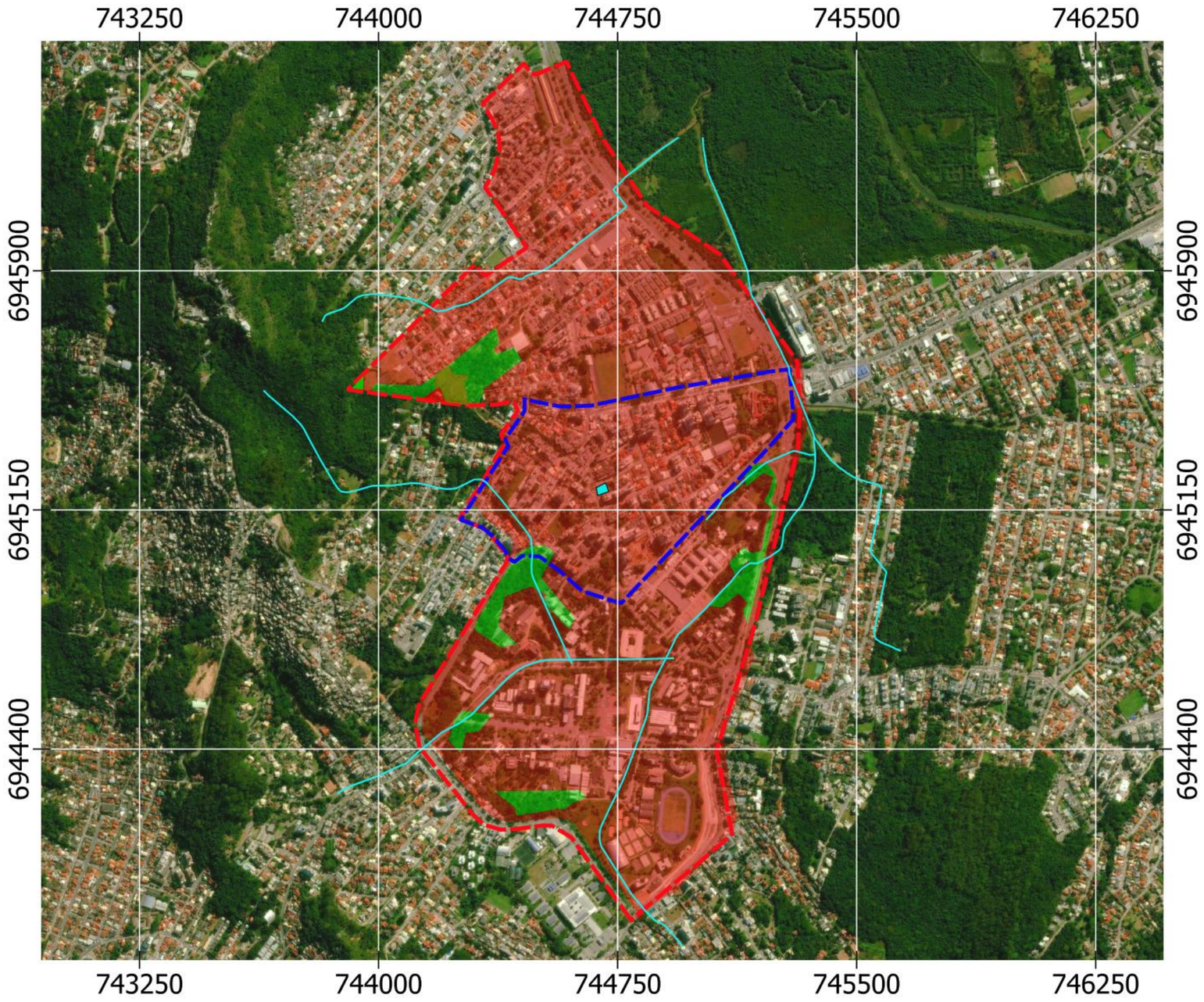
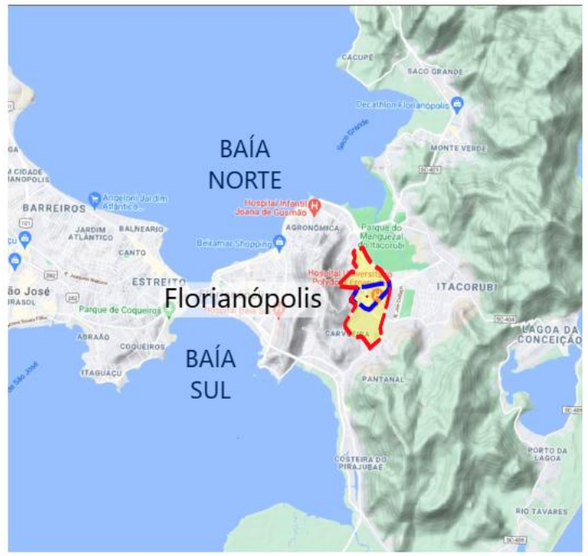
ANÁLISE DE USO E COBERTURA DA TERRA



LOCALIZAÇÃO



ELEMENTOS

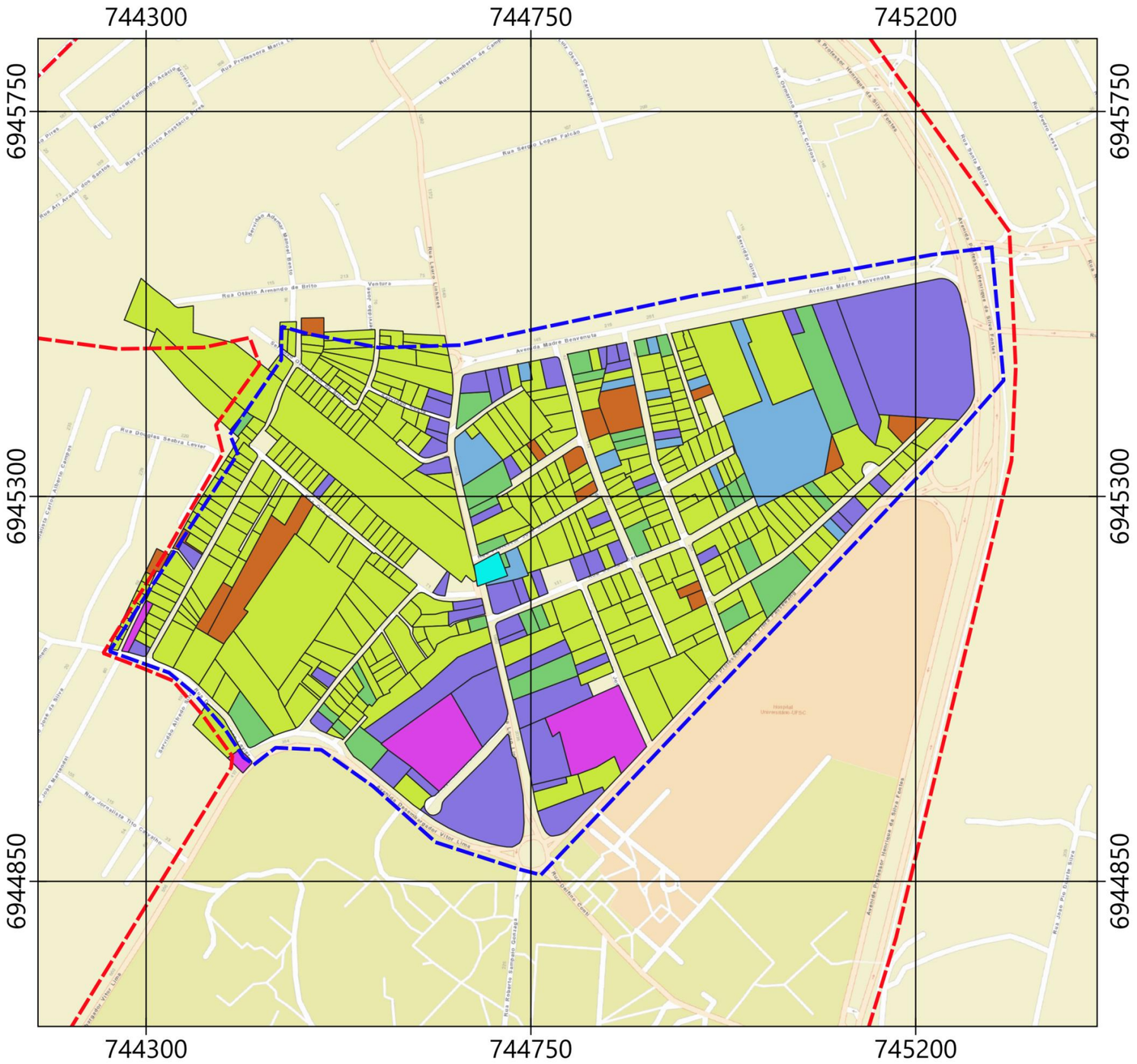
- Limite da AID
- Cursos d'Água
- Veg. Natural - Área Florestal
- Antrópicas não agrícolas - Urbanizadas
- Solo Exposto
- Empreendimento

N

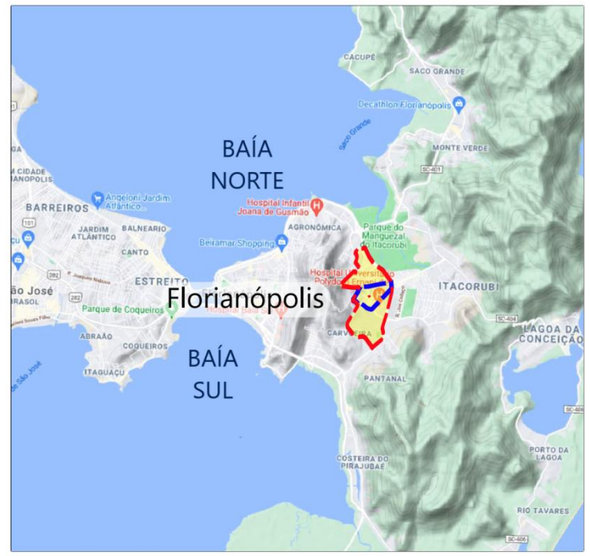
0 250 500 m

	TÍTULO: Ed. Rafael Moritz	ENDEREÇO: Rua Lauro Linhares, 1815		TEMA: **Uso e Cobertura da Terra na AID**
	REQUERENTE: RJV CONSTRUÇÕES LTDA.	Nº DO PROCESSO: E 107434/2021	FOLHA: 1/1	Sistema de Coordenadas Projeção: Universal Transversa de Marcator (UTM) Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: ESRI / IBGE (2013) / A.N.A. (2020)
Figura 18	RESP. TÉCNICA: Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4	DATA: 07 / 2021	ESCALA: GRÁFICA	

ANÁLISE DE USO DAS EDIFICAÇÕES



LOCALIZAÇÃO



ELEMENTOS

- Limite da AID
- Limite da AII

Cadastro de uso urbano

- Comercial
- Mista
- Prestação Serviço
- Religioso
- Residencial
- Serviço Público
- Terreno sem Uso

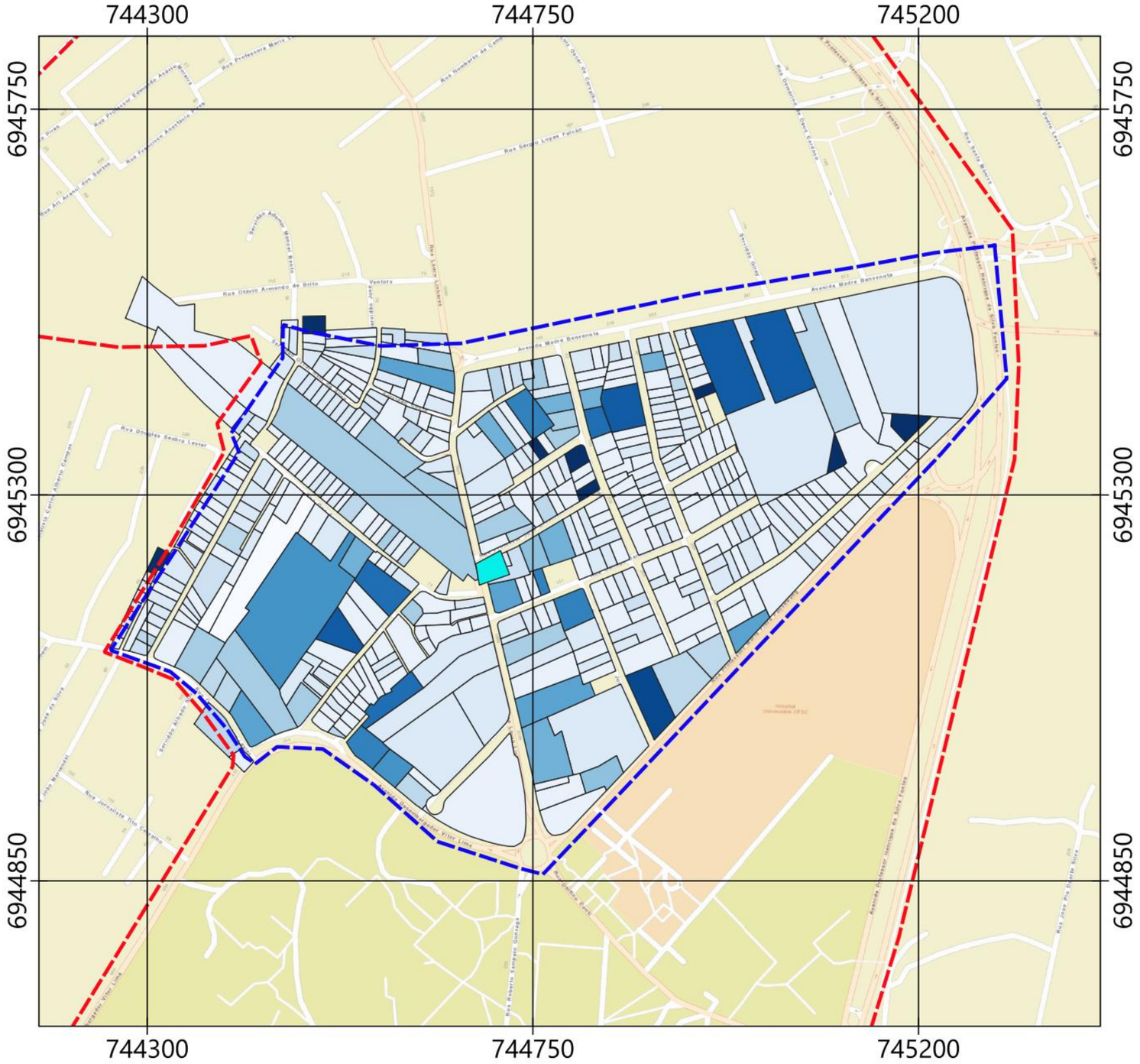
N

0 100 200 m

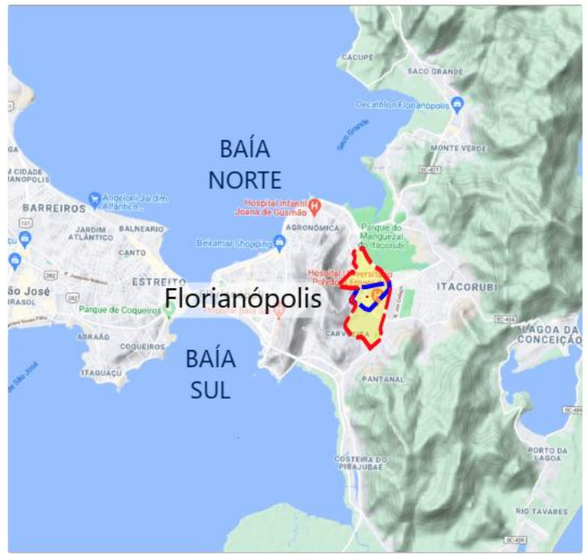
Figura 19

TÍTULO: **Ed. Rafael Moritz**	ENDEREÇO: **Rua Lauro Linhares, 1815**		TEMA: **Uso das Edificações na AID**
REQUERENTE: **RJV CONSTRUÇÕES LTDA.**	Nº DO PROCESSO: **E 107434/2021**	FOLHA: **1/1**	Sistema de Coordenadas Projeção: Universal Transversa de Marcator (UTM) Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: ESRI Maps / Mapoteca Digital IPUF / Levantamento do autor.
RESP. TÉCNICA: **Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4**	DATA: **07 / 2021**	ESCALA: **1:10500**	

