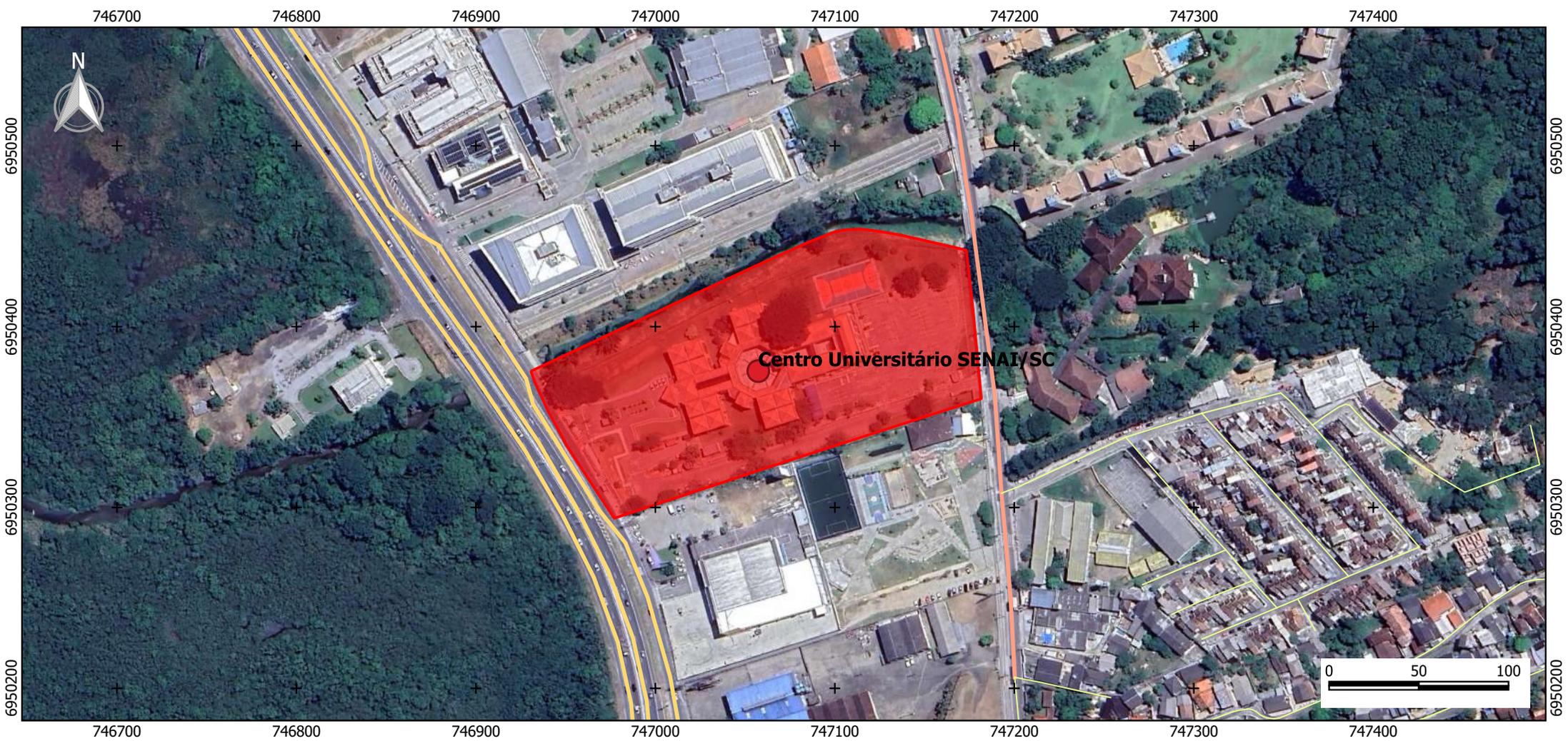
**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**

ESCALA 1:25000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

**REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS**

Propriedade - Geoportal (2024)  
Cadastro - Geoportal (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)



**LEGENDA:**

- Centro Universitário SENAI/SC
- Logradouros
- Rodovia José Carlos Daux
- Rua Virgílio Várzea
- Área do empreendimento

**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**

ESCALA 1:3000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

**REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS**

Propriedade - Geoportal (2024)  
 Cadastro - Geoportal (2024)  
 Imagem de satélite - Google (2024)

**1. RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO**

1.1. PROPRIETÁRIO: SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - Departamento Regional de Santa Catarina - SENAI/DR/SC  
CNPJ: 03.774.688/0001-55

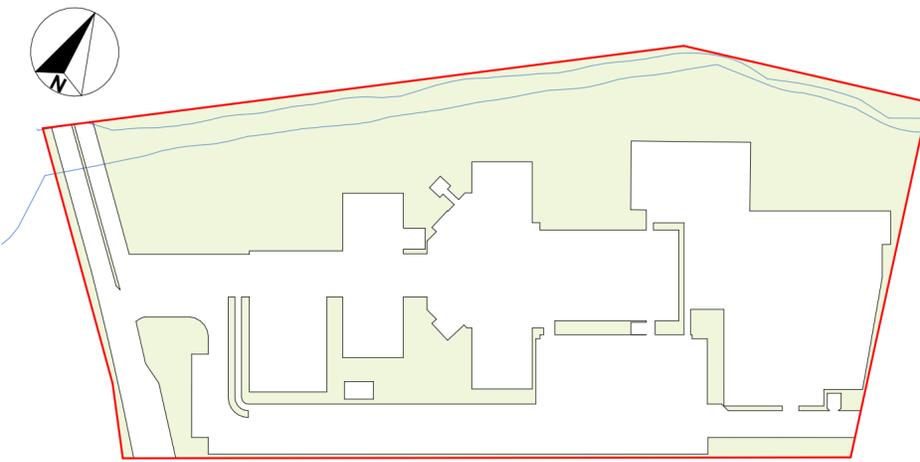
1.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARTETÔNICO  
PAULO RICARDO MARIAN  
VIEIRA MELLO LTDA  
CREA/SC 1729760/D

**2. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PARA CONSTRUÇÃO**

Nos, responsáveis pelo empreendimento em questão, declaramos, para fins de aprovação de projeto e/ou emissão de alvará pela prefeitura do município de Florianópolis, que o projeto cumpre rigorosamente as normas técnicas e as disposições legais em vigor, em especial a legislação a seguir:

- 2.1. NBR 15.575 - ABNT (Norma de Desempenho), no caso de edificações multifamiliares, comerciais, etc.
- 2.2. Orientação Técnica OT SMMADS N° 01/2024 (Multifamiliar), Orientação Técnica OT SMMADS N° 02/2024 (Comercial) e a Orientação Técnica OT SMMADS N° 03/2024 (Loteamentos) para gestão de resíduos sólidos.
- 2.3. NBR 9050/2020, que trata da acessibilidade nas edificações.
- 2.4. Decreto 9.451/2018, que regulamenta preceitos de acessibilidade nas edificações multifamiliares.
- 2.5. Decreto 9.451/2018, que regulamenta o Art. 58 da Lei n. 13.146/2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência.
- 2.6. Artigo 14 da Lei 7.801/2008 e o Manual Calçada Certa da PMF (Decreto 18.369/2018) para execução das calçadas.
- 2.7. Decreto n° 25.409/2023 para a execução dos rebaixos de meio fio.
- 2.8. Art. 1301 do Código Civil, referente à distância das aberturas/varandas em relação às divisas do terreno.
- 2.9. Decreto 25.409/2023, a respeito das vagas e circulações de veículos. As vagas terão dimensão mínima de 2,40m x 5,00m e as vagas acessíveis, quando houver, terão dimensão 2,40m x 5,00m + 1,20m. Haverá espaço mínimo livre para manobra dentro do terreno de 5,00m atrás das vagas.
- 2.10. Caso exista nas proximidades do imóvel um sítio arqueológico e/ou durante as atividades iniciais de implantação do empreendimento seja identificado possível patrimônio cultural em meio a fase de obras, as atividades deverão ser paralisadas e informada a ocorrência ao IPHAN, conforme previsto na Instrução Normativa n. 001/2015, visando cumprir o disposto na Lei Federal n. 3.924/1961 e na LC Municipal n. 325/2008
- 2.11. A edificação atende ao Plano Diretor de Florianópolis 2023 (Lei Complementar n° 482/2014 alterada pela n° 739/2023) e sua regulamentação.

**Declaramos ser de nossa total responsabilidade a observância aos parâmetros legais no projeto e que são verdadeiras todas as informações prestadas.**

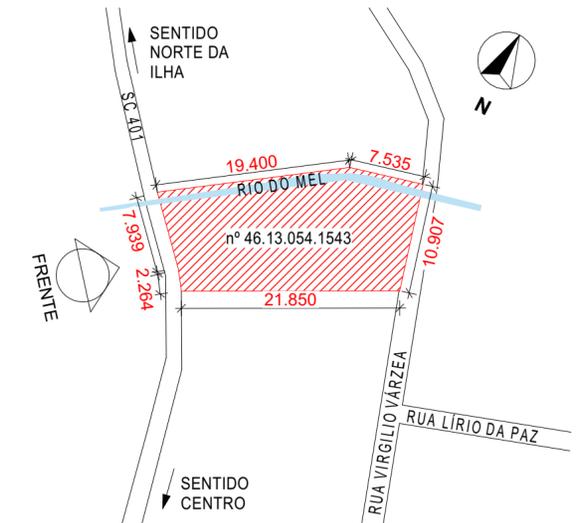


**Planta de Áreas Permeáveis**

Escala: 1:1500

TAXA DE IMPERMEABILIDADE	
Taxa de Impermeabilização Máxima	Taxa de Impermeabilização Utilizada
70%	54%

MEMORIAL		
Legenda	Tipo	Área
	Vegetação	12.584,40m²



**Planta de Situação**

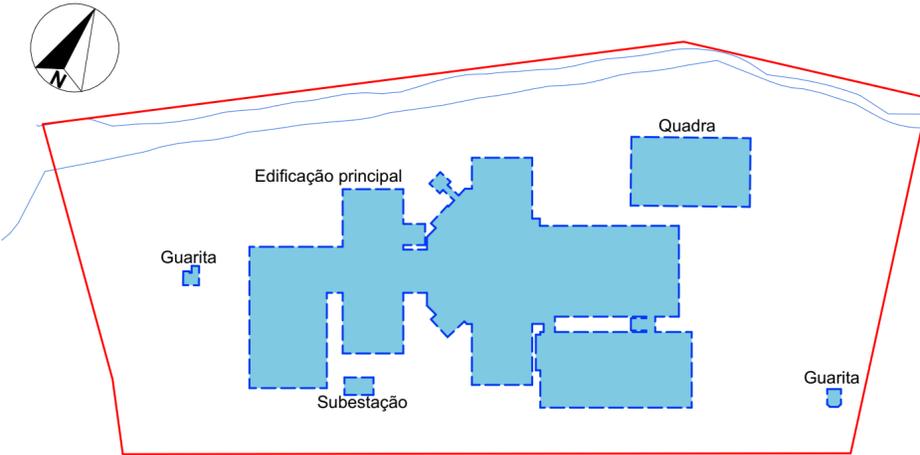
Escala: 1:5000

PARÂMETROS URBANÍSTICOS	
Zoneamento: AMC - 6,5, ACI	Uso Pretendido: Institucional Educacional
Área da Matricula 28.114,58m²	Nº da Inscrição Imobiliária 46.13.054.1543.001.955

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
Área do Terreno (m²)	Atingimento Viário (m²)	Terreno Remanescente (m²)
27.307,83	2.600,51	24.707,32

LIMITES DE OCUPAÇÃO - MÁXIMO SEM INCENTIVO			
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO	
Básico		Total	
1	27.307,83m²	50%	13.653,91m²