ANÁLISE DO GABARITO DAS EDIFICAÇÕES



LOCALIZAÇÃO



ELEMENTOS

- Limite da AID
- Limite da AII

Cadastro de gabarito das edificações em pavimentos

0	7
1	8
2	9
3	10
4	11
5	12
6	14

N

0 100 200 m

Figura 20

TÍTULO: **Ed. Rafael Moritz**	ENDEREÇO: **Rua Lauro Linhares, 1815**		TEMA: **Gabarito das Edificações na AID**
REQUERENTE: **RJV CONSTRUÇÕES LTDA.**	Nº DO PROCESSO: **E 107434/2021**	FOLHA: **1/1**	Sistema de Coordenadas Projeção: Universal Transversa de Marcator (UTM) Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: ESRI Maps / Mapoteca Digital IPUF / Levantamento do autor.
RESP. TÉCNICA: **Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4**	DATA: **07 / 2021**	ESCALA: **1:10500**	

Segundo os projetistas, a área à construir do empreendimento em relação ao potencial máximo de construção do lote conforme o plano diretor se dá conforme se segue:

Coeficiente de Aproveitamento máximo para AMC 10.5: 3,92 ou 3.841,741 m2

Coeficiente de Aproveitamento utilizado pelo projeto: 3,91 ou 5.821,97 m2

Assim, o empreendimento utiliza 99,66% do potencial máximo de construção permitido.

3.6. Valorização imobiliária

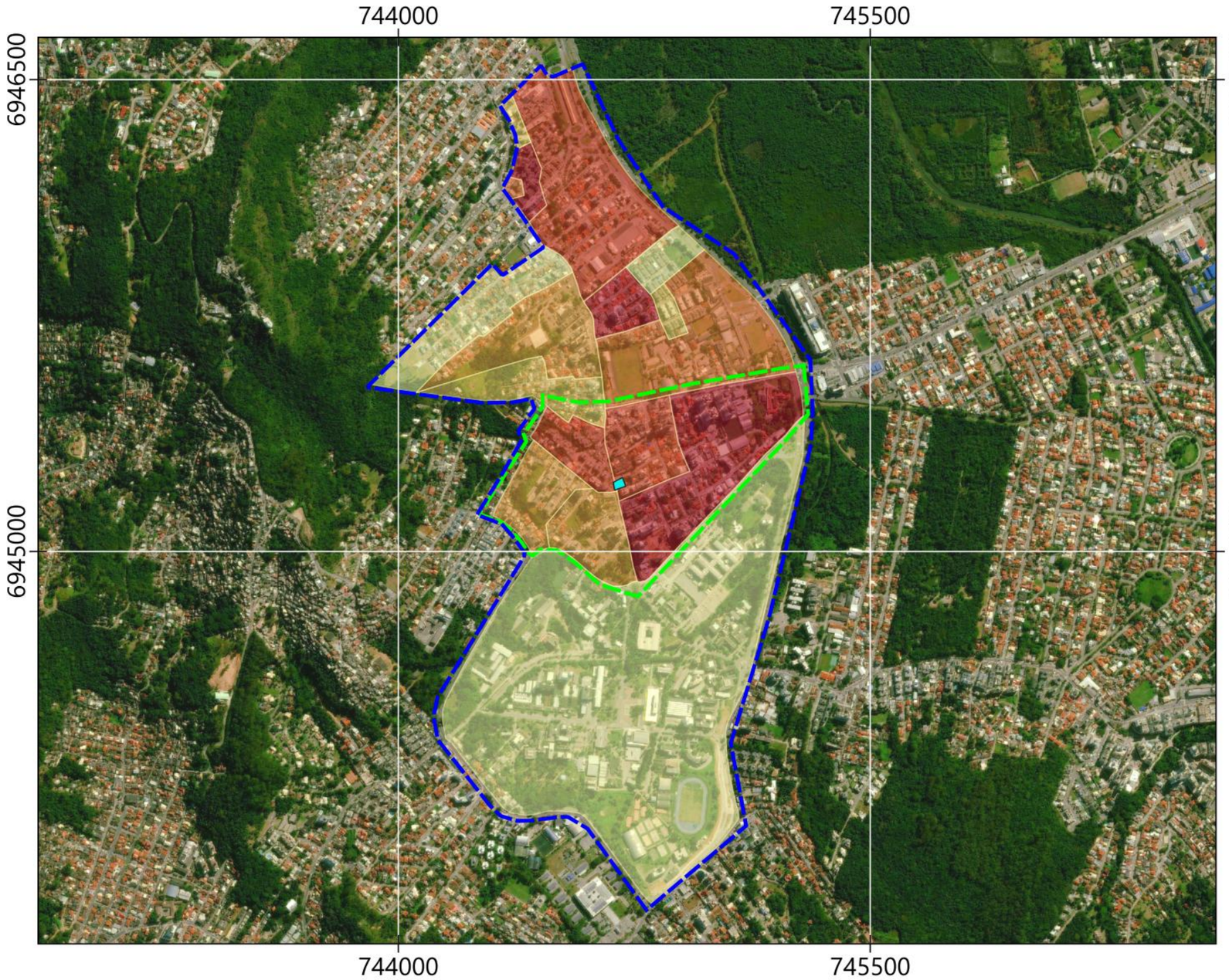
3.6.1. Diagnóstico sobre a valorização imobiliária na AII

3.6.1.1. Valor unitário médio por metro quadrado (R$/m²) do empreendimento:

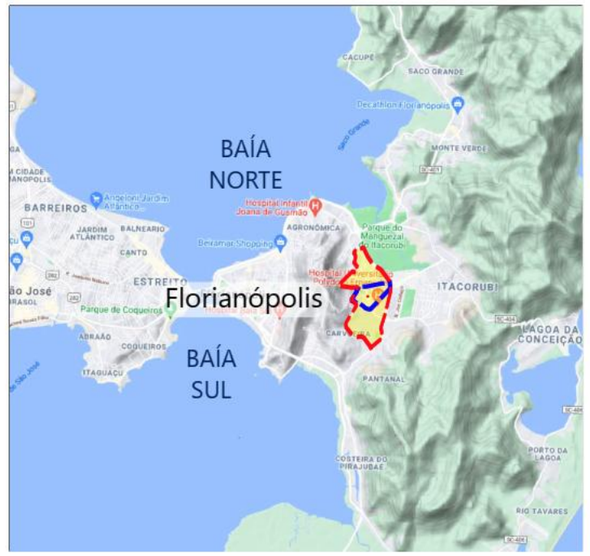
Segundo empreendedores, o valor unitário médio por metro quadrado no âmbito da área total é de R$ 10.000,00 / m².

A seguir à Figura 21 é demonstrado mapa da AII com renda média nos setores censitários conforme censo IBGE em 2010.

RENDA MÉDIA NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA



LOCALIZAÇÃO



ELEMENTOS

- Limite da AID
- Limite da AII
- Empreendimento

Renda Média (2010 - Em R$)

- 0 - 1442
- 1442 - 1551
- 1551 - 1864
- 1864 - 1987
- 1987 - 2273
- 2273 - 2732

N

0 250 500 m

Figura 21

TÍTULO: Ed. Rafael Moritz	ENDEREÇO: Rua Lauro Linhares, 1815		TEMA: **Renda Média na AID e AII**
REQUERENTE: RJV CONSTRUÇÕES LTDA.	Nº DO PROCESSO: E 107434/2021	FOLHA: 1/1	Sistema de Coordenadas Projeção: Universal Transversa de Marcator (UTM) Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: ESRI Maps / IBGE (2010) Elaborado pelo autor.
RESP. TÉCNICA: Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4	DATA: 05 / 2021	ESCALA: 1:11000	

De acordo com Menin apud Infomoney (2020)[8], dentro de um município existem diversos polos de valorização imobiliária. Diversos fatores contribuem para isso como segurança pública, comércios diversificados, serviços, facilidades entre núcleos residenciais e locais de trabalho, infraestrutura da região e da circunvizinhança, dentre outros. A dinâmica da economia local sempre se modifica com a implantação de um novo empreendimento, com maior ou menor intensidade, conforme sua natureza. Os impactos negativos de empreendimentos que gerem ruídos, vibrações, poluição entre outros acarretam em desvalorização. Por outro lado, no aspecto social, a excessiva valorização imobiliária pode gerar a gentrificação, o que também é um fator negativo a longo prazo.

Cenário atual e Tendências

A valorização imobiliária que um empreendimento desta natureza trará para a região também deve ser considerada um impacto. Ainda que a urbanização do meio se dê de forma difusa. Essa valorização se dará com a urbanização da gleba, que beneficiará a vizinhança.

Considera-se também a atração por novos incremento na demanda de comércio e serviços do bairro, advindo da implantação do empreendimento, também incidirá na valorização de imóveis lindeiros.

Para análise do setor imobiliário da região, se buscou dados de análise junto à Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – Fipe**.** FIPE é uma organização de direito privado, sem fins lucrativos, criada em 1973. Entre seus objetivos está o apoio ao Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Possui, hoje, destacada atuação nas áreas de ensino, projetos, pesquisa e desenvolvimento de indicadores econômicos e financeiros.

O Índice *FipeZap* de Preços de Imóveis Anunciados é o primeiro indicador com abrangência nacional que acompanha os preços de venda e locação de imóveis no Brasil. O índice é calculado pela Fipe com base nos anúncios de apartamentos prontos publicados em

[8] *Site Info Money: Disponível em: https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-rubens-menin/valorizacao-e-desvalorizacao-de-imoveis/*

fontes da Internet. É um projeto pioneiro: foi o primeiro indicador econômico brasileiro a usar as possibilidades que a era do Big Data abriu para a pesquisa econômica.

O Índice FipeZap adota o formato de Laspeyres. A cada período de tempo "t", o índice de I_t^R é calculado com base na seguinte fórmula:

$$I_t^R = I_{t-1}^R \cdot \frac{\bar{P}_t^R}{\bar{P}_{t-1}^R}$$

Onde, $\overline{P}_t^R$ é o preço médio da região R no período t.

Os preços médios de cada de Florianópolis, por sua vez, são calculados de acordo com a equação abaixo:

$$\bar{P}_t^L = \sum_i \omega_i^D \cdot p_i^D$$

Onde, ω_i^D e p_i^D são os pesos e os preços medianos de cada célula, definida pela área "*i*" e número de dormitórios D[2]. A forma com a qual esses valores são calculados é explicada nas subseções seguintes.

Ponderação de Índices Residenciais

A alternativa mais viável para a ponderação se mostrou utilizar os dados do Censo Demográfico do IBGE de 2010. Utilizando os micro dados do Censo Demográfico, onde foi adotado seguinte procedimento:

i. Foram considerados apenas os registros dos domicílios cujo imóvel fosse apartamento com um ou mais dormitórios;

ii. As rendas domiciliares de cada célula são somadas, de forma a obter um valor de rendimento domiciliar agregado para cada combinação de área de ponderação e número de dormitórios;

iii. O peso de cada célula (área de ponderação + número de dormitórios) é calculado dividindo-se o valor obtido em (ii) pela soma de todos os rendimentos domiciliares de todas as células que compõem a sub-amostra.

iv. Células com números de dormitórios maior ou igual a 4 são agregadas em uma única; também há agregação quando há combinação de duas ou mais áreas de

Ponderação;

v. É realizada divisão pro-rata em termos de área é calculada entre a intersecção de cada zona da cidade e cada área de ponderação mais a combinação com o número de dormitórios.

vi. O peso de cada célula é calculado como proporção do peso de cada combinação entre a área de ponderação e o número de dormitórios, em termos de área.

Ponderação de Índices Comerciais

No caso dos imóveis comerciais, a ponderação utilizou os dados do Registro Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho.

Os dados contemplam informações dos estabelecimentos formais produtivos no Brasil incluindo, entre outras, endereço, atividade e número de funcionários. Foram adotados pela FIPE os seguintes procedimentos:

i. A partir das informações do endereço, foi atribuído uma latitude e longitude para cada estabelecimento, utilizando ferramenta de georreferenciamento, para os

subsetores ligados ao setor de serviços , já que esse é o perfil mais representativo das empresas que ocupam as salas comerciais.

ii. Os endereços georreferenciados foram atribuídos às zonas geográficas da cidade. Como não há divisão de número de dormitórios, as zonas são as próprias células de cada cidade.

iii. Foi somado, para cada célula, o número de vínculos empregatícios estabelecimentos com até 20 vínculos empregatícios dos setores de serviços. O limite de 20 vínculos foi

adotado pelo fato de que o Índice FipeZap Comercial mede a evolução do preço das salas comerciais, que tipicamente comportam estabelecimentos menores.

iv. O peso de cada célula é calculado dividindo-se o valor obtido em (iii) pela soma de todos os valores análogos da cidade.

Análise da Conjuntura Atual

O Índice FipeZap, que acompanha o comportamento do preço médio de venda de imóveis residenciais em 50 cidades brasileiras, apresentou elevação de 0,48% em dezembro em 2021, após alta de 0,53% em novembro. Comparativamente, a expectativa do mercado para a variação do IPCA/IBGE de dezembro de 2021 é de alta de 0,68%, segundo informação divulgada no último Boletim Focus do Banco Central do Brasil* - resultado que, caso efetivado, representará uma queda real de 0,20% no Índice FipeZap. Individualmente, 47 das 50 cidades monitoradas pelo índice apresentaram aumento nominal de preço de venda de imóveis residenciais, sendo que em 24 delas a variação apurada pelo índice superou a inflação esperada para dezembro. Em termos de magnitude, as altas mais expressivas no último mês foram registradas em: Balneário Camboriú (+2,94%), Florianópolis (+1,56%), e Itapema (+1,29%) .

Análise de 2021: Análise de 2021: com os últimos resultados do ano, o Índice FipeZap encerrou 2021 com alta acumulada de 5,29% - o maior avanço desde 2014, período em que os preços dos imóveis residenciais apresentação uma elevação nominal de 6,70%. Na comparação com a inflação acumulada pelo IPCA/IBGE em 2021 (+9,28%)*, todavia, a alta nominal do Índice FipeZap se traduz em uma queda de 3,66% em termos reais. Na ótica desagregada, apenas 3 das 50 cidades monitoradas encerraram o ano com recuo nominal no preço médio de venda de imóveis residenciais. Considerando-se apenas as 16 capitais incluídas no Índice FipeZap, por sua vez, todas encerraram o ano com elevação nominal no preço de venda, embora apenas 6 delas tenham apresentado uma variação superior à inflação, dentre elas Florianópolis (+15,74%).

Nos últimos 12 meses

Com base na amostra de anúncios de imóveis residenciais para venda em dezembro de 2021, o preço médio calculado para as 50 cidades monitoradas pelo Índice FipeZap foi de R$ 7.874/m². Entre elas, os maiores valores médios foram apurados em Florianópolis, com R$ 8.582/m².

Figura 22 - Análise conjuntural do preço de venda por metro quadrado de Florianópolis no âmbito de 50 cidades pesquisadas.

Fonte: FIPEZAP (2021) - Adaptado pelo autor.

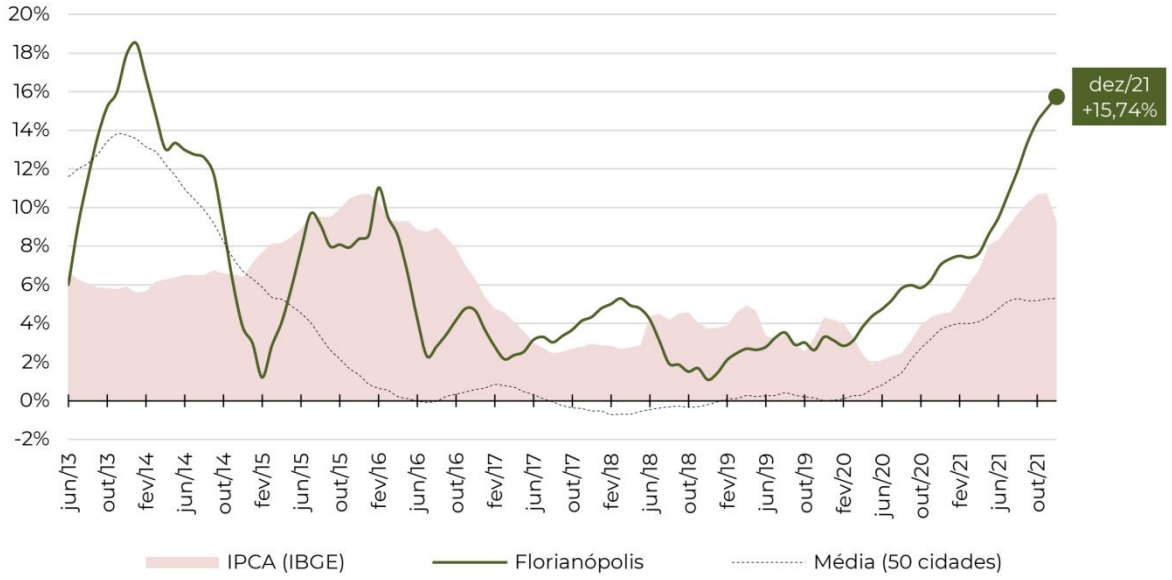


Figura 23 - Série histórica do comportamento de preço médio de venda de imóveis residenciais (%) em Florianópolis.

Fonte: FipeZAP (2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

Amostra para **venda** de imóveis residenciais: 32.581 anúncios.

Variação no mês (dezembro/2021): +1,56% ▲

Variação acumulada no ano (2021): +15,74% ▲

Variação acumulada em 12 meses: +15,74% ▲

Preço médio em dezembro de 2021: R$ 8.582,00 / m²

Amostra para **locação** de imóveis residenciais: 2.538 anúncios.

Variação no mês (dezembro/2021): +1,47% ▲

Variação acumulada no ano (2021): +11,59% ▲

Variação acumulada em 12 meses: +11,59% ▲

Preço médio em dezembro de 2021: R$ 29,71 / m²

Rental Yield em dezembro de 2021: 0,35% a.m. / 4,19% a.a.

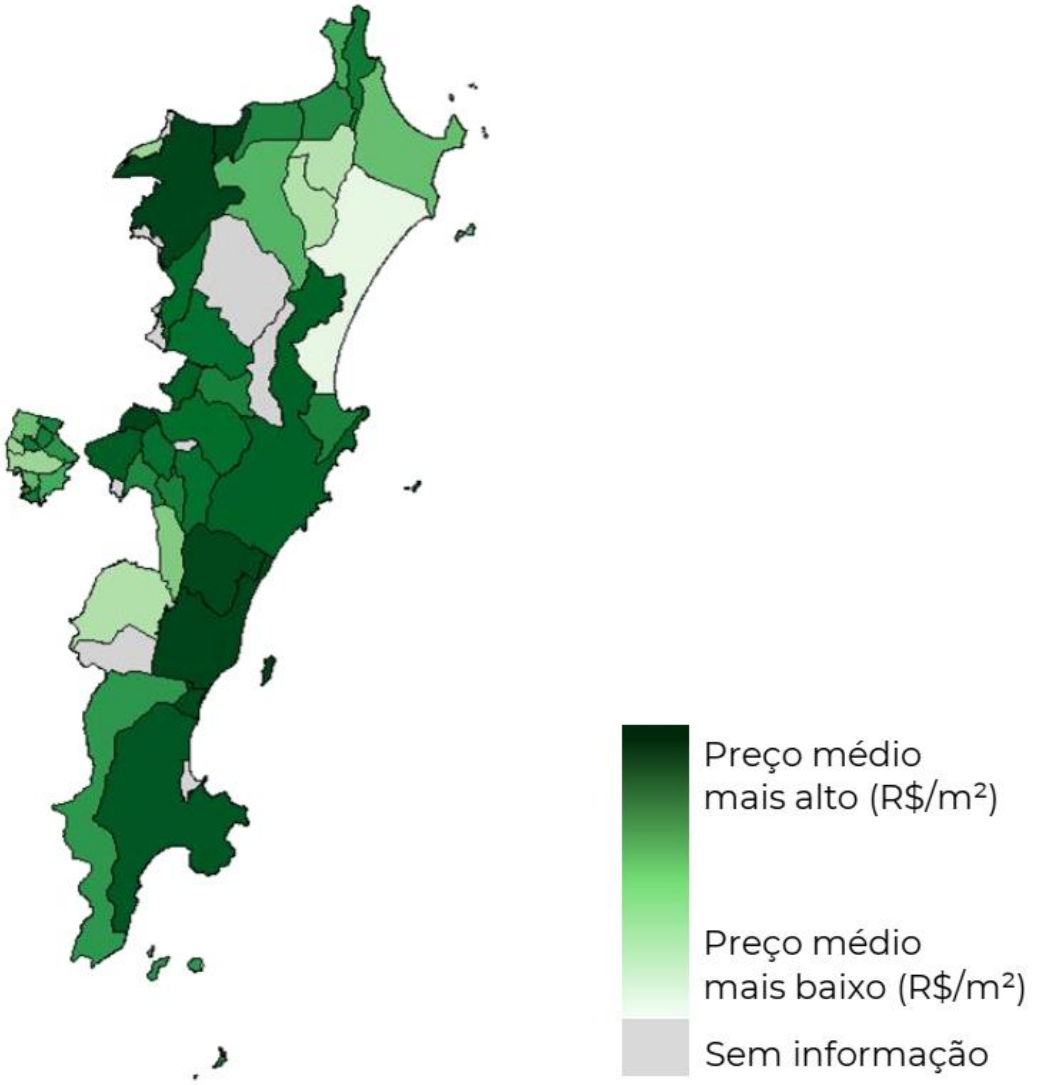


Figura 24 - Mapa com escala gráfica de preços de venda de imóveis residenciais em dezembro de 2021. Sem escala.

Fonte: FIPEZAP(2022) - Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

Figura 25 - Preço médio de venda de imóveis residenciais em Florianópolis em dezembro/2021.
Fonte: FIPEZAP(2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

Aluguel Residencial

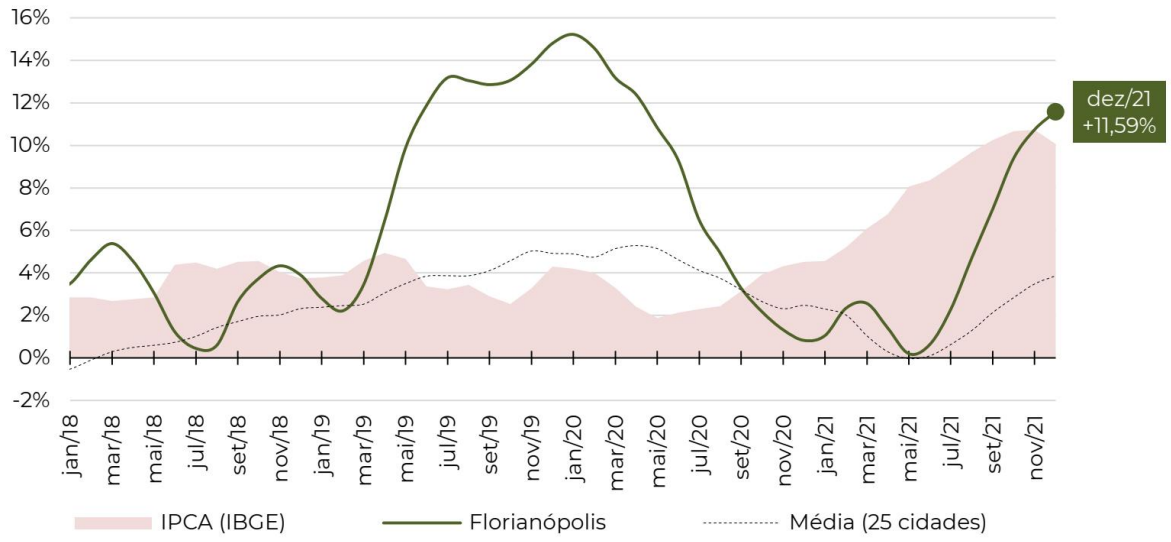


Figura 26 - Série histórica do comportamento de preço médio de aluguel de imóveis residenciais (%) em Florianópolis.
Fonte: FipeZAP (2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

Figura 27 - Preço médio de locação de imóveis residenciais em Florianópolis em novembro/2021.
Fonte: FIPEZAP(2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

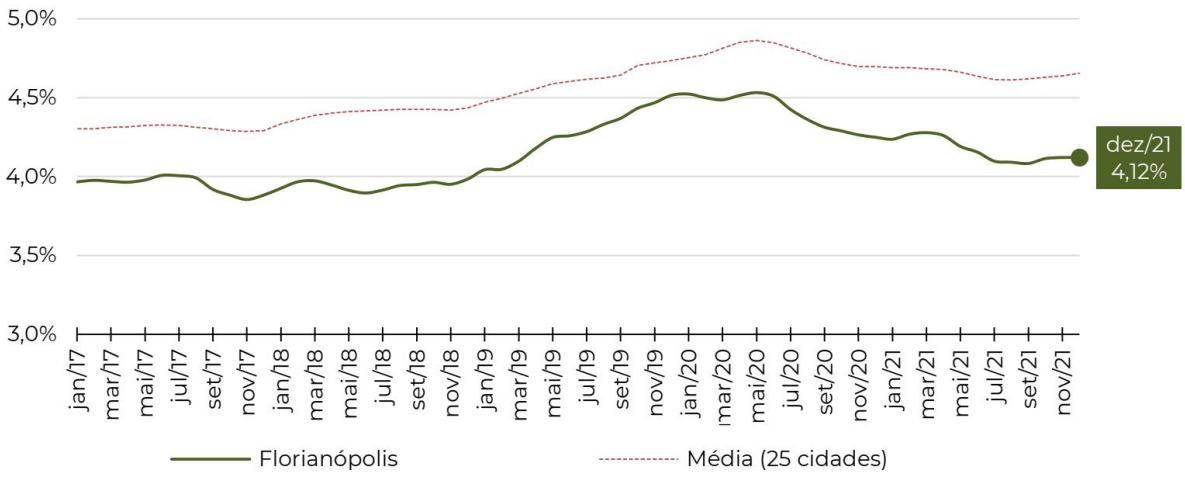


Figura 28 - Série Histórica do *rental yield* anualizado (% ao ano) de imóveis residenciais em Florianópolis em maio/2021.
Fonte: FIPEZAP(2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

Para o Setor Comercial

Rentabilidade

Pela razão entre o preço médio de locação e o preço médio de venda dos imóveis comerciais, é possível obter uma medida da rentabilidade para o investidor que opta por investir no

imóvel com a finalidade de obter renda com aluguel (*rental yield*). O indicador pode ser utilizado para avaliar a atratividade de salas e conjuntos comerciais em relação a outras opções de investimento disponíveis (como, por exemplo, investimento em imóveis residenciais para obtenção de aluguel e aplicações financeiras). segundo o Índice FipeZap, o preço médio de venda de salas e conjuntos comerciais de até 200 m² apresentou ligeira alta em

dezembro (+0,10%), em paralelo à nova elevação de 0,38% registrada pelo preço médio de locação do segmento*, que completou 12 altas consecutivas, acelerando aos meses anteriores – setembro (+0,24%), outubro (+0,30%) e novembro (+0,35%). Comparativamente, todavia, ambas variações registradas foram inferiores à inflação medida pelo IPCA/IBGE (+0,73%) e pelo IGP-M/FGV (+0,87%) no último mês de 2021. Entre os destaques individuais do período, Florianópolis possui taxa de (+0,17%).

Índices Registrados:

Amostra (**Venda Comercial**) 1.782 anúncios

Variação no mês (dezembro/2021) +0,17% ▲

Variação acumulada no ano (2021) -3,42% ▼

Variação acumulada em 12 meses -3,42% ▼

Preço médio de Venda Comercial (dezembro/2021) R$ 7.933,00 / m²

Amostra (**Locação Comercial**) 1.562 anúncios

Variação no mês (dezembro/2021) +0,24% ▲

Variação acumulada no ano (2021) -0,13% ▼

Variação acumulada em 12 meses -0,13% ▼

Preço médio de Locação Comercial (dezembro/2021) R$ 33,04 / m²

Rental yield (dezembro/2021) 0,41% a.m./ 4,87% a.a.