PARÂMETROS UTILIZADOS			
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO	
Básico		Total	
0,48	13.263,49m²	25%	6.957,81m²



**Planta de Taxa de Ocupação Total**

TO TOTAL = 6.957,81m²

Escala: 1:1500

Pavimento	QUADRO DE ÁREAS				Área Computável (CA) (m²)	Taxa de Ocupação (TO) Área (m²)
	Coberta Fechada (m²)	Coberta Aberta (m²)	Descoberta (m²)	Total (m²)		
Térreo	5.090,85	732,11	862,56	6.685,52	5.840,27	6.743,90
1º Pavimento	5.261,35		34,38	5.295,73	5.719,32	5.784,68
2º Pavimento	859,74		103,62	963,36	851,95	1.824,58
3º Pavimento	851,95			851,95	851,95	851,95
Pav. Técnico	122,55			122,55	0,00	122,55
<b>Total</b>	<b>12.186,44</b>	<b>732,11</b>	<b>1.000,56</b>	<b>13.919,11</b>	<b>13.263,49</b>	

Pavimento	ÁREAS A DEMOLIR x CONSTRUIR x REFORMAR			
	Área a Demolir (m²)	Área a Construir (m²)	Existente a reformar (m²)	Existente (m²)
Térreo	155,96	1.962,74	4.072,24	737,77
1º Pavimento	98,36	2.038,04	3.913,15	
2º Pavimento	457,50	1.932,47		
3º Pavimento		887,15		
Pav. Técnico		122,55		
<b>Total</b>	<b>254,32</b>	<b>6.942,95</b>	<b>7.985,39</b>	<b>737,77</b>
<b>Total Global</b>				<b>15.920,43</b>

ESTACIONAMENTO		
Tipo de Vaga	Quant. Projetado	Proporção Mínima Legal
Automóveis	212	1 vaga/100 m² de área construída
Automóveis Idoso	7	5% do total
Automóveis PCD	4	2% do total
Bicicletas		1 vaga cada 2 alunos
Motocicletas	124	1 vaga/100 m² de área construída



Rodovia SC-401, 3730 – Bairro: Saco Grande – Florianópolis/SC CEP 88.032-005  
 INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: Nº 46.13.054.1543.001.955  
 Reforma e Ampliação Edificação Educacional Institucional SENAI CTAI  
 NÚMERO DO PROJETO APROVADO DE LOTEAMENTO: 34199034

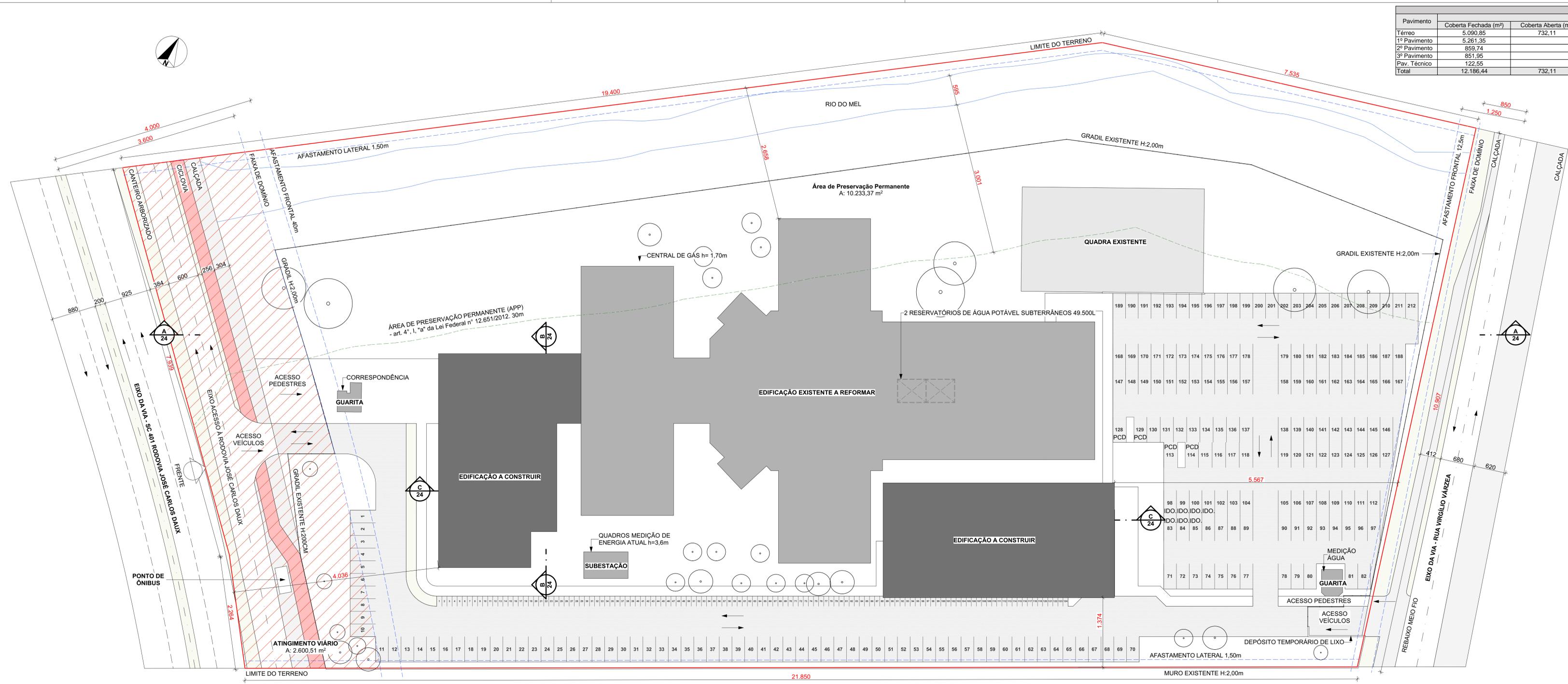
ASSINATURA  
SENAI - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
CNPJ 03.774.688/0001-55

ASSINATURA  
PAULO RICARDO MARIAN  
CREA/SC 1729760/D

Pavimento	Áreas			Total (m²)	Área Computável (CA) (m²)	Taxa de Ocupação (TO) (m²)
	Cobertura Fechada (m²)	Coberta Aberta (m²)	Descoberta (m²)			
Térreo	5.090,85	732,11	862,56	6.685,52	5.840,27	6.743,90
1º Pavimento	5.261,35		34,38	5.295,73	5.719,32	5.784,68
2º Pavimento	859,74		103,62	963,36	851,95	1.824,58
3º Pavimento	851,95			851,95	851,95	851,95
Pav. Técnico	122,55			122,55	0,00	122,55
<b>Total</b>	<b>12.186,44</b>	<b>732,11</b>	<b>1.000,56</b>	<b>13.919,11</b>	<b>13.263,49</b>	

ESTACIONAMENTO		
Tipo de Vaga	Quant. Projetado	Proporção Mínima Legal
Automóveis	212	1 vaga/100 m² de área construída
Automóveis Idoso	7	5% do total
Automóveis PCD	4	2% do total
Bicicletas		1 vaga cada 2 alunos
Motocicletas	124	1 vaga/100 m² de área construída

- Legenda
- Atingimento Viário
  - Edificação a Construir
  - Existente
  - Existente a Reformar
  - Árvores existentes



Planta Locação  
Escala: 1:350

**PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS**

**VIEIRA MELLO**  
PROJETOS TÉCNICOS

Rodovia SC-401, 3730 – Bairro: Saco Grande – Florianópolis/SC CEP 88.032-005

Reforma e Ampliação Edificação Educacional Institucional SENAI CTAI

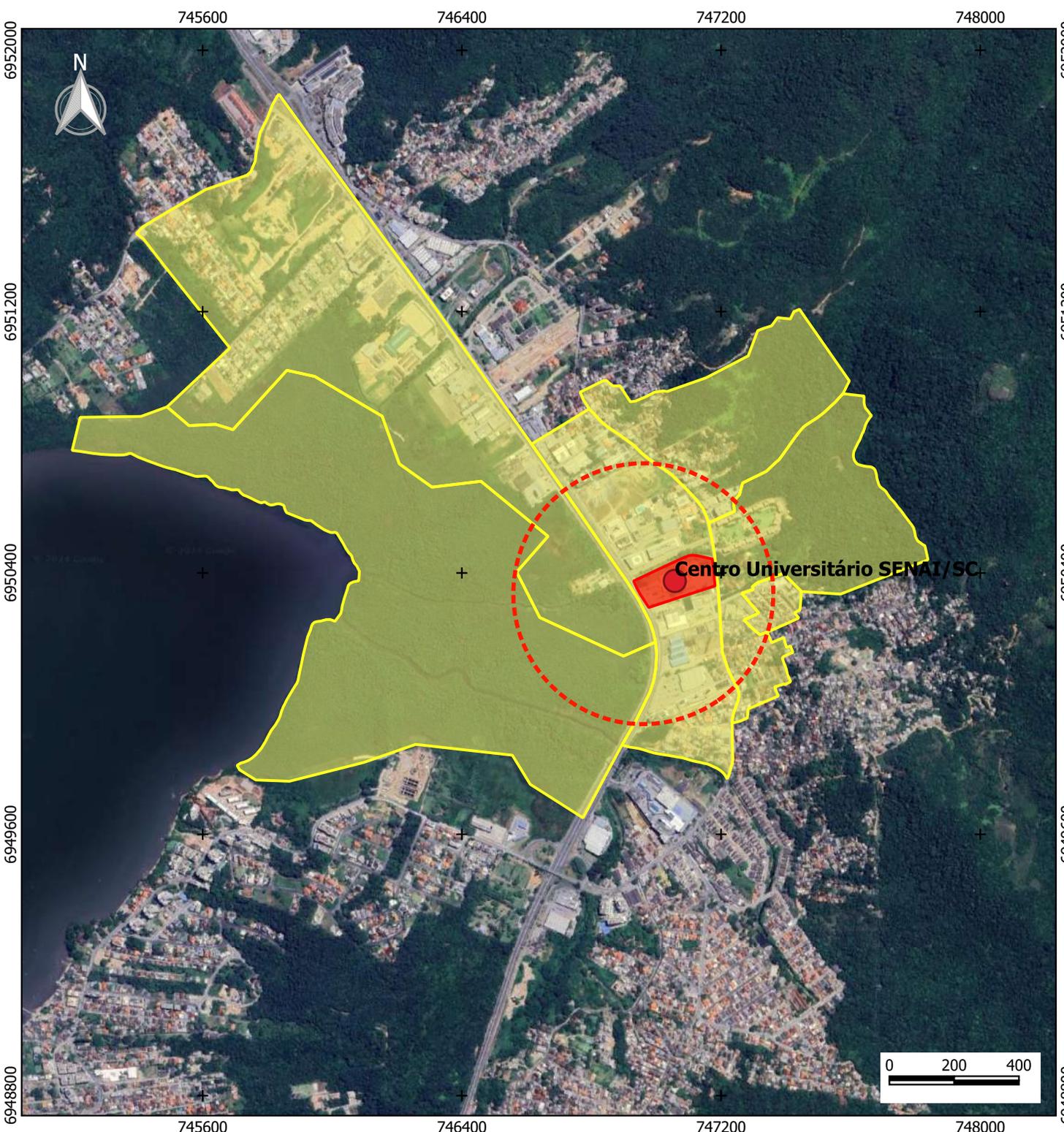
ASSINATURA  
SENAI - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
CNPJ 03.774.688/0001-55