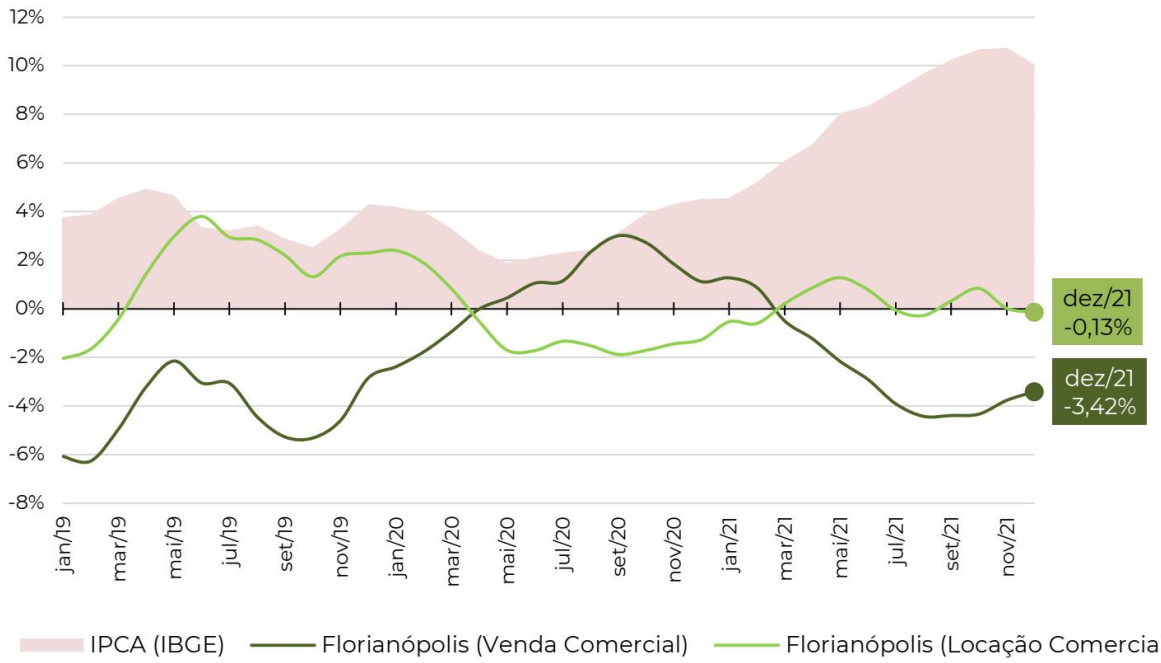


Figura 29 - Série histórica do comportamento de preço médio de imóveis comerciais (%) em Florianópolis.

Fonte: FIPEZAP(2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

Figura 30 - Comparativo de preço médio de venda de imóveis comerciais em Florianópolis em Dezembro/2021 .

Fonte: FIPE(2022). Disponível em: <https://www.fipe.org.br>

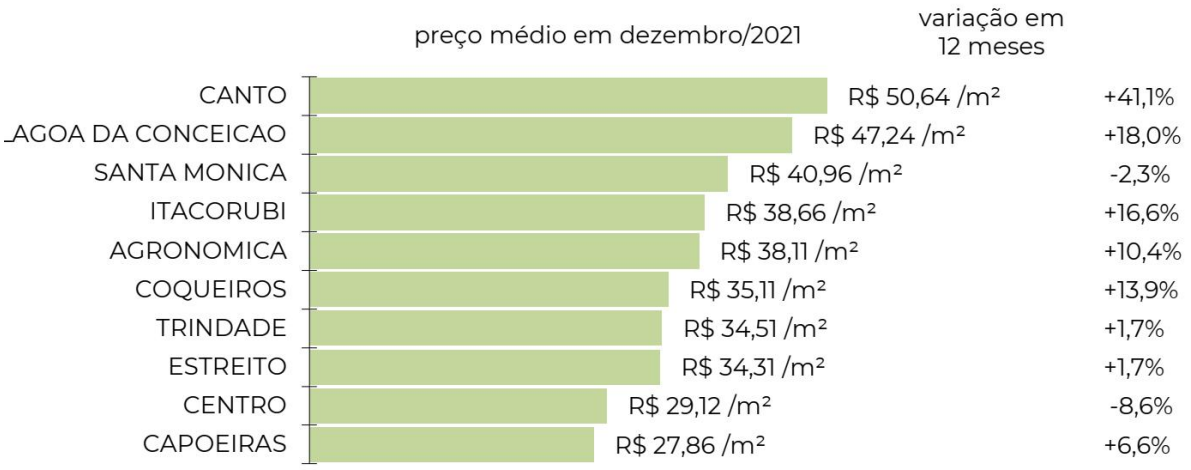


Figura 31 - Comparativo de preço médio de locação de imóveis comerciais em Dezembro/2021 - Florianópolis.

Fonte: FIPE(2022). Disponível em:<https://www.fipe.org.br>

O mercado imobiliário é um dos principais influenciadores na produção e no consumo do espaço urbano. Em diferentes níveis de padrão e acabamento, atua em todas as partes da cidade. As ações desse mercado impactam diretamente no uso solo urbano, transformando o mesmo em mercadoria e em habitação.

Basicamente o solo urbano representa um capital fixo para uma pessoa jurídica ou física, que se valoriza ou desvaloriza através de algumas condições:

a) Localização/acessibilidade;

b) Existência de serviços e infraestrutura básica;

c) Classe social que irá ocupa-la;

d) Segurança;

e) Privacidade

f) Alterações no tráfego;

g) Geração e nível de ruído e;

h) Ventilação e Iluminação natural;

Análise dos fatores do entorno e seu enfoque na valorização imobiliária:

3.6.1.2. Localização/acessibilidade

O imóvel em estudo possui localização em uma via Coletora, o que em si denota uma facilidade de acesso, que é um agregador de valor, e em um bairro com o valor do metro quadrado médio a elevado, e estando na região da Ilha, dentre os mais valorizados da Região Metropolitana de Florianópolis. A AID possui urbanização adensada e uso intenso de áreas comerciais exclusivas de médio e alto padrão em oferta e implementados. A inserção de um empreendimento que seguirá as características dos imóveis do entorno, o empreendimento, tratando-se de edificação de uso misto, com 9 salas comerciais irá contribuir para a constante valorização do bairro.

3.6.1.3. Serviços e Infraestrutura básica

Por se tratar de uma área residencial em caráter de ocupação e urbanização, o local já possui atendimento da infraestrutura básica, não possuindo ainda redes de coleta de esgotos, como já demonstrado nos itens específicos. Como o empreendimento não acarretará em ruptura da infraestrutura básica da AID, ou mesmo em sua redução em eficiência ou eficácia atuais, este quesito em nada reduz ou aumenta a valorização imobiliária, ao passo que incrementa a pressão na concessionária CASAN para acelerar os processos de implementação da infraestrutura de coleta e destinação de esgotos.

Classe Social que Irá Ocupá-la

O projeto da edificação possui características sociais semelhantes aos demais imóveis da região, tendo como público alvo a classe média. Desta maneira, os valores dos imóveis no seu entorno tanto para locação como para venda, deverão manter a atual tendência apontada nos índices Fipezap pesquisados.

Segurança

Após a implantação do empreendimento, o imóvel será substituído por uma edificação com usos comerciais e residenciais com passeios urbanizados, iluminação pública e pavimentação, acarretando num aumento do número de pessoas que circulam pela região, o que pode gerar intimidação nos responsáveis por atos ilícitos, visto que em áreas com menor circulação o número de roubos e de pessoas consumindo drogas ilícitas tende a ser maior.

Portanto, a inclusão do empreendimento na região não provocará impacto negativo sobre o ponto de vista de segurança pública, podendo inclusive, contribuir para segurança deste local, contribuindo para uma valorização imobiliária.

Privacidade

O empreendimento suas unidades deverão seguir os os índices urbanísticos de recuos estabelecidos no município em uma situação que é inerente aos adensamentos urbanos. No entanto não se espera que a implantação do loteamento diminua a privacidade de lotes lindeiros e não impacte em redução de tendências imobiliárias.

Alterações no tráfego

A implantação do empreendimento se dará em via coletora de duplo sentido de circulação, logo, com excelente oferta de transporte coletivo, conforme exposto no item específico, e possibilidade de acessos para centro, Norte e Sul da Ilha. A implantação do mesmo não deverá acarretar piora nos níveis de serviço na via arterial de acesso conforme observado na Tabela 43, de tal modo que pudesse gerar uma desvalorização imobiliária do entorno.

Geração e nível de ruído

A geração de ruídos será temporária, durante a fase de obras, e não ensejará desvalorização imobiliária do entorno.

Ventilação e Iluminação natural

Tanto a ventilação como a iluminação natural do entorno imediato não serão afetadas no que tange a imóveis vizinhos, já que todos receberão insolação conforme análise específica. Já quanto a ventilação, os impactos poderão se dar marginalmente na alteração na dinâmica de ventos nos lotes lindeiros imediatos conforme for a configuração de ocupação dos lotes.

Obras de infraestrutura/empreendimentos públicos ou privados em execução da AII

A seguir são listadas as obras de empreendimentos e infraestrutura que podem ser enquadrados enquanto polos valorizadores ou desvalorizadores

- Bens Culturais ou APC

Dentre os bens culturais na AII, pode-se citar a UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) e a UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)

A revitalização total da Praça Santos Dumont dentro do Programa Praça Viva da Prefeitura de Florianópolis, através da Secretaria de Infraestrutura próximo ao empreendimento são considerados polos valorizadores do entorno.

Foto 2 - Obra de revitalização da Praça da Trindade - simulação
Fonte: PMF

Infraestrutura

Implantação do Anel Viário na seção trindade e BRT[9] - Deve ser enquadrado como polo valorizador, como toda facilidade de acesso e integração com outras regiões da cidade. Vide item 3.7.3.2.

Padrão/perfil do empreendimento em análise

O padrão do empreendimento é residencial de nível médio e áreas comerciais de pequeno porte (aqui consideradas salas comerciais abaixo de 300 m2), normalmente destinadas a escritórios, comerciais de serviços e varejo.

Análise dos Aspectos de forma Integrada

Analisando os itens de maneira integrada, entende-se que determinados imóveis serão impactados de forma positiva, especialmente os lindeiros e anexos ao empreendimento ao passo que os demais serão expostos a eventual menor valorização conforme o afastamento.

[9] BRT: Do inglês *Bus Rapid Transit* - sistema de transporte sobre pneus / ônibus de trânsito rápido.

Todo o entorno está no escopo característico da curva do Índice de Valorização Imobiliária de Florianópolis que se encontra em tendência de crescimento, tanto para locação residencial como comercial. Já a tendência negativa de venda comercial, acumulada em 12 meses em -2,17% não deve ser alterada pela oferta de mais salas comerciais. Ao contrário, fortalecerá a tendência.

Pode-se afirmar ainda que imóveis mais beneficiados com a inserção do empreendimento, são aqueles que possuem uso unifamiliar, na AID, visto que o valor do imóvel tende a se elevar com a inclusão de edifícios de médio e alto padrão na região.

Portanto, de maneira geral, os imóveis da região do entorno serão valorizados após a inserção do empreendimento, sendo previsto proporcionalmente conforme sua ocupação um aumento também na arrecadação de IPTU e ITBI durante a fase de ocupação do empreendimento, que deve retornar para o próprio bairro em benfeitorias.

O empreendimento possui apartamentos residenciais de um e dois dormitórios (com uma, ou duas suítes), sendo portanto, flexível no âmbito da faixa de clientes, abrindo oferta de imóveis para várias faixas de renda, contribuindo assim para a equalização entre oferta e demanda neste setor do continente, em especial o que cobre a faixa mapeada pelo PMHIS de 5 a 10 SM.

No balanço parcial de 2021, preço médio de venda do segmento acumula alta de 8,62% em 12 meses. No caso específico do preço médio de venda, os recuos registrados em: Florianópolis (-0,98%), respondeu pelo recuo no índice do segmento observado em outras capitais Belo Horizonte (-0,65%), Curitiba (-0,57%), Porto Alegre (-0,27%), São Paulo (-0,06%) e Rio de Janeiro (-0,04%).

No balanço parcial de 2021: entre janeiro e maio de 2021, o Índice FipeZap de Venda Comercial registrou ligeira queda nominal (-0,06%), enquanto o índice de locação acumula uma alta nominal de 0,81% – ambas variações abaixo da inflação medida tanto pelo IPCA/IBGE (+3,22%) quanto pelo IGP-M/FGV (+14,39%).

Individualmente, o recuo do preço médio de venda comercial em Florianópolis (-2,17%) foi também observado em Brasília (-11,33%), Belo Horizonte (-3,92%), Porto Alegre (-3,88%),

Niterói (-3,25%), Rio de Janeiro (-2,29%). Um aumento da oferta de imóveis em uma tendência de baixa deverá promover a continuidade deste comportamento de mercado.

Quanto ao preço médio de locação, a alta observada em Florianópolis (+1,28%) também foi constatada em: Curitiba (+1,89%), Salvador (+1,52%), São Paulo (+1,21%), Campinas (+1,15%), Porto Alegre (+0,97%) e contrapondo-se às quedas no Rio de Janeiro (-5,10%), em Brasília (-2,70%), Belo Horizonte (-1,47%) e Niterói (-1,04%). A tendência deverá se manter em face da implantação do empreendimento.

A conclusão da reforma da Praça Santos Dumont e a implantação do Anel Viário com o BRT poderão ser considerados impulsionadores de valorização da AID e de toda a AII, quando concluídas.

3.6.2. Prognósticos sobre a valorização imobiliária

Conforme visto no item epecífico, o PMHIS apresentou demanda por novas moradias para até 2028, por segmento de renda onde estimou-se uma demanda de 7926 mil novos domicílios considerando o público alvo do empreendimento (5 a 10 Salários Mínimos).

O empreendimento portanto,se enquadra em parte para o público alvo da faixa de renda apontada pelo PMHIS entre 5 e 10 SM. Vem como resposta à demanda existente no setor de construção civil do continente, cujo valor por metro quadrado também é regulado pela oferta. Assim, não se prevê que o empreendimento, alocado defronte a via coletora, e plenamente ocupado por áreas comerciais e residenciais leve a gentrificação ou possíveis alterações no estrato social existente na capital ou nas Áreas de Interesse Social eventualmente localizadas nos limites da AID/AII.

Não haverá impactos decorrentes da implantação do empreendimento sobre os Bens Tombados. Quanto às Áreas e Proteção Cultural - APC existentes, o incremento populacional da área, decorrente do empreendimento fomentará um maior uso, e consequente fortalecimento destas áreas.