ASSINATURA  
PAULO RICARDO MARIAN  
CREA/SC 1729760/D

CONTEÚDO: Planta Locação, Quadro de Áreas e Estacionamento

REV - 00  
Escala: 1:350  
Data: 03/12/2024

PRANCHA 2/26



## ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

### LEGENDA:

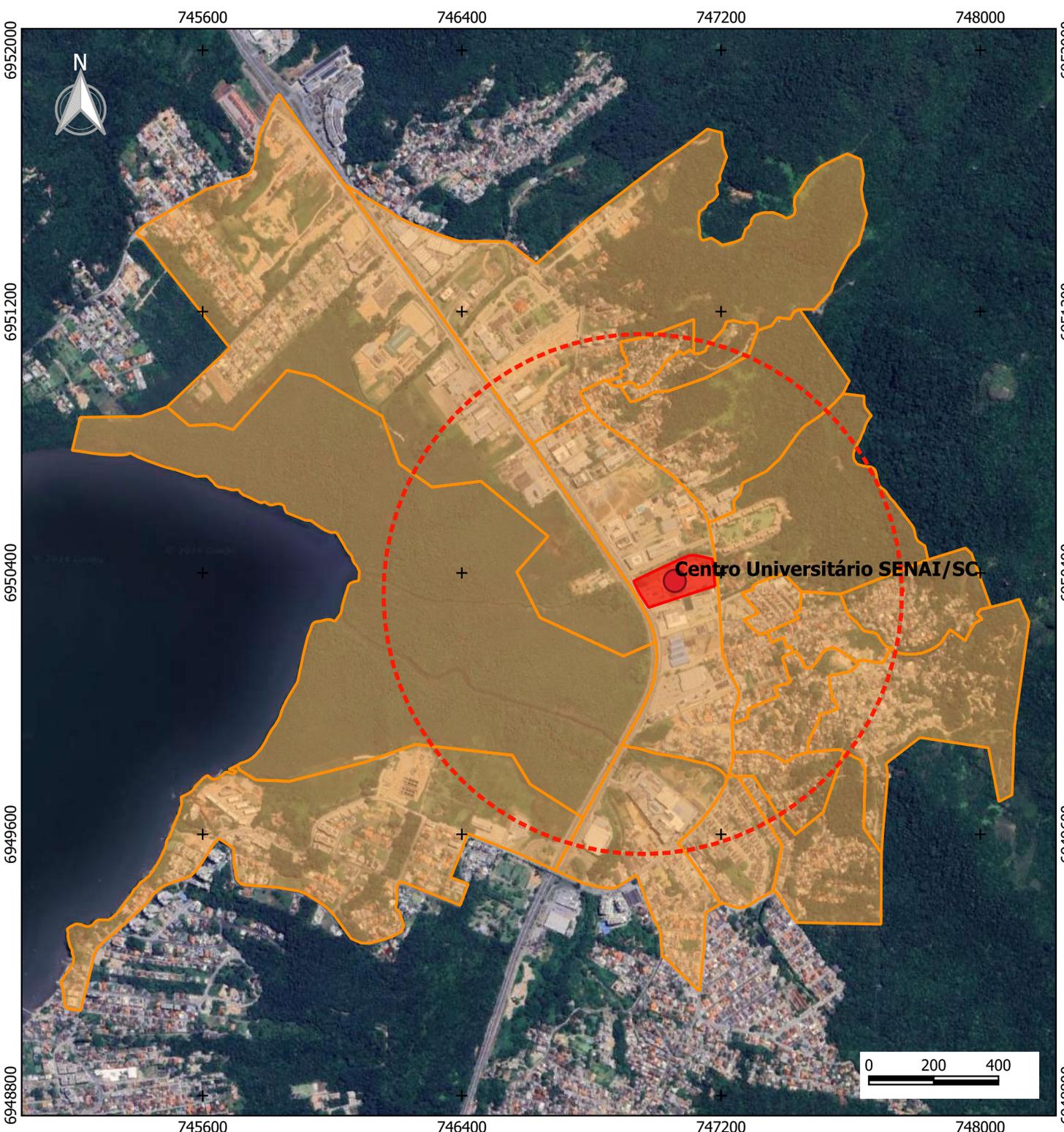
- Centro Universitário SENAI/SC
- Raio AID (400m)
- Área do empreendimento
- AID (Setores Censitários)

ESCALA 1:17000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

### REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
Censo 2022 - IBGE (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)



# ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

## LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- - - Raio AII (800m)
- Área do empreendimento
- AII (Setores Censitários)

ESCALA 1:17000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
Censo 2022 - IBGE (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)

745600

746400

747200

748000

6952000

6952000

6951200

6951200

6950400

6950400

6949600

6949600

6948800

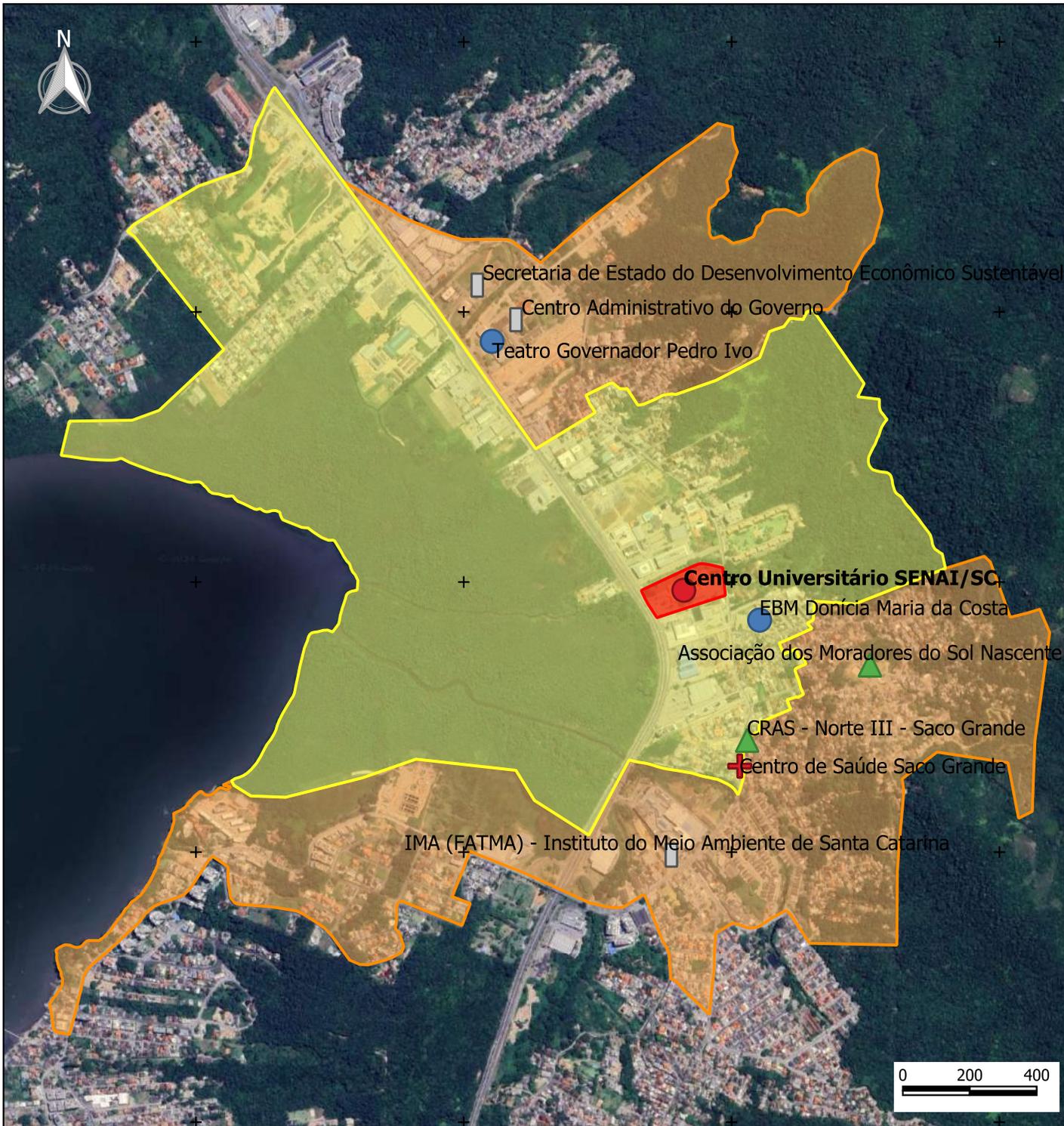
6948800

745600

746400

747200

748000



# EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

## LEGENDA:

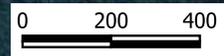
- Centro Universitário SENAI/SC
- Unidades de Administração Pública
- Unidades de Ensino e Cultura
- ▲ Unidades de Assistência Social
- + Unidade de Saúde
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AII)

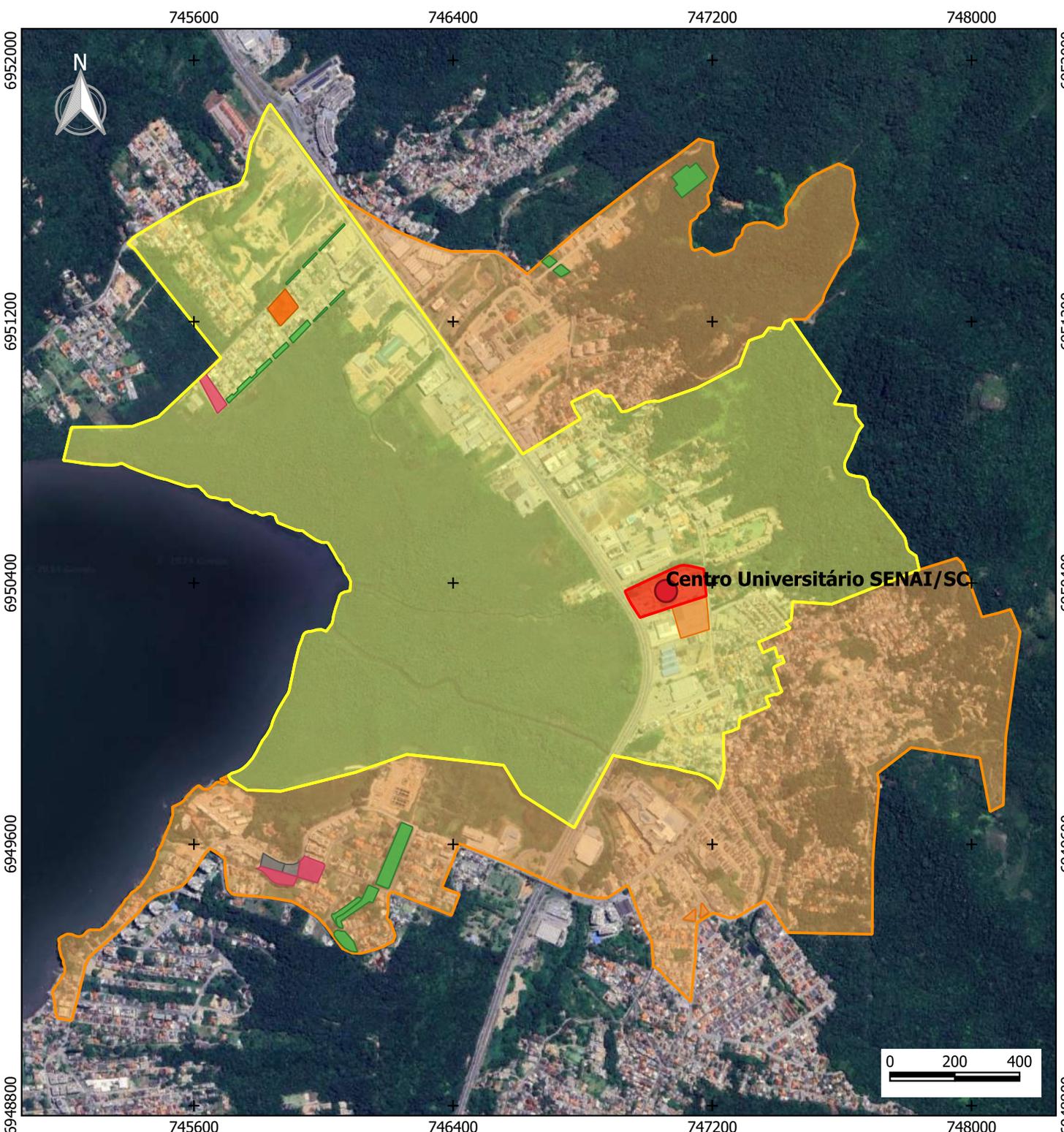
ESCALA 1:17000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
Censo 2022 - IBGE (2024)  
Equipamentos comunitários - Geoportal (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)





## ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO

### LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
  - Área do empreendimento
  - Área de Influência Direta (AID)
  - Área de Influência Indireta (AII)
- ### Classificação dos Espaços Livres:
- Áreas Esportivas Abertas
  - Praças Implantadas
  - Áreas Públicas com Potencial para o Lazer
  - Áreas Públicas com Vegetação Relevante
  - Não classificado

ESCALA 1:17000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

### REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
Censo 2022 - IBGE (2024)  
Espaços Públicos - Rede de Planejamento (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)

745600

746400

747200

# USO DAS EDIFICAÇÕES

## LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)

## Classificação das edificações:

- Residencial
- Comércio/Lojas
- Cond. de Salas Comerciais
- Hoteleiro
- Uso Misto
- Institucional
- Religioso
- Área Verde
- Sem Uso

6952000

6952000

6951200

6951200

6950400

6950400

6949600

6949600

Centro Universitário SENAI/SC

ESCALA 1:15000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

- Propriedade - Geoportal (2024)
- Censo 2022 - IBGE (2024)
- Territorial - Geoportal (2024)
- Imagem de satélite - Google (2024)



745600

746400

747200

745600

746400

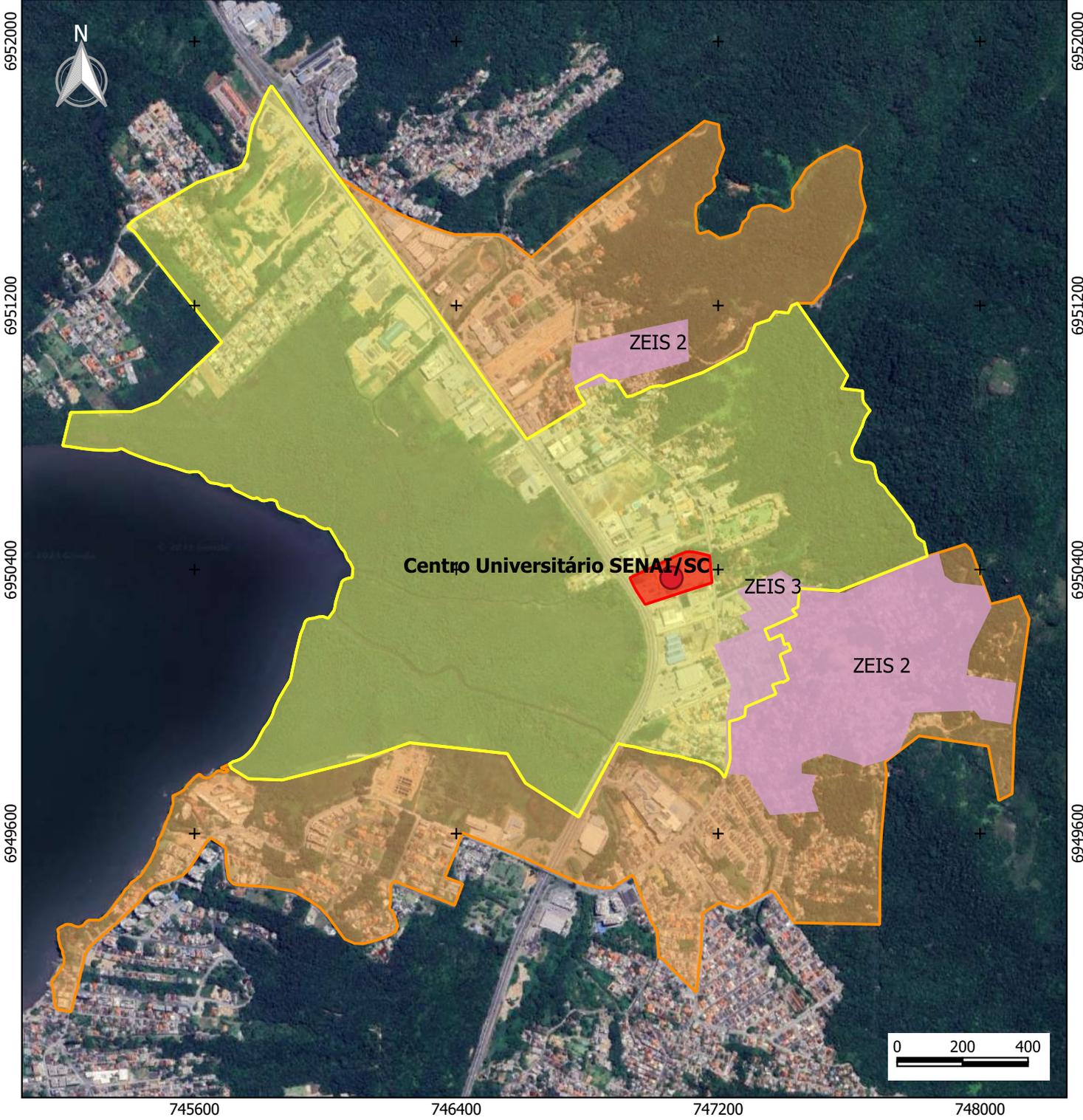
747200

748000

# ZONA DE INTERESSE SOCIAL

## LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AII)
- Zona de Interesse Social (ZEIS)



ESCALA 1:17000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

- Propriedade - Geoportal (2024)
- Censo 2022 - IBGE (2024)
- Zoneamento - Geoportal (2024)
- Imagem de satélite - Google (2024)

745500

746200

746900

747600

# HIERARQUIA VIÁRIA



## LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Coletora Insular
- Transito Rápido
- Via Local Insular
- Via Panorâmica

6951700

6951700

6951000

6951000

6950300

6950300

6949600

6949600

Centro Universitário SENAI/SC



ESCALA 1:15000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

- Propriedade - Geoportal (2024)
- Censo 2022 - IBGE (2024)
- Sistema Viário - Geoportal (2024)
- Imagem de satélite - Google (2024)

745500

746200

746900

747600

745500

746200

746900

747600

# SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE



## LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Sistema Viário Existente
- Vias Projetadas

6951700

6951700

6951000

6951000

6950300

6950300

6949600

6949600

Centro Universitário SENAI/SC

ESCALA 1:15000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

- Propriedade - Geoportal (2024)
- Censo 2022 - IBGE (2024)
- Sistema Viário - Geoportal (2024)
- Imagem de satélite - Google (2024)



745500

746200

746900

747600

745600

746400

747200

748000

6952000

6952000

6951200

6951200

6950400

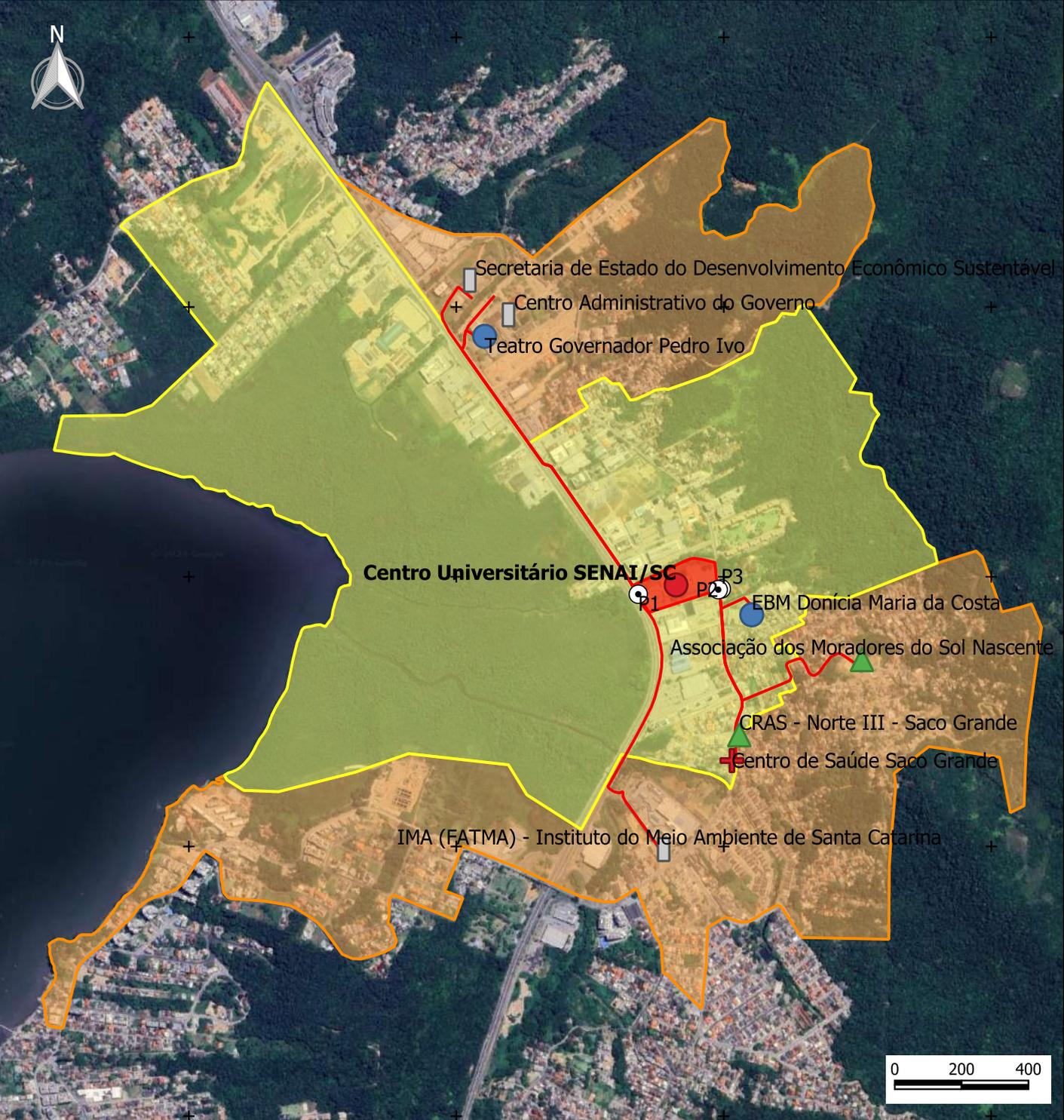
6950400

6949600

6949600

6948800

6948800



### ROTAS DE ACESSO CAMINHÁVEIS

#### LEGENDA:

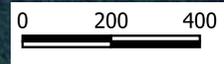
- Centro Universitário SENAI/SC
- Unidades de Administração Pública
- Unidades de Ensino e Cultura
- ▲ Unidades de Assistência Social
- + Unidade de Saúde
- Paradas de ônibus mais próximas
- Rotas Caminháveis
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AII)

ESCALA 1:17000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

#### REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
Censo 2022 - IBGE (2024)  
Equipamentos comunitários - Geoportal (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)



745500

746200

746900

747600

# INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA



## LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- Ciclofaixa
- - - Ciclorrota
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)

6951700

6951700

6951000

6951000

6950300

6950300

6949600

6949600



Centro Universitário SENAI/SC



ESCALA 1:15000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

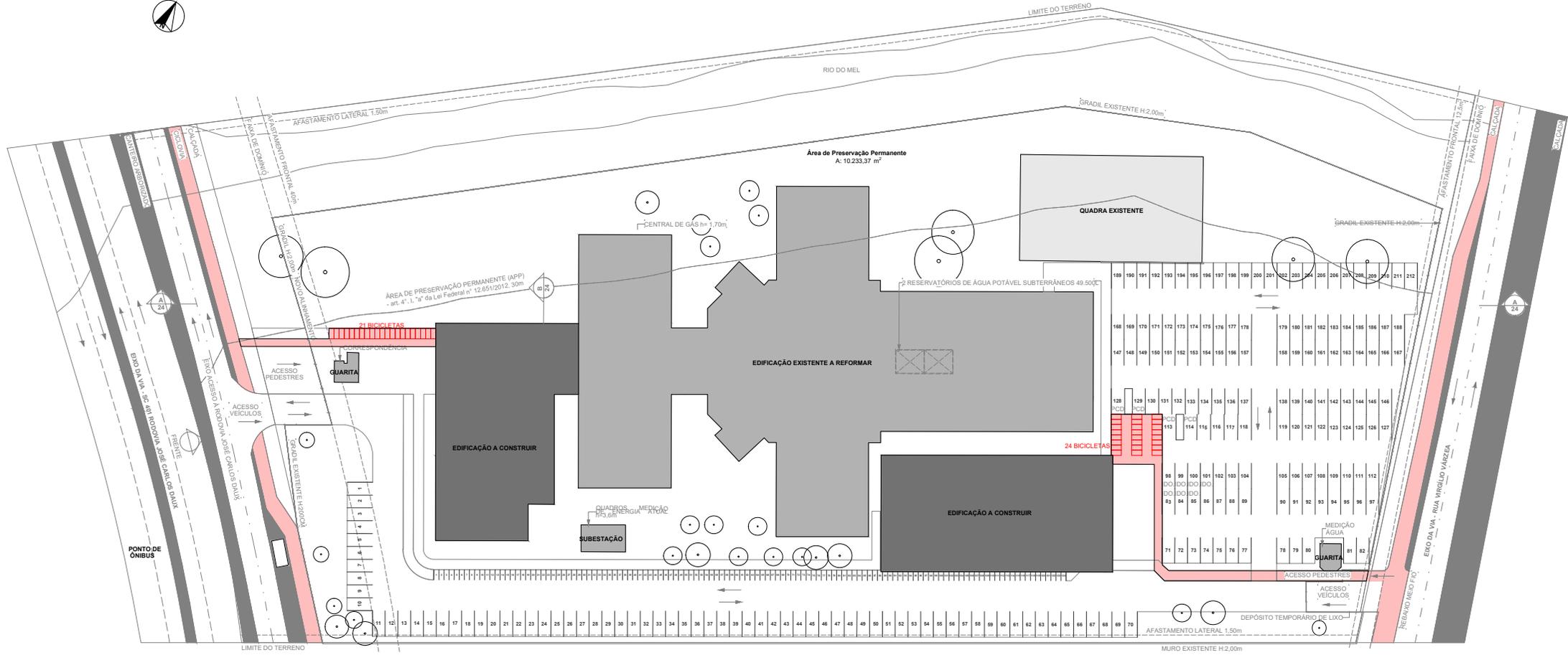
- Propriedade - Geoportal (2024)
- Censo 2022 - IBGE (2024)
- Infra. Cicloviária - Geoportal (2024)
- Imagem de satélite - Google (2024)

745500

746200

746900

747600



Área de Preservação Permanente  
A: 10.233,37 m<sup>2</sup>

QUADRA EXISTENTE

EDIFICAÇÃO EXISTENTE A REFORMAR

EDIFICAÇÃO A CONSTRUIR

EDIFICAÇÃO A CONSTRUIR

QUADROS DE MEDIÇÃO

SUBESTAÇÃO

21 BICICLETAS

24 BICICLETAS

MEDIÇÃO ÁGUA

QUARTO

DEPÓSITO TEMPORÁRIO DE LIXO

PUNTO DE ÔNIBUS

LIMITE DO TERRENO

MURO EXISTENTE H:2,00m

LIMITE DO TERRENO

RIO DO MEL

BRADIL EXISTENTE H:2,00m

BRADIL EXISTENTE H:2,00m

AFASTAMENTO FRONTAL 12,5m

Faixa de Domínio

CALÇADA

CALÇADA

A 24

A

745500

746200

746900

747600



## ROTAS DE ACESSO PARA VEÍCULOS

### LEGENDA:

- Centro Universitário SENAI/SC
- Rotas de veículos
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)

### Via de Trânsito Rápido:

- Rod. José Carlos Daux

### Via Coletoras (Insular):

- Rod. Virgílio Várzea

### Via Local (Insular):

- Rua Elpídio Brito Vargas

ESCALA 1:15000  
 UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

### REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
 Censo 2022 - IBGE (2024)  
 Sistema Viário - Geoportal (2024)  
 Imagem de satélite - Google (2024)

6951700

6951000

6950300

6949600

6951700

6951000

6950300

6949600

745500

746200

746900

747600

Centro Universitário SENAI/SC





745500

746200

746900

747600

# PARADAS DE ÔNIBUS

## LEGENDA:

- Paradas de Ônibus
- ⊙ Paradas de Ônibus Analisadas
- Centro Universitário SENAI/SC
- Linhas convencionais
- Linhas executivas
- Área do empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)

Centro Universitário SENAI/SC

P1 P2 P3

ESCALA 1:15000

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
 DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

- Propriedade - Geoportal (2024)
- Censo 2022 - IBGE (2024)
- Mobilidade - Geoportal (2024)
- Imagem de satélite - Google (2024)



6951700

6951000

6950300

6949600

6951700

6951000

6950300

6949600

745500

746200

746900

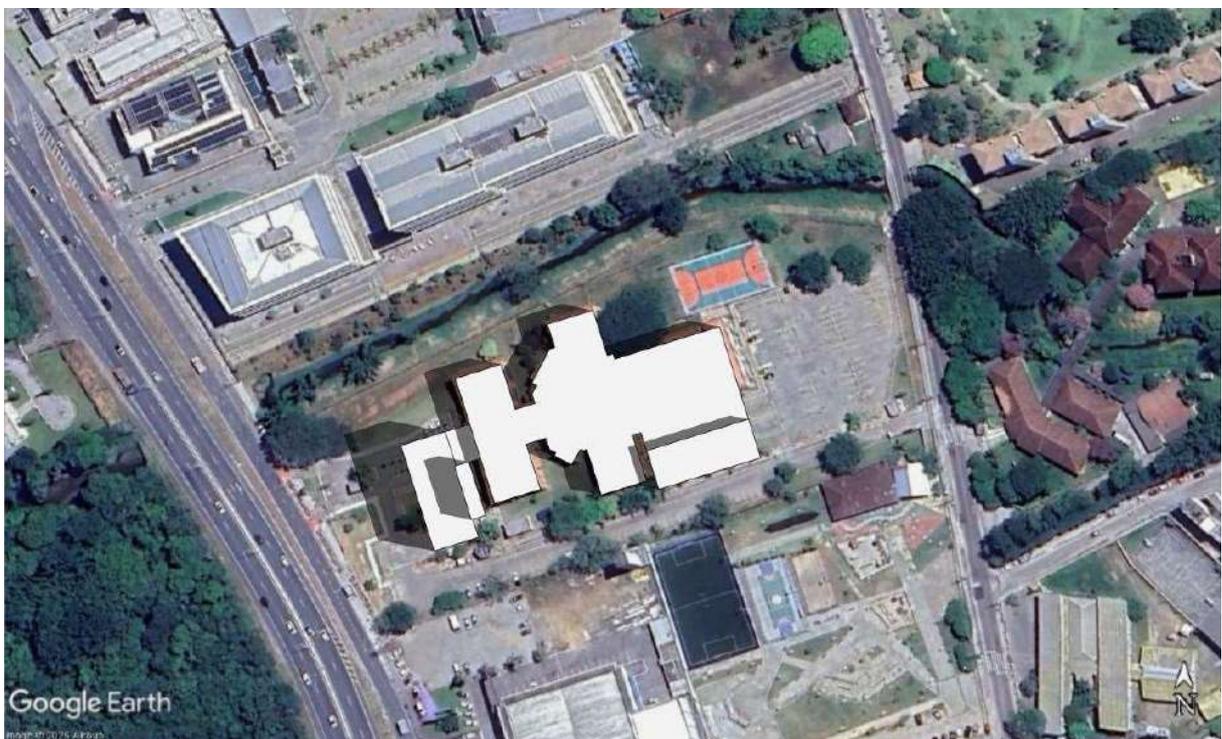
747600

## **19. ANÁLISE DA ILUMINAÇÃO (SOMBRA)**

Pode-se avaliar a interferência na iluminação a partir das análises realizadas com o *plugin 1001 shadows*, no programa *sketchup* o período de sombras que o empreendimento causará às construções vizinhas.

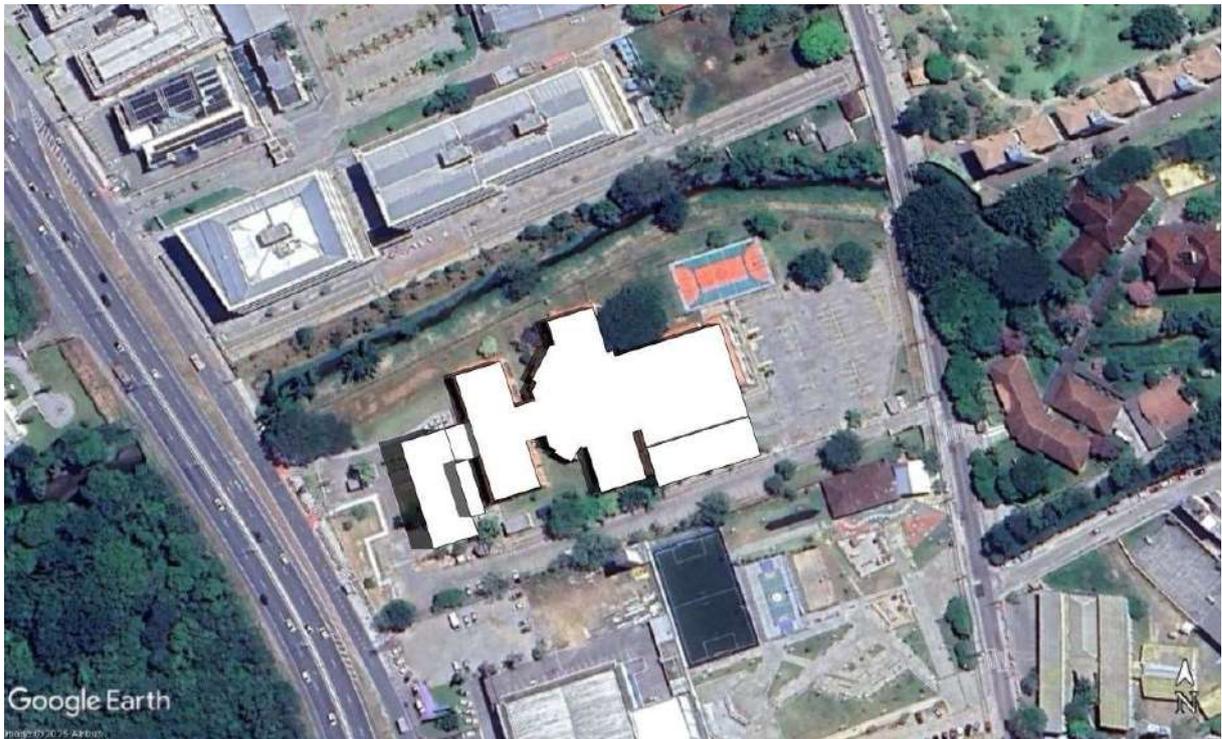
Foi analisado a interferência na iluminação nos dois solstícios (verão e inverno) e nos horários de 08:00h; 10:00h; 12:00h; 14:00h; 16:00h e 17:00h (inverno) ou 18:00h (verão).