3.7. Mobilidade urbana

3.7.1. Caracterização do sistema viário da AID

De acordo com o Plano Diretor de Florianópolis, o sistema viário é caracterizado por uma rede de vias hierarquizadas, as quais devem ser obedecidas e implantadas em todos os projetos de urbanização ou ocupação e que, de acordo com suas funções e capacidades, têm as seguintes denominações e dimensões mínimas previstas:

I - Vias de trânsito rápido: aquelas constituídas pelas rodovias que têm a função de interligar municípios, distritos ou centros urbanos, estruturando seus respectivos sistemas viários. Possui dimensão mínima de 38 metros;

II - Vias Arteriais: aquelas que interligam setores inteiros do município e têm a função de conciliar o tráfego de passagem com o tráfego local e propiciar facilidades ao transporte coletivo. Possui dimensão mínima de 37 metros;

III - Vias Coletoras e Sub Coletoras: aquelas que têm a função de interligar pelo menos dois bairros da cidade coletando o tráfego das vias locais. Possui dimensão mínima de 29 metros;

IV - Vias Locais: aquelas que têm a função de coletar o tráfego do interior dos bairros e encaminhá-lo às vias coletoras. São as vias locais, conforme Anexo do Sistema Viário, que possibilitam o acesso direto aos lotes e edificações. Possui dimensão mínima de 14 metros;

V - Vias Preferenciais de Pedestres: aquelas que têm a função de conciliar um elevado fluxo de pedestres com o acesso direto de veículos aos lotes e edificações. Dimensão mínima de 3,00 metros;

VI - Vias Paisagísticas/Panorâmicas: vias com função complementar de turismo e lazer, devido a visibilidade que propiciam à paisagem natural ou construída da região;

*VII - Ciclovias: v*ia aberta ao uso público caracterizadas como pistas destinada ao trânsito exclusivo de bicicletas, separadas da via pública de tráfego motorizado por meio fio ou

obstáculo similar, e de área destinada aos pedestres, por dispositivos semelhantes ou em desnível, que as distingue das áreas citadas. Possui dimensão mínima de 2,50 metros;

VIII - Ciclofaixa: via aberta ao uso público caracterizada como faixa destinada ao trânsito exclusivo de bicicletas, demarcada na pista de rolamento ou calçadas por sinalização específica;

IX - Faixa Compartilhada ou Via de Tráfego Compartilhado: via caracterizada como pista destinada tanto ao trânsito de veículos motorizados, quanto a bicicletas e pedestres, sendo via preferencial ao pedestre quando demarcada na calçada e preferencial a bicicleta quando demarcada na pista de rolamento;

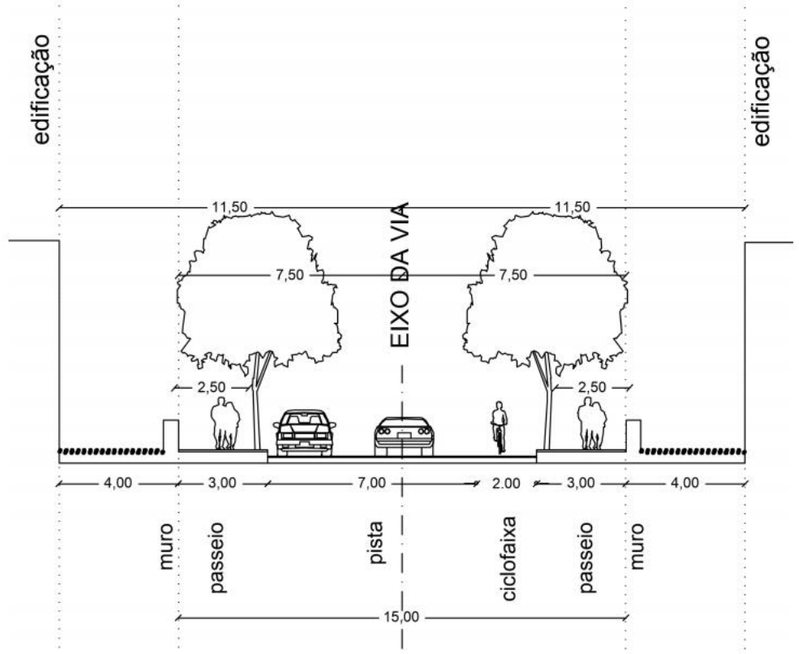
O terreno em estudo possui forma geométrica retangular, com testada para as Ruas Lauro Linhares (Via Coletora) e Professor José Brasilício de Souza (Via Local). As vias são asfaltadas, e a via coletora de acesso tem uso misto, sendo residencial predominante. A pavimentação encontra-se em bom estado de conservação. As pistas da via de acesso direto possui sinalização horizontal são orientadas em sentido duplo de circulação.

A caracterização Caracterizar as vias do entorno do empreendimento, apontando a hierarquia, seção transversal existente e planejada de acordo com a LC 482/2014O e o mapa do sistema viário do entorno imediato e vias de acesso de e para o empreendimento, está demonstrado no mapa de Identificação de Sentidos Viários dispostos nas páginas seguintes.

Caracterização do Entorno - Rua Lauro Linhares

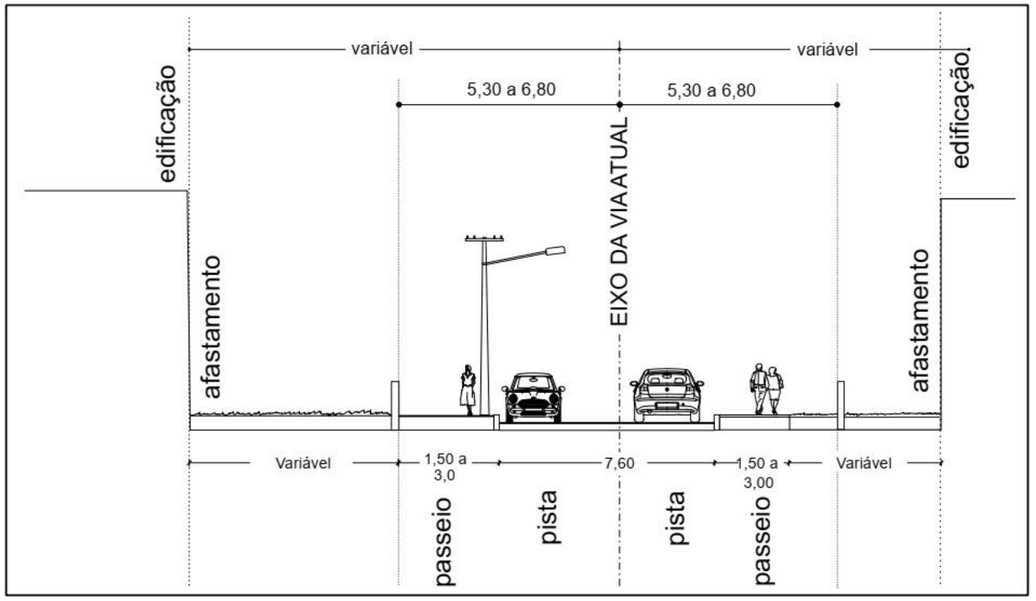
Escala 1:2500

Cl-010(1) - Via Coletora conf. Art. 190 - Inc III - LCM 482/2014



Rua Lauro Linhares - Previsão Plano Diretor

Rua Lauro Linhares



Unidades em m - Sem Escala

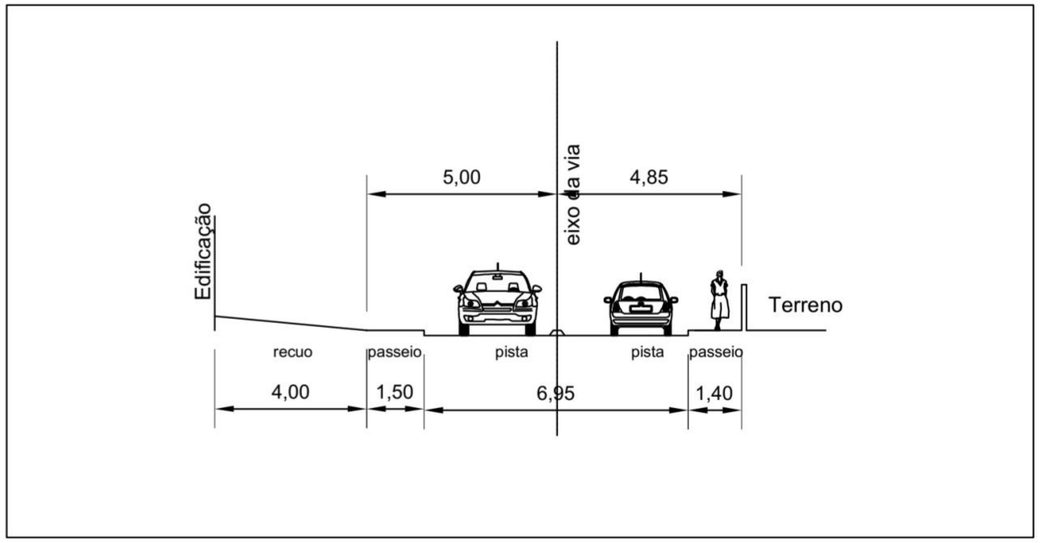
Rua Lauro Linhares - Situação Atual

Figura 36

TÍTULO: **Ed. Rafael Moritz**	ENDEREÇO: **Rua Lauro Linhares, 1815**		TEMA: **Caracterização de Via de Acesso Primário**
REQUERENTE: **RVJ CONSTRUÇÕES LTDA.**	Nº DO PROCESSO: **E 107434/2021**	FOLHA: **1/1**	Sistema de Coordenadas Geográficas Projeção Transversa de Marcator Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: ESRI Satellite / Anexo C14 - LCM 482/2014 Adaptado pelo autor.
RESP. TÉCNICA: **Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4**	DATA: **07 / 2021** ESCALA: **INDICADA**		

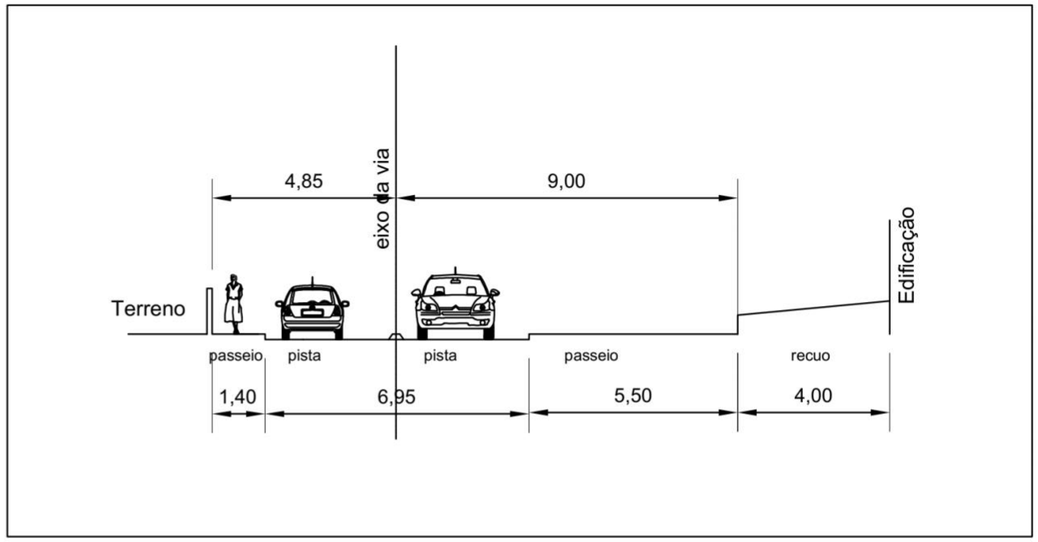
Caracterização do Entorno - Rua José Brasilício de Souza Escala 1:2500

Via Local conf. Art. 190 - Inc IV - LCM 482/2014



Rua Rua José Brasilício de Souza - Trecho A - Situação Atual

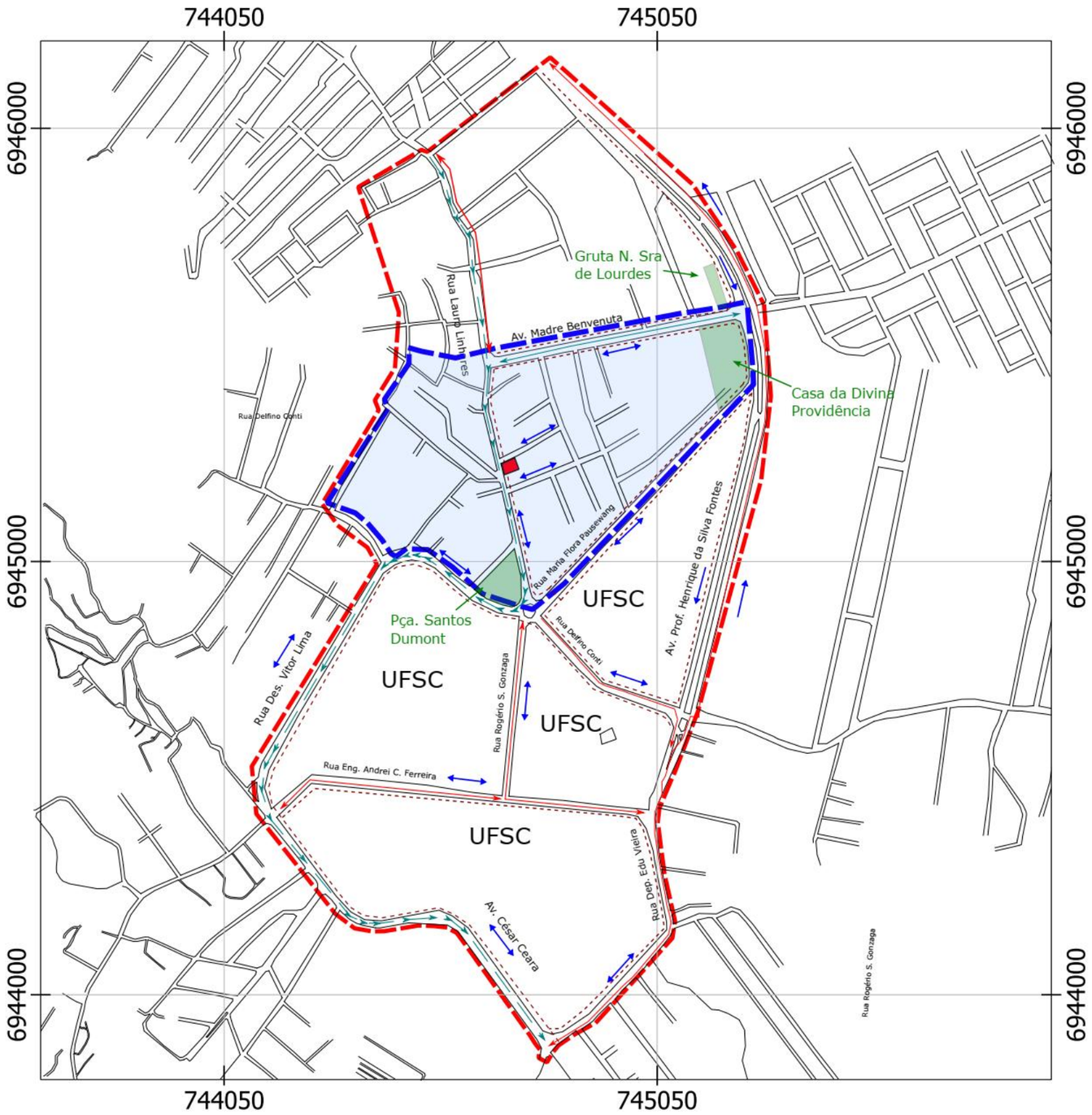
Rua José Brasilício de Souza



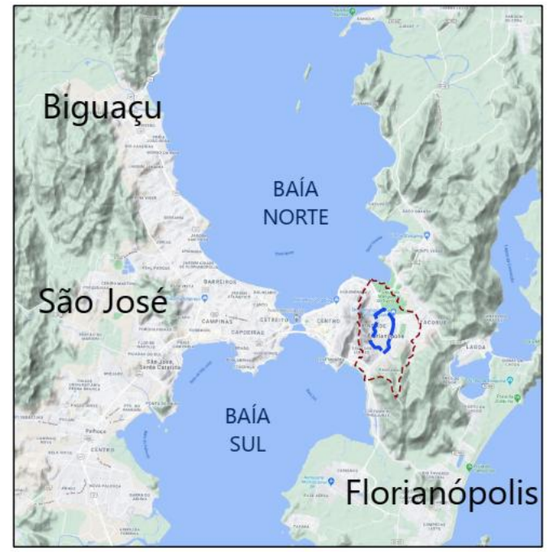
Rua Rua José Brasilício de Souza - Trecho B - Situação Atual