**Figura 1: Análise no impacto da iluminação no dia 21/12 às 08:00h**



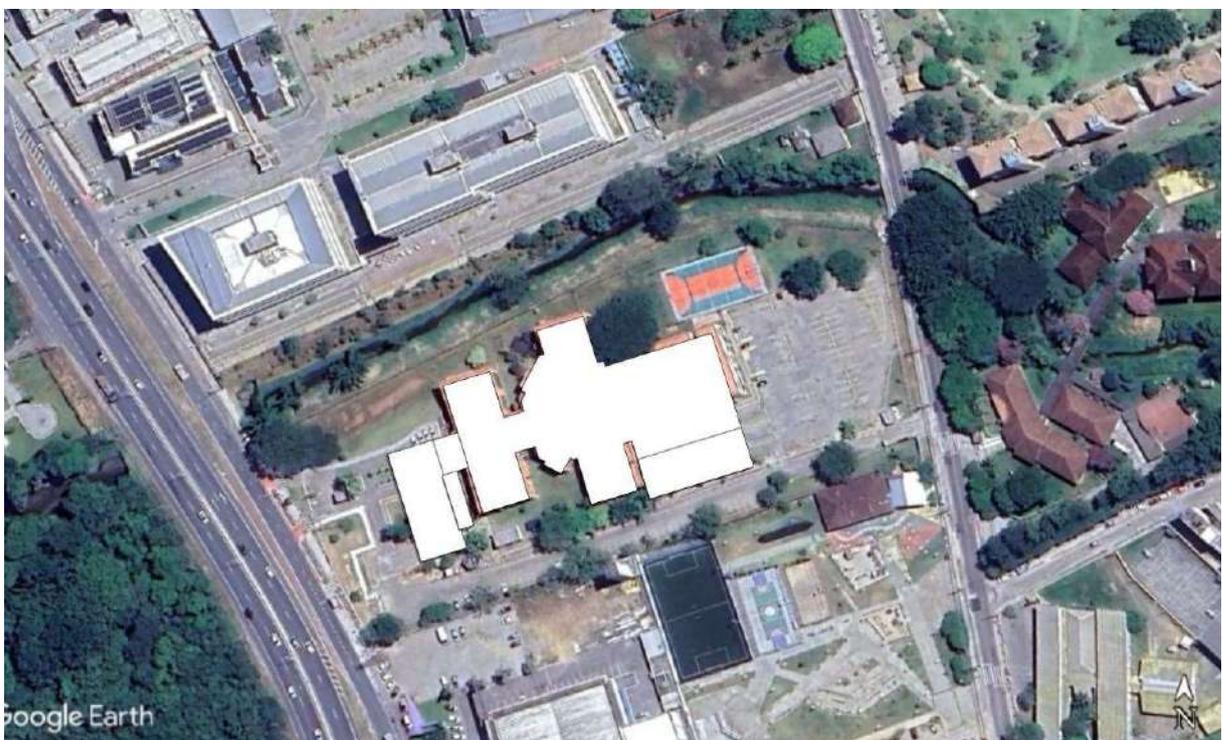
Fonte: autor

**Figura 2: Análise no impacto da iluminação no dia 21/12 às 10:00h**



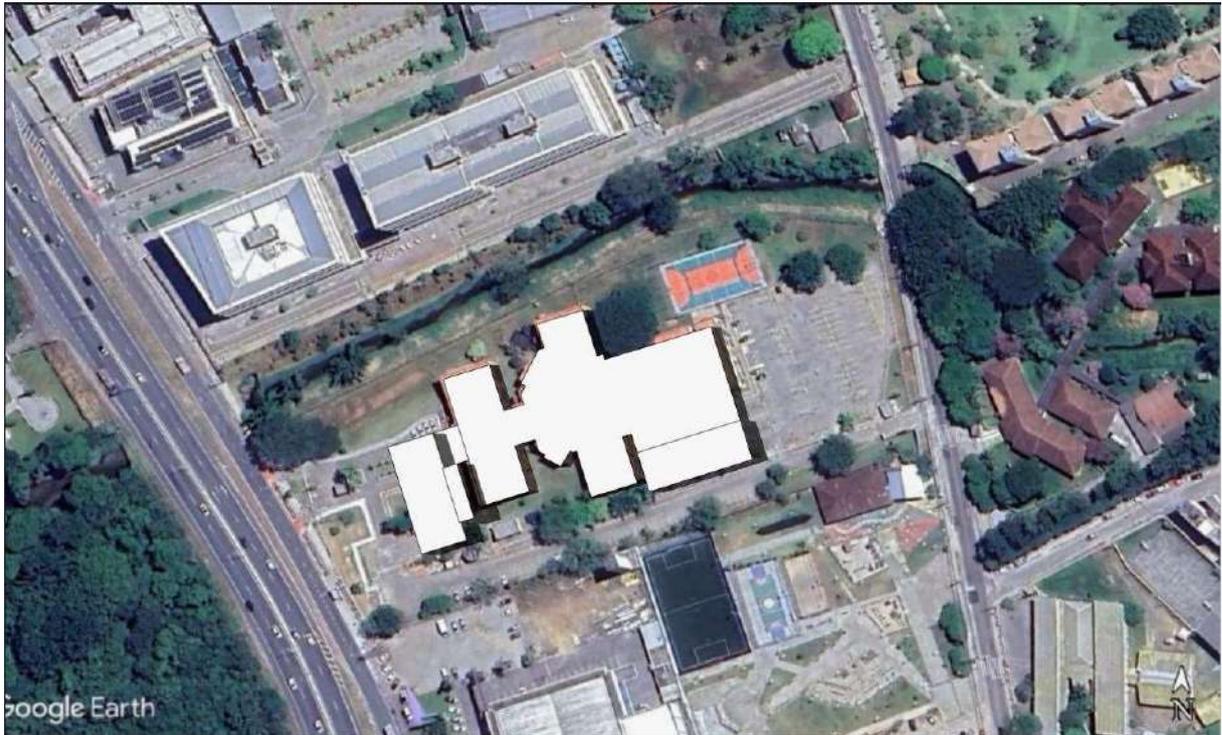
Fonte: autor

**Figura 3: Análise no impacto da iluminação no dia 21/12 às 12:00h**



Fonte: autor

**Figura 4: Análise no impacto da iluminação no dia 21/12 às 14:00h**



Fonte: autor

**Figura 5: Análise no impacto da iluminação no dia 21/12 às 16:00h**



Fonte: autor

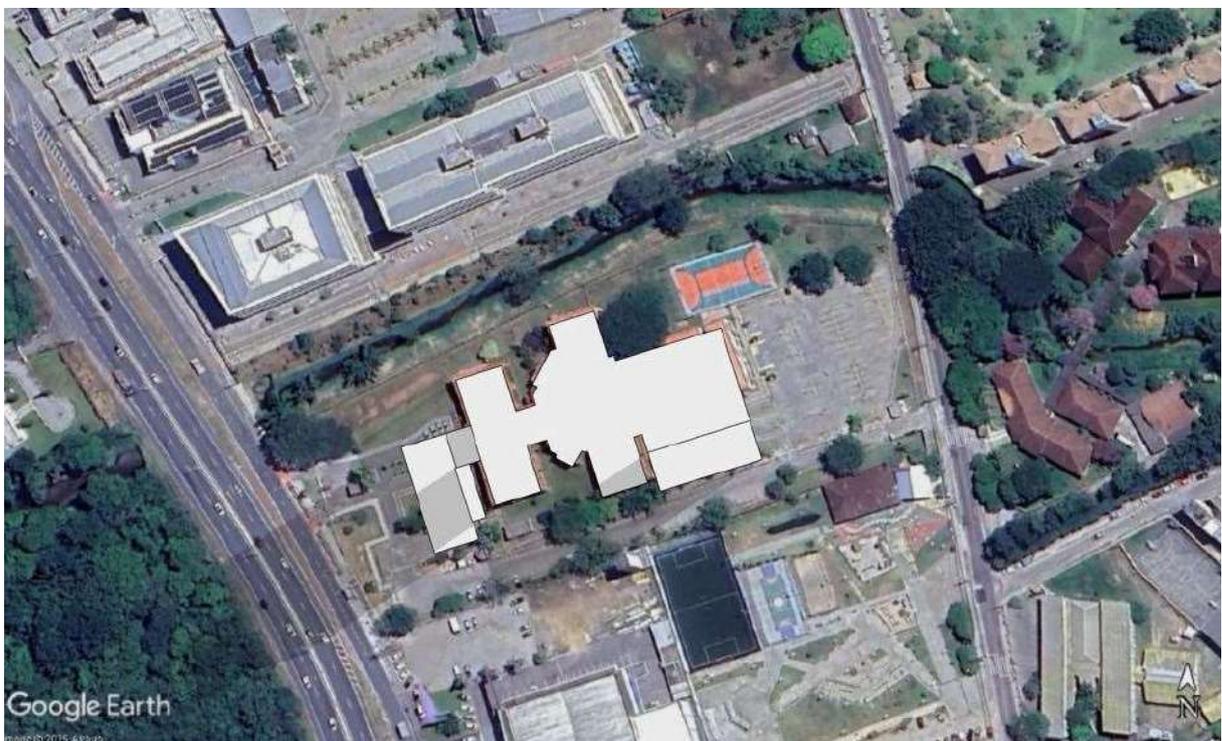


**Figura 6: Análise no impacto da iluminação no dia 21/12 às 18:00h**



Fonte: autor

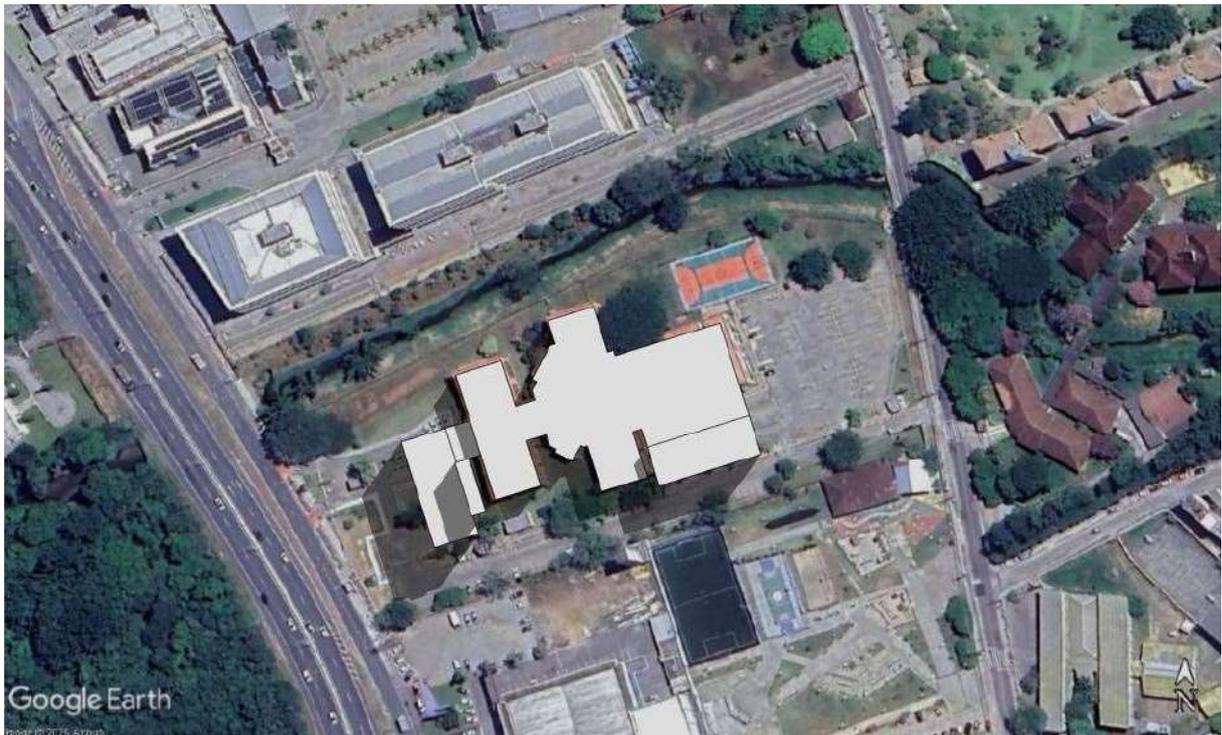
**Figura 7: Análise no impacto da iluminação no dia 21/06 às 8:00h**



Fonte: autor



**Figura 8: Análise no impacto da iluminação no dia 21/06 às 10:00h**



Fonte: autor

**Figura 9: Análise no impacto da iluminação no dia 21/06 às 12:00h**



Fonte: autor



**Figura 10: Análise no impacto da iluminação no dia 21/06 às 14:00h**



Fonte: autor

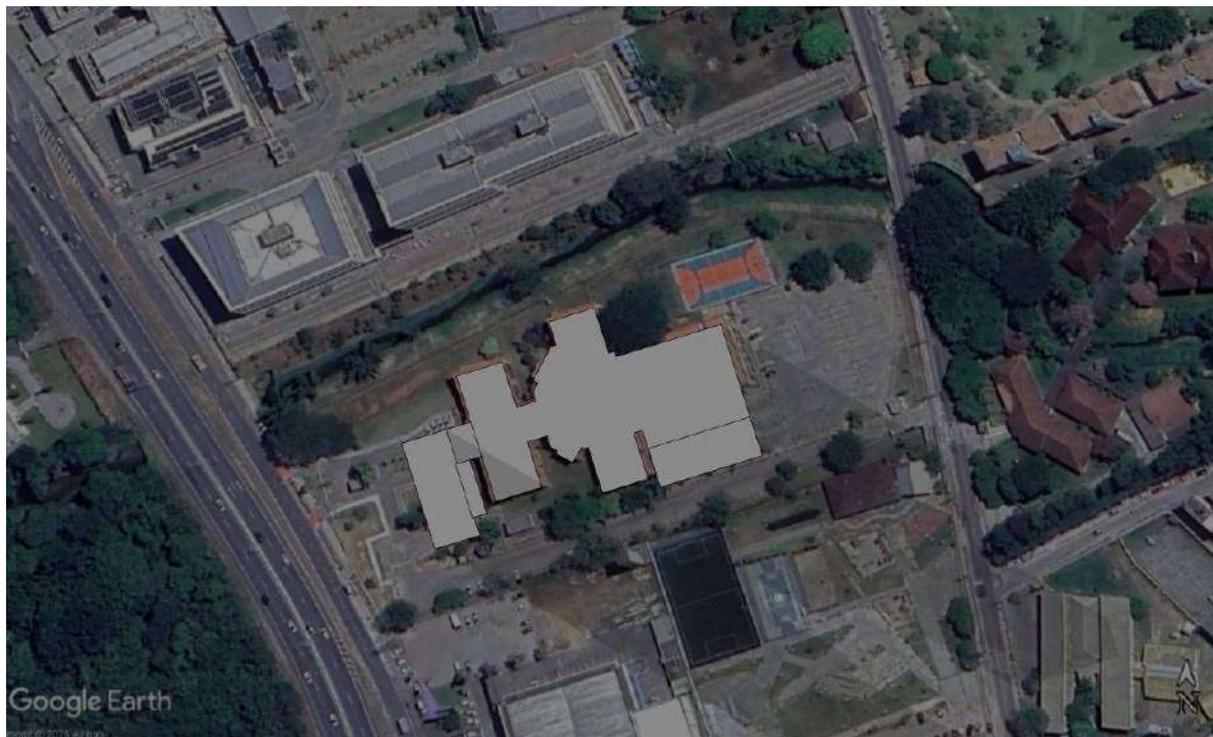
**Figura 11: Análise no impacto da iluminação no dia 21/06 às 16:00h**



Fonte: autor



**Figura 12: Análise no impacto da iluminação no dia 21/06 às 17:00h**



Fonte: autor

746700

747000

747300

# DRENAGEM PLUVIAL

## LEGENDA:

● Centro Universitário SENAI/SC

— Logradouros AID

□ AID (Raio de 400m)

■ Área do empreendimento

### Drenagem Pluvial:

■ Buero ou Boca de Lobo

■ Buero ou Boca de Lobo em mal estado

— Trecho de Drenagem

ESCALA 1:4500

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

### REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)

Logradouros - Geoportal (2024)

Drenagem - ANA (2024)

Imagem de satélite - Google (2024)



Centro Universitário SENAI/SC - Campus Florianópolis

Rodovia José Carlos Daux, nº3730, Saco Grande,  
Florianópolis/SC – CEP:88.032-005

Conteúdo: Levantamento expedito

Prancha 01/05

6950700

6950700

6950400

6950400

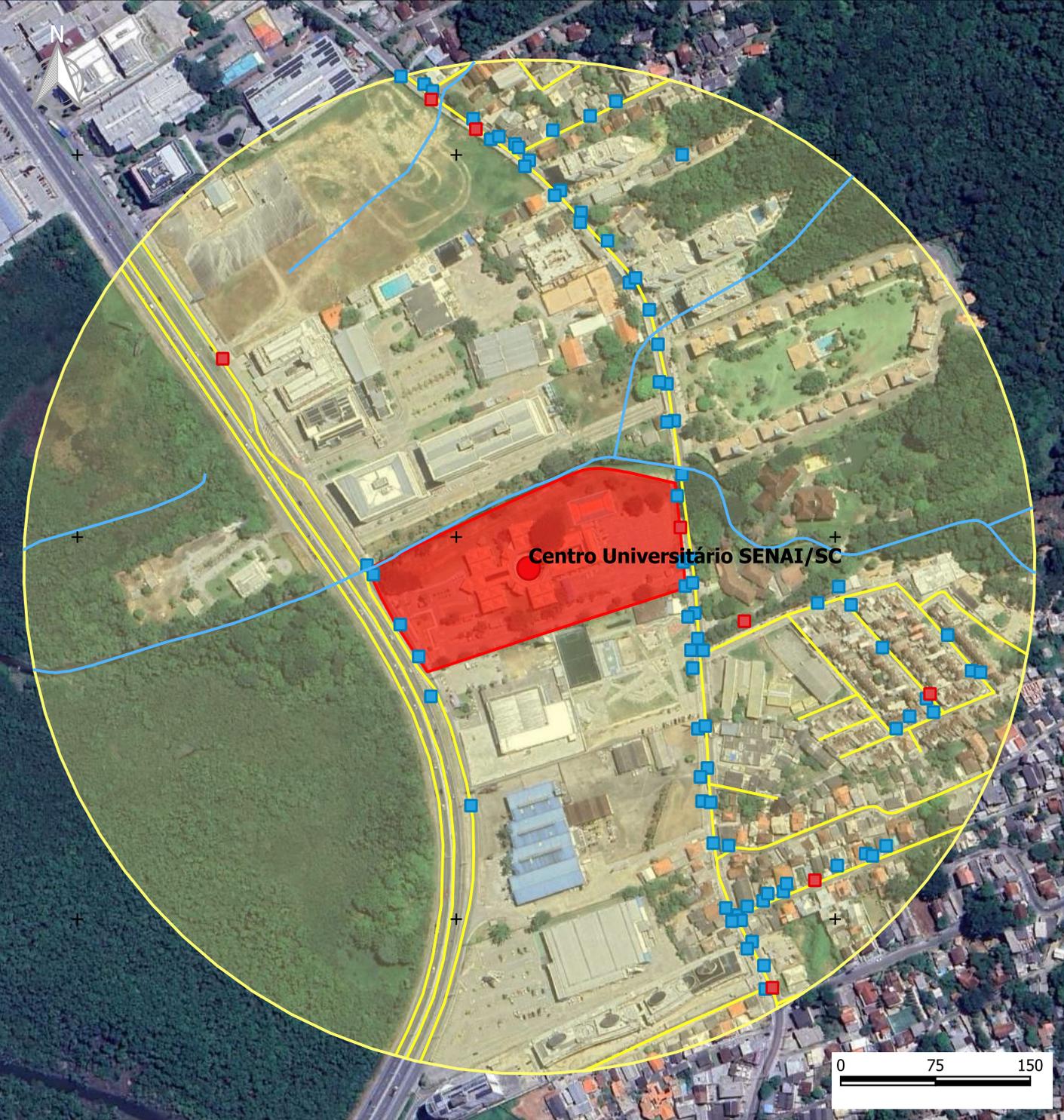
6950100

6950100

746700

747000

747300



746700

747000

747300

# PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

## LEGENDA:

● Centro Universitário SENAI/SC

■ AID (Raio de 400m)

■ Área do empreendimento

### Pavimentação:

— Via pavimentada

— Via não pavimentada

— Pavimento em mal estado

6950700

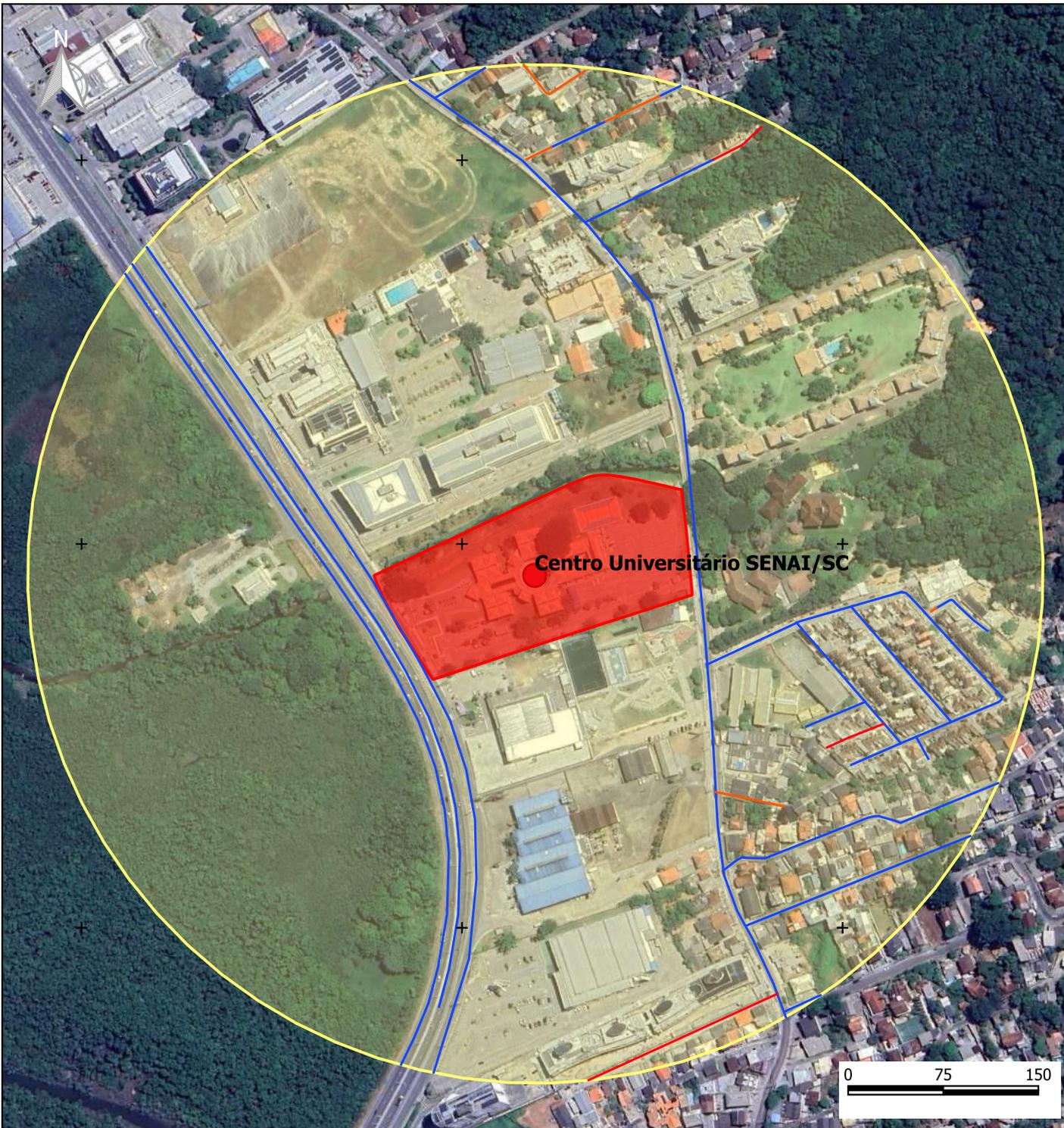
6950700

6950400

6950400

6950100

6950100



746700

747000

747300

ESCALA 1:4500

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)