Unidades em m - Sem Escala

Figura 37	TÍTULO: **Ed. Rafael Moritz**	ENDEREÇO: **Rua Lauro Linhares, 1815**		FOLHA: **1/1**	TEMA: **Caracterização de Via de Acesso Primário** Sistema de Coordenadas Geográficas Projeção Transversa de Marcator Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: ESRI Satellite / Anexo C14 - LCM 482/2014 Adaptado pelo autor.
	REQUERENTE: **RVJ CONSTRUÇÕES LTDA.**	Nº DO PROCESSO: **E 107434/2021**			
	RESP. TÉCNICA: **Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4**	DATA: **07 / 2021**	ESCALA: **INDICADA**		



LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

- Arruamento_IBGE
- Empreendimento
- AID
- AII

CLASSES DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO

- Pedestres
- Ciclistas
- Veículos
- Via / Faixa de Sentido Duplo
- Via / Faixa de Sentido Único

N

0 100 200 m

Figura 38

TÍTULO: **Ed. Rafael Moritz**	ENDEREÇO: **Rua Lauro Linhares, 1815**		TEMA: **Mobilidade e Sentidos Viários na AID**
REQUERENTE: **RJV CONSTRUÇÕES LTDA.**	Nº DO PROCESSO: **E 107434/2021**	FOLHA: **1/1**	Sistema de Coordenadas Projeção: Universal Transversa de Marcator (UTM) Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: IBGE (2010) / Levantamento do autor.
RESP. TÉCNICA: **Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4**	DATA: **07 / 2021** — ESCALA: **1:12000**		

3.7.1.1. Análise do Sistema de Circulação de Pedestres no Entorno

Segundo o Anexo I do Código de Trânsito Brasileiro – CTB (1997) as calçadas são definidas como parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins. As calçadas devem garantir o deslocamento adequado para todos os tipos de pedestres, entre eles idosos e deficientes físicos, de forma a promover maior mobilidade e acessibilidade, com conforto e segurança, e são basicamente divididas em duas partes: faixa de percurso e faixa de serviço.

A faixa de percurso é o local na calçada destinado a livre circulação de pedestres, sem que ocorram conflitos com quaisquer obstáculos. A faixa de serviço é o local na calçada reservado para instalação do mobiliário urbano tais como: postes, telefones públicos, placas de sinalização, canteiros, entre outros, sendo geralmente implantadas junto ao meio-fio.

Há duas características principais que estão ligadas à acessibilidade proporcionada por uma estrutura particular de rede, e que são especialmente importantes para os modos de transporte sustentáveis, quais sejam a coesão entre as redes de calçadas e a linearidade dos trajetos, ou "*directness*".

Coesão da Rede – mede como as conexões de rede interligam as origens e os destinos de quem viaja. Quanto maior o número de opções para atingir origens e destinos, mais forte é a coesão da rede. Uma rede com forte coesão significa que é resistente a interrupções e oferece alternativas para diferentes necessidades, tais como as de um pedestre que pode querer tomar uma rota com cruzamentos mais seguros ou de melhor iluminação à noite. Um indicador simples e comumente usado de coesão da rede é o tamanho médio dos quarteirões. Isto é, quarteirões menores provavelmente geram uma rede mais coerente.

Directness – mede o quanto a rede oferece oportunidades para viajar entre origens e destinos com distância mais curta e tão rapidamente quanto possível. Assim, a "*directness*" é medida tanto em termos de tempo como de distância, e se reflete na quantidade de desvios necessários para fazer uma viagem em relação a uma linha reta e o número de interrupções

ao longo desse percurso. O elemento de "*directness*" é particularmente importante para os pedestres e ciclistas, pois usam sua própria energia para se locomover.

A movimentação de pedestres é bastante razoável na vias de acesso secundárias e especialmente intensa em horários específicos ao longo da via Coletora Lauro Linhares, dado o tipo de ocupação, intensamente comercial, e pelo fato de ser a via no local de inserção próximo ao *campus* da UFSC. O uso misto de comércio e residência, e a presença da própria universidade com atividades de dia e de noite dá uma certa dinamicidade à região imediata. O empreendimento deverá continuar a contribuir com este comportamento, devido ao seu caráter misto, e também pela sua proximidade às atividades comerciais do entorno, incluindo Supermercado e Shopping, bem como a Praça Santos Dumont e UFSC, para o fomento de deslocamentos a pé.

Apesar de possuírem pavimentações de tipos e em estados diversos de conservação, os passeios são em geral bem delimitados. A descontinuidade dos passeios, bem como seu distinto nível de conservação são impecílios à mobilidade. Possuem entretanto, em sua extensão, larguras variadas, com gabarito alterando-se consideravelmente, com recuos frontais das edificações variando e configurando uma faixa livre também variável, levando a um conforto limítrofe de circulação aos pedestres. Há trecho da coletora Lauro Linhares onde a largura do passeio é reduzido a poucos centímetros.

Quanto aos materiais, notou-se a utilização de concreto, ladrilho hidráulico, lajotas sextavadas de concreto, pisos cimentícios, em estados diversos de conservação, desde ótima até a em estado de degradação. Boa parte da extensão encontra-se no entanto, pavimentada.

Foto 3 - Passeio Av. César Seara

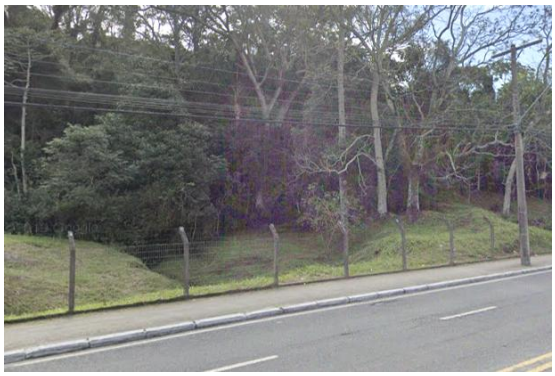


Foto 4 - Passeio Av. César Seara

Foto 6 - Av. Madre Benvenuta / Lauro Linhares.

Foto 5 - Rua Des. Vítor Lima

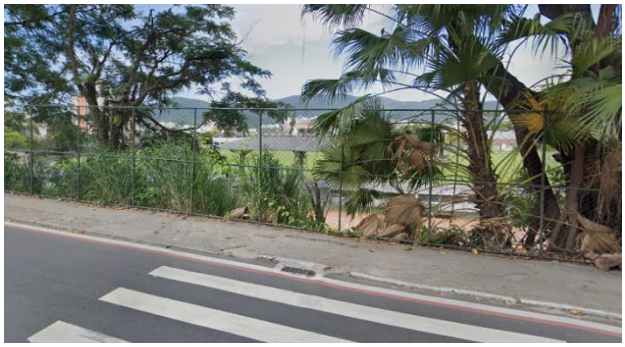


Foto 7 - Rua Lauro Linhares.

Foto 8 - Rua Lauro Linhares.

Foto 9 - Rua Lauro Linhares.

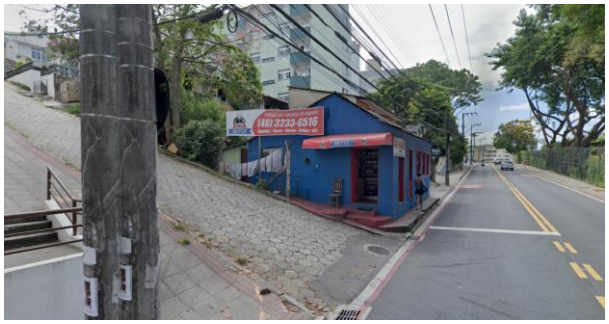


Foto 10 - Rua Lauro Linhares.

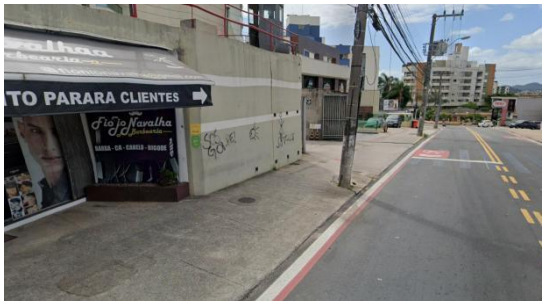


Foto 11 - Rua Lauro Linhares.

Foto 12 - Rua Lauro Linhares.

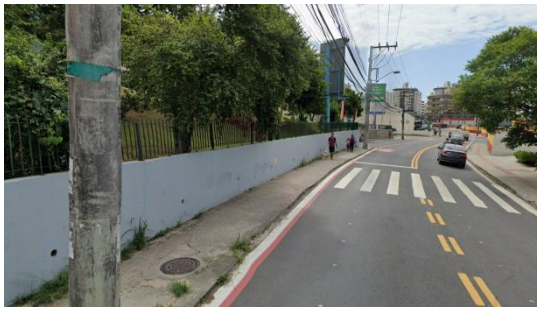


Foto 13 - Rua Lauro Linhares.

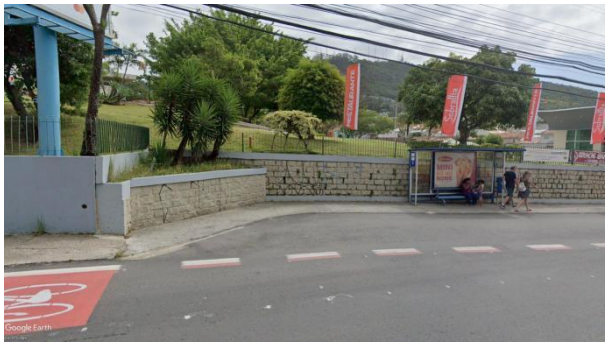


Foto 14 - Rua Lauro Linhares.

Foto 15 - Rua José Brasilício de Souza.

Foto 16 - Rua José Brasilício de Souza.

Foto 17 - Rua José Brasilício de Souza.

Foto 18 - Rua José Brasilício de Souza.

Foto 19 - Rua José Brasilício de Souza.

Foto 20 - Rua José Brasilício de Souza.

Pela pouca largura ou largura variável dos passeios, não há arborização urbana, e as sombras quando existentes, se projetam das arborizações existentes nos lotes, ou das edificações multifamiliares e comerciais verticalizadas.

Observa-se nos passeios nas vias da AID, especialmente nas vias locais, características como variação no material de pavimentação, acabamento e textura, falta de continuidade na implementação do piso podotátil, ao passo que em determinados trechos, nota-se bem configurados, como nas vias arteriais e coletoras.

A inclinação transversal dos passeios é também variável de acordo com sua largura, visto que a altura do passeio (oscilando entre 3 e 15 cm), deve vencer a largura do passeio até a entrada dos lotes.

O projeto do empreendimento deve prever a manutenção dos passeios com pelo menos 2,50 metros na Rua Brasilício de Souza e de 3,0 m na Rua Lauro Linhares.