Logradouros - Geoportal (2024)

Imagem de satélite - Google (2024)



Centro Universitário SENAI/SC - Campus Florianópolis

Rodovia José Carlos Daux, nº3730, Saco Grande,  
Florianópolis/SC – CEP:88.032-005

Conteúdo: Levantamento expedito

Prancha 02/05

746700

747000

747300

# PASSEIOS PÚBLICOS

## LEGENDA:

● Centro Universitário SENAI/SC

■ AID (Raio de 400m)

■ Área do empreendimento

### Passeios:

— Passeio acessível

— Passeio sem acessibilidade

— Passeio sem pavimentação

— Passeio mal conservado

— Via compartilhada

ESCALA 1:4500

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

### REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)

Logradouros - Geoportal (2024)

Imagem de satélite - Google (2024)



Centro Universitário SENAI/SC - Campus Florianópolis

Rodovia José Carlos Daux, nº3730, Saco Grande,  
Florianópolis/SC – CEP:88.032-005

Conteúdo: Levantamento expedito

Prancha 03/05

6950700

6950700

6950400

6950400

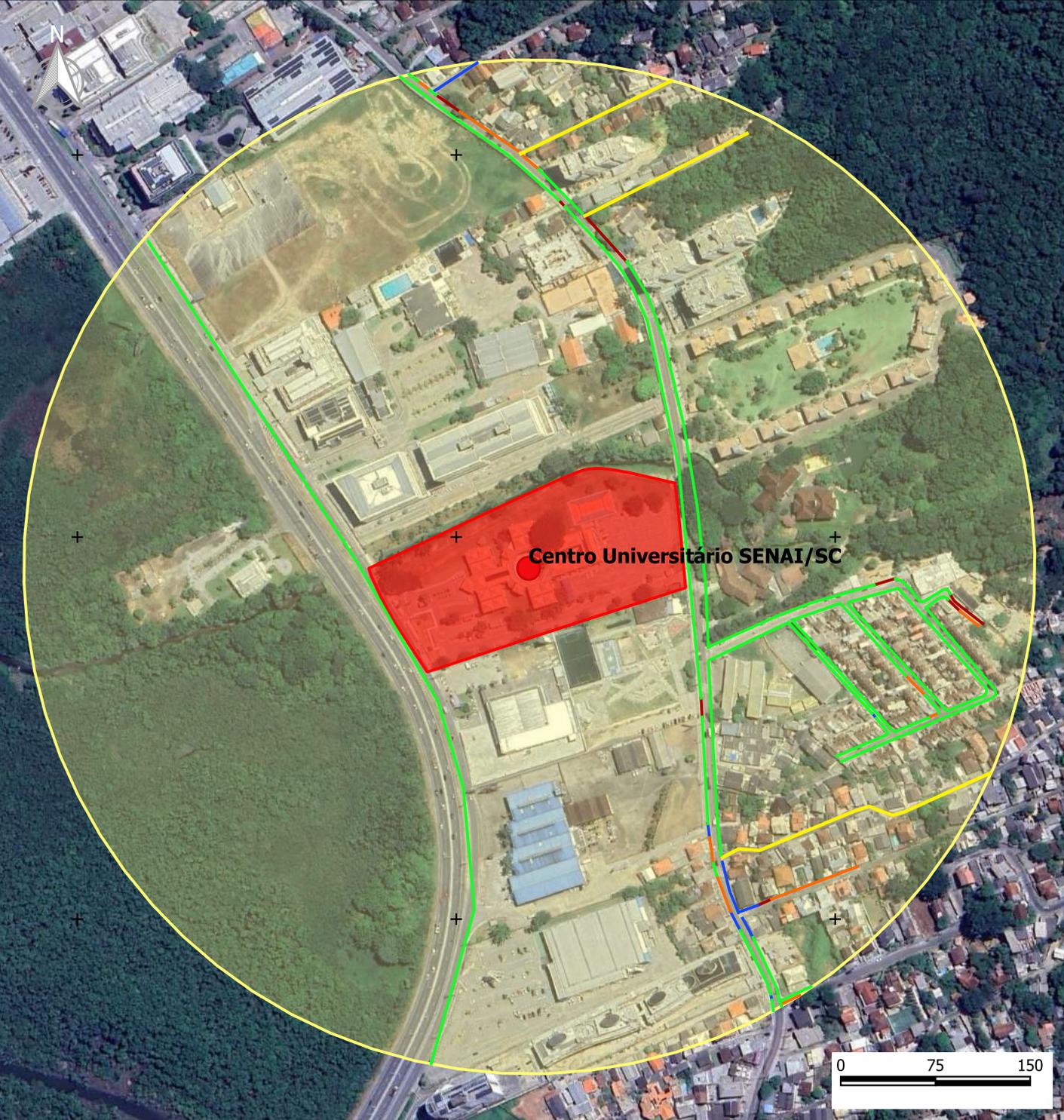
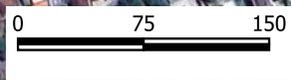
6950100

6950100

746700

747000

747300



746700

747000

747300

# ILUMINAÇÃO PÚBLICA

## LEGENDA:

● Centro Universitário SENAI/SC

— Logradouros AID

□ AID (Raio de 400m)

■ Área do empreendimento

Pontos de iluminação:

▲ Ponto de Iluminação Comum / Halógena

ESCALA 1:4500

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)  
Logradouros - Geoportal (2024)  
Imagem de satélite - Google (2024)



Centro Universitário SENAI/SC - Campus Florianópolis

Rodovia José Carlos Daux, nº3730, Saco Grande,  
Florianópolis/SC – CEP:88.032-005

Conteúdo: Levantamento expedito

Prancha 04/05

6950700

6950700

6950400

6950400

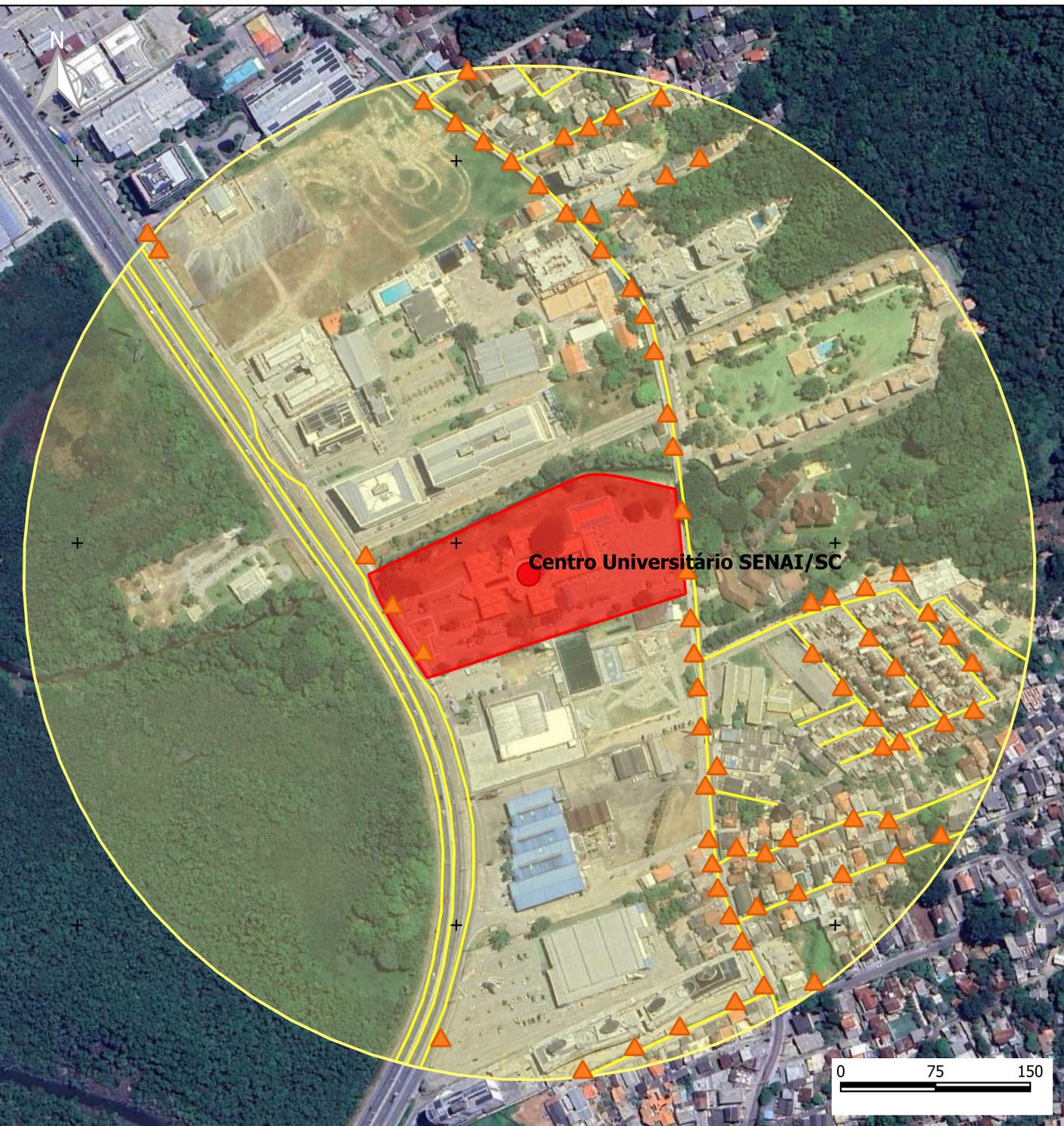
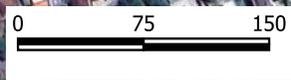
6950100

6950100

746700

747000

747300



746700

747000

747300

# INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

## LEGENDA:

● Centro Universitário SENAI/SC

□ AID (Raio de 400m)

■ Área do empreendimento

Infraestrutura existente:

— Ciclorrota

ESCALA 1:4500

UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
Meridiano Central 55 W - Zona 22 S  
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000

## REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Propriedade - Geoportal (2024)

Logradouros - Geoportal (2024)

Imagem de satélite - Google (2024)



Centro Universitário SENAI/SC - Campus Florianópolis

Rodovia José Carlos Daux, nº3730, Saco Grande,  
Florianópolis/SC – CEP:88.032-005

Conteúdo: Levantamento expedito

Prancha 05/05

6950700

6950700

6950400

6950400

6950100

6950100

746700

747000

747300