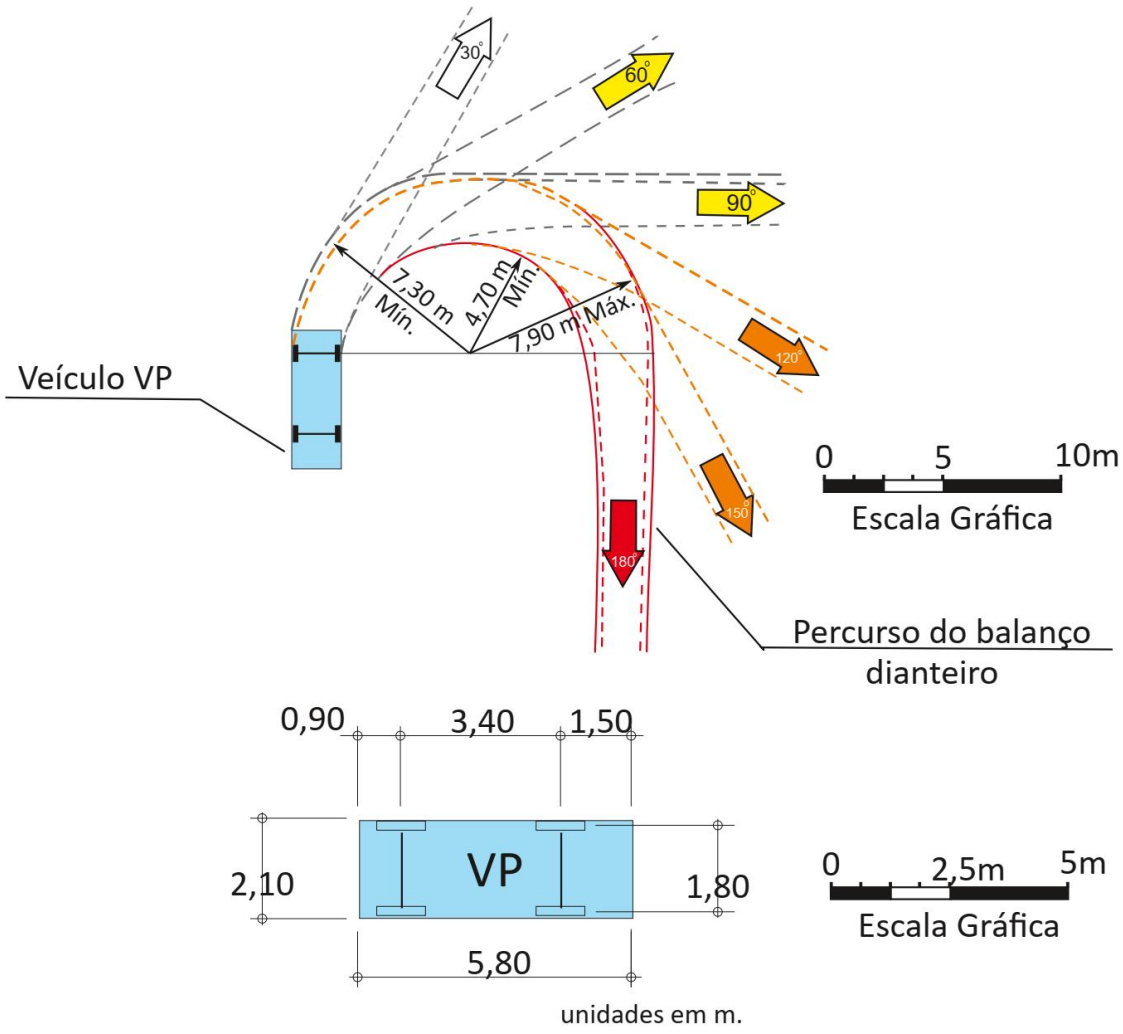
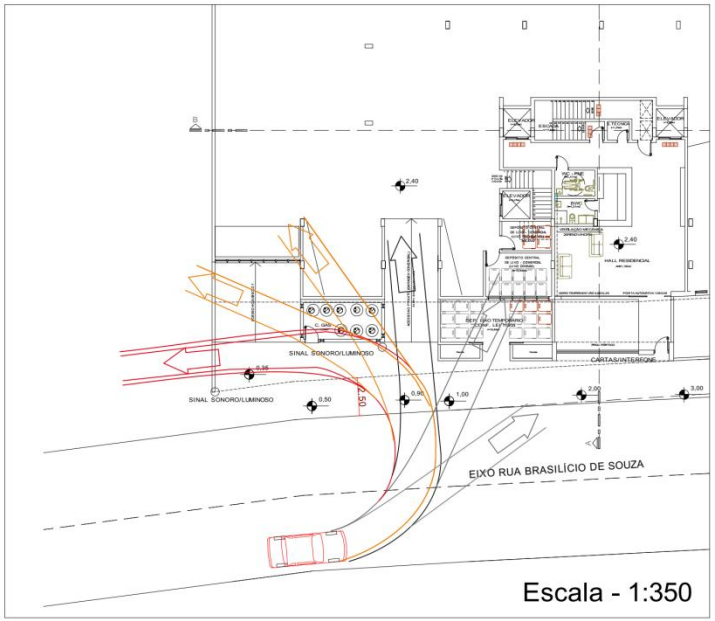


Figura 35 - Veículo de Projeto (VP).
Fonte: DNIT (2005)

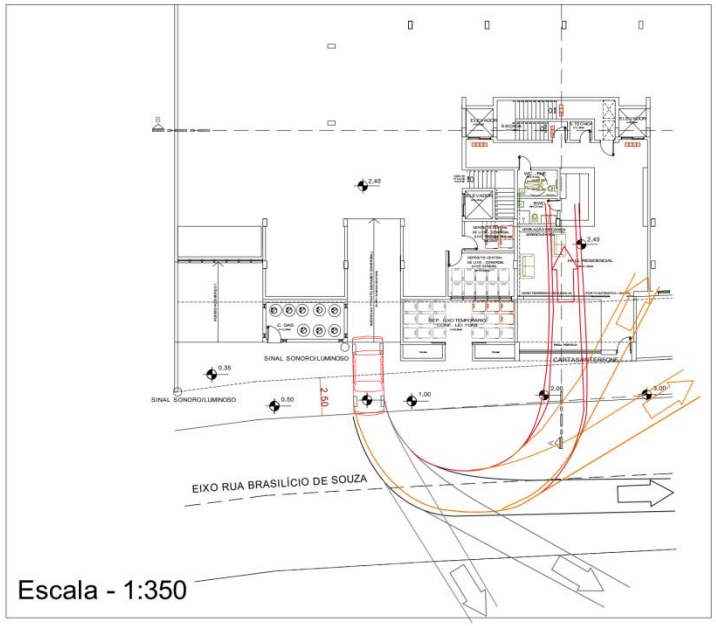
A Seguir são apresentadas plantas com detalhes dos acessos ao empreendimento, apontando os raios existentes de projeto, e aproximações possíveis na entrada e saída de veículos à Rua Prof. Brasilício de Souza.

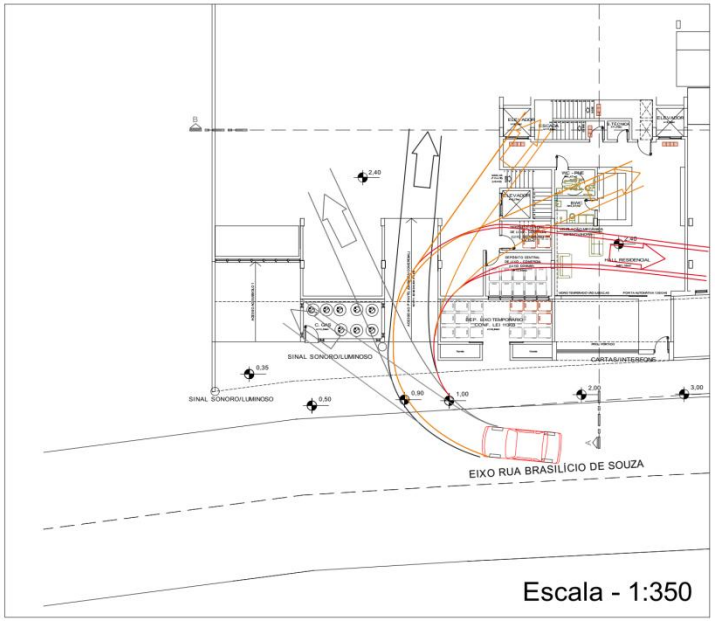
Para esta simulação, foi elencado o veículo padrão do tipo Veículo de Passeio(VP), conforme normatizado pelo DNIT (2005) para simulações de raios de curvatura de veículo e detalhado na Figura 35. Assim, desta forma busca se embasar a análise em padrões técnicos já consolidados no território brasileiro.

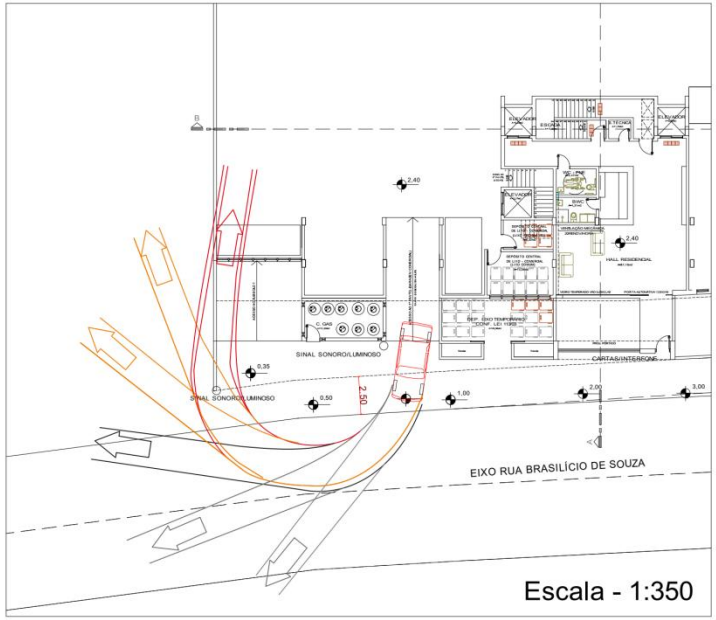
Entradas 1º Pavimento



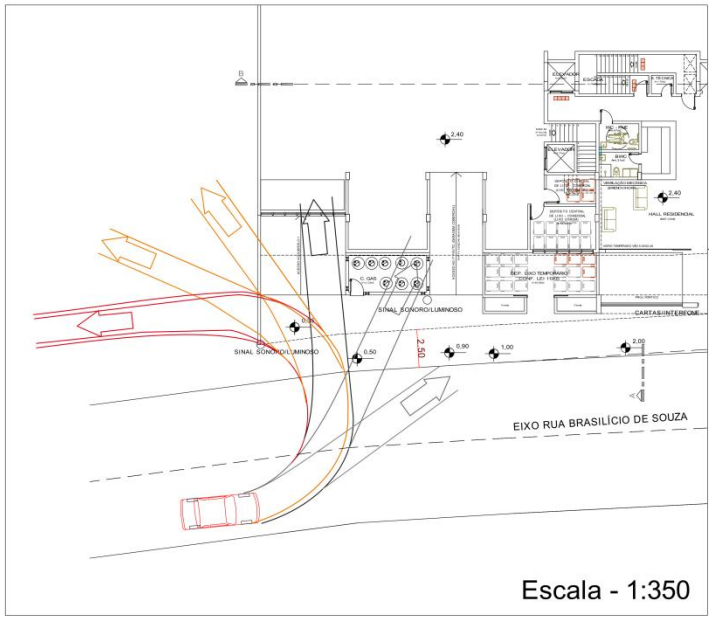
Saídas 1º Pavimento





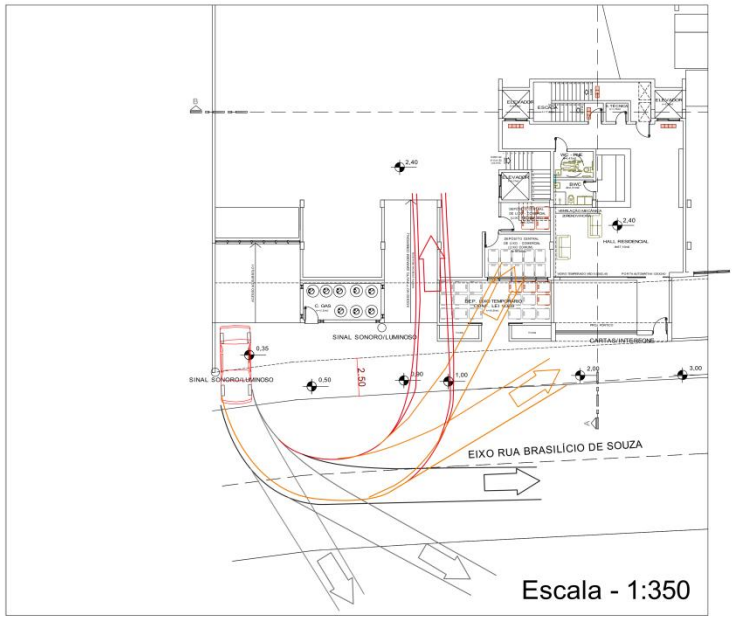


Entradas Pavimentos Subsolos

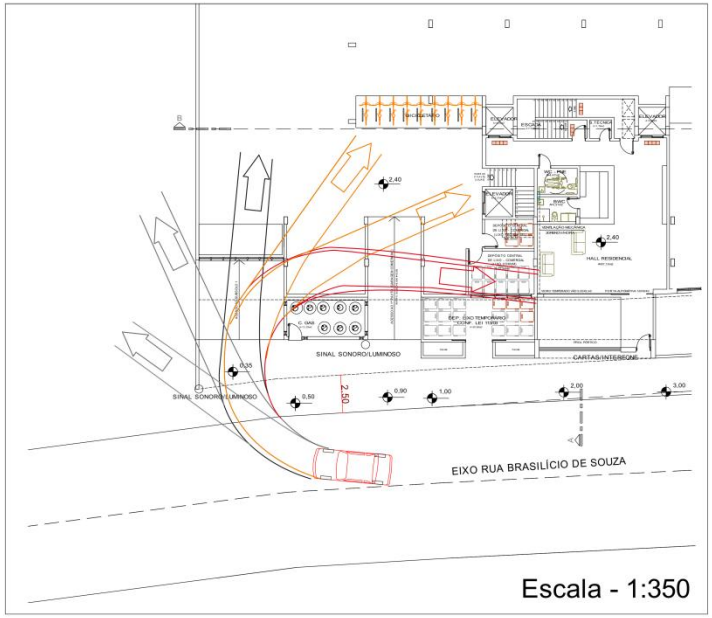


Escala - 1:350

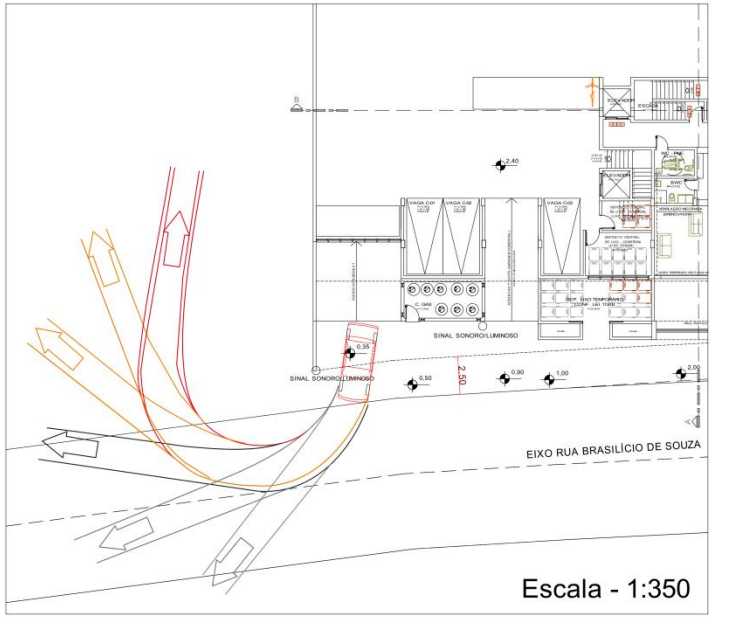
Saídas Pavimentos Subsolos



Escala - 1:350



Escala - 1:350



Escala - 1:350

Em atendimento ao *Parecer Técnico PTEC 16/SMDU/DARQ/GL/EAP/2022*, são apresentadas as dimensões mínimas adotadas em projeto para adequação ao Anexo E-01 da LCM 482/2014.

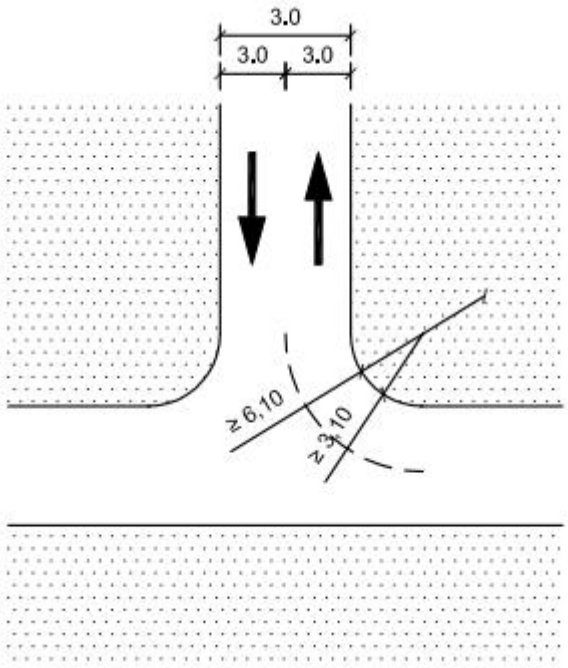


Figura 36 - Raios e dimensões de entrada e saída.
Fonte: Anexo E-01 - LCM 482/2014.

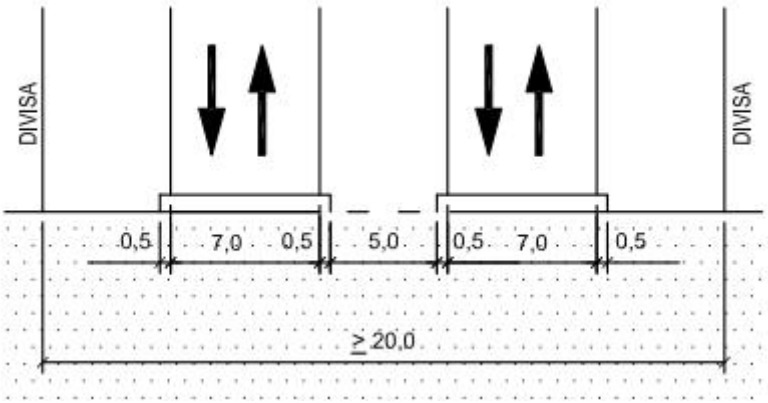


Figura 37 - Distâncias e dimensões de rampas de entrada e saída.
Fonte: Anexo E-01 - LCM 482/2014.

3.7.2. Caracterização dos modais de deslocamento coletivo na AID

O empreendimento localiza-se a 5,7 Km do Terminal Central de Florianópolis - TICEN via Rua General Vieira da Rosa e a 9,5 Km do mesmo terminal por trajeto pela Avenida Beira Mar Norte. Localiza-se também a 1,7 km do TITRI - Terminal de Integração da Trindade.

Na Figura 38 é possível visualizar o itinerário das linhas de transporte coletivo a partir do TICEN até o empreendimento.

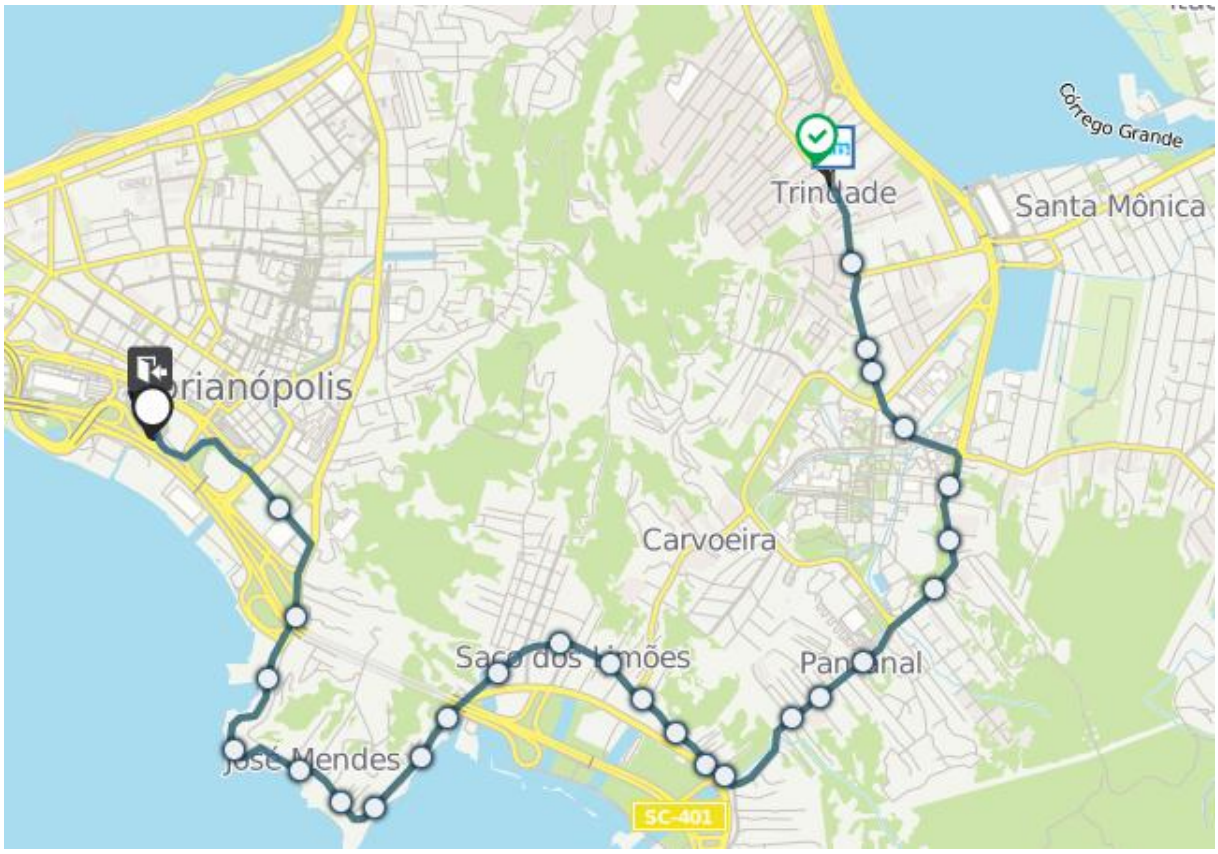


Figura 38 - Itinerário de transporte coletivo a partir do TICEN ao Empreendimento.

A cidades possui três tipos de transporte urbano:

O transporte público coletivo, tanto na AII como na AID é atendido pelo Sistema Integrado de Mobilidade - SIM. Nas áreas de influência e especificamente para acessar o empreendimento, estão disponíveis as seguintes linhas de transporte público coletivo a partir do TICEN:

135 - 135 VOLTA AO MORRO CARVOEIRA NORTE VIA TITRI - Circular

136 - VOLTA AO MORRO CARVOEIRA SUL VIA TITRI

137 - VOLTA AO MORRO PANTANAL NORTE VIA TITRI - Circular

138 - VOLTA AO MORRO PANTANAL SUL VIA TITRI

320 - 320 TILAG - TICEN VIA BEIRA MAR - Ticen - Tilag

184 - UDESC VIA BEIRA-MAR / TITRI - Ticen - Udesc

330 - TILAG - TICEN VIA MAURO RAMOS / TITRI - Ticen - Tilag - Circular

131 TITRI - TICEN VIA GAMA D'EÇA - Ticen - Titri

As linhas que circulam pela via de inserção direta (Lauro Linhares) com destino ao TICEN serão a seguir descritas. Para embarque, deve ser utilizado o ponto localizado a 5 minutos em deslocamento a pé, à Rua Lauro Linhares, 1250.

Segundo o Consórcio Fênix, o trecho da Rua Lauro Linhares compreendido entre as ruas Prof. Milton Roque Ramos Krieger e Profa. Enoé Schutel não é atendido por estas linhas, sendo necessário deslocamento para ruas transversais ou ao TITRI para embarque.

O TITRI está a apenas 8 minutos de deslocamento a pé a partir do empreendimento, onde poderá o usuário se conectar a outras linhas alimentadoras do sistema.

Foto 21 - Veículo do Sistema Integrado de Transportes passando à Rua Dep. Edu Vieira.
Fonte: Acervo do Autor.

Linha 135 - Volta ao Morro Carvoeira Norte via TITRI - Circular

Tarifa - Região Única

Cartão: R$ 4,38

Dinheiro: R$ 4,50

Opera todos os dias da semana, inclusive feriados.

Itinerário Linha 135 - Volta ao Morro Carvoeira Norte via TITRI	
1. TICEN - TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DO CENTRO 2. RUA PROCURADOR ABELARDO GOMES 3. AV. PAULO FONTES 4. RUA DOUTOR ALVARO MILLEN DA SILVEIRA 5. RUA DOUTOR JORGE DA LUZ FONTES [ASSEMBLEIA LEGISLATIVA] 6. RUA SILVA JARDIM 7. AV. MAURO RAMOS [IEE - IFSC - BEIRA MAR SHOPPING] 8. AV. JORNALISTA RUBENS ARRUDA RAMOS (AV. BEIRA-MAR NORTE) 9. RUA COMANDANTE CONTANTINO NICOLAU SPYRIDES [DIRETO DO CAMPO] 10. RUA DELMINDA SILVEIRA [PENITENCIÁRIA]	11. RUA DELFINO CONTI **12. RUA LAURO LINHARES** 13. RUA ROBERTO SAMPAIO GONZAGA [UFSC] 14. AV. DESEMBARGADOR VITOR LIMA 15. RUA ENGENHEIRO AGRÔNOMO ANDREY CRISTIAN FERREIRA [COLÉGIO APLICAÇÃO] 16. RUA CAPITÃO ROMUALDO DE BARROS 17. RUA JOÃO MOTTA ESPEZIN 18. RUA JERÔNIMO JOSÉ DIAS 19. RUA JOSÉ MARIA DA LUZ 20. RUA SILVA JARDIM 21. AV. GOVERNADOR GUSTAVO RICHARD TICEN - TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DO CENTRO

Fonte: Consórcio Fênix - Atualizado em 19/05/2021.

Figura 39 - Itinerário da Linha 135 - Volta ao Morro Carvoeira Norte via TITRI - Circular.

Fonte:

https://www.consorciofenix.com.br/horarios/volta-ao-morro-carvoeira-norte-via-titri,135

Linha 136 - Volta ao Morro Carvoeira Sul via TITRI

Tarifa - Região Única

Cartão: R$ 4,38

Dinheiro: R$ 4,50

Opera todos os dias da semana, inclusive feriados.

Itinerário Linha 136 - Volta ao Morro Carvoeira Sul via TITRI	
1. TICEN - TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DO CENTRO 2. RUA PROCURADOR ABELARDO GOMES 3. RUA DOUTOR ÁLVARO MILEN DA SILVEIRA	12. AV. DESEMBARGADOR VITOR LIMA 13. RUA ROBERTO SAMPAIO GONZAGA [UFSC] **14. RUA LAURO LINHARES**

4. AV. PAULO FONTES 5. RUA DOUTOR JORGE DA LUZ FONTES [ASSEMBLEIA LEGISLATIVA] 6. RUA SILVA JARDIM 7. RUA JOSÉ MARIA DA LUZ 8. RUA JERÔNIMO JOSÉ DIAS 9. RUA JOÃO MOTTA ESPEZIN 10. RUA CAPITÃO ROMUALDO DE BARROS 11. RUA ENGENHEIRO AGRÔNOMO ANDREY CRISTIAN FERREIRA [COLÉGIO APLICAÇÃO]	15. RUA DELMINDA SILVEIRA [PENITENCIÁRIA] 16. RUA RUI BARBOSA 17. RUA FREI CANECA [PRAÇA CELSO RAMOS] 18. RUA HEITOR LUZ 19. AV. MAURO RAMOS [BEIRA MAR SHOPPING - IFSC - IEE] 20. RUA SILVA JARDIM 21. AV. GOVERNADOR GUSTAVO RICHARD 22. TICEN - TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DO CENTRO

Fonte: Consórcio Fênix - Atualizado em 19/05/2021.

Figura 40 - Itinerário da Linha 136 - Volta ao Morro Carvoeira Sul via TITRI.

Fonte:

https://www.consorciofenix.com.br/horarios/volta-ao-morro-carvoeira-sul-via-titri,136

Linha 137 - Volta ao Morro / Pantanal Norte

Tarifa - Região Única

Cartão: R$ 4,38

Dinheiro: R$ 4,50

Opera todos os dias da semana, inclusive feriados.

Itinerário Linha 137 - Volta ao Morro / Pantanal Norte	
1. TICEN 2. RUA PROCURADOR ABELARDO GOMES 3. AVENIDA PAULO FONTES 4. RUA DOUTOR ÁLVARO MILLEN DA SILVEIRA 5. RUA DOUTOR JORGE DA LUZ FONTES 6. RUA SILVA JARDIM 7. AVENIDA MAURO RAMOS 8. AVENIDA JORNALISTA RUBENS DE ARRUDA RAMOS 9. AVENIDA GOVERNADOR IRINEU BORNHAUSEN 10. RUA COMANDANTE CONSTANTINO NICOLAU SPYRIDES 11. RUA DELMINDA SILVEIRA 12. **RUA LAURO LINHARES**	13. RUA DELFINO CONTI 14. RUA DEPUTADO ANTÔNIO EDU VIEIRA 15. RUA ENGENHEIRO AGRÔNOMO ANDREY CRISTIAN FERREIRA 16. RUA DEPUTADO ANTÔNIO EDU VIEIRA 17. AVENIDA PREFEITO WALDEMAR VIEIRA 18. RUA JOÃO MOTTA ESPEZIM 19. RUA JERÔNIMO JOSÉ DIAS 20. RUA JOSÉ MARIA DA LUZ 21. RUA SILVA JARDIM 22. AVENIDA GOVERNADOR GUSTAVO RICHARD 23. TICEN

Fonte: Consórcio Fênix - Atualizado em 19/05/2021.

Figura 41 - Itinerário da Linha 137 - Volta ao Morro / Pantanal Norte.

Fonte:

https://www.consorciofenix.com.br/horarios/volta-ao-morro-pantanal-norte-via-titri,137

Linha 138 - Volta ao Morro / Pantanal Norte

Tarifa - Região Única

Cartão: R$ 4,38

Dinheiro: R$ 4,50

Opera todos os dias da semana, inclusive feriados.

Itinerário Linha 138 - Volta ao Morro / Pantanal Norte	
1. TICEN - TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DO CENTRO 2. RUA PROCURADOR ABELARDO GOMES 3. AV. PAULO FONTES 4. RUA DOUTOR ALVARO MILLEN DA SILVEIRA 5. RUA DOUTOR JORGE DA LUZ FONTES	13. RUA ENGENHEIRO AGRÔNOMO ANDREY CRISTIAN FERREIRA 14. RUA DEPUTADO ANTÔNIO EDU VIEIRA 15. RUA DELFINO CONTI [UFSC] **16. RUA LAURO LINHARES**

[ASSEMBLEIA LEGISLATIVA] 6. RUA SILVA JARDIM 7. RUA JOSÉ MARIA DA LUZ 8. RUA JERÔNIMO JOSÉ DIAS 9. RUA JOÃO MOTTA ESPEZIN 10. AV. PREFEITO WALDEMAR VIEIRA 11. RUA JOÃO MOTTA ESPEZIN 12. RUA DEPUTADO ANTÔNIO EDU VIEIRA	17. RUA DELMINDA SILVEIRA [PENITENCIÁRIA] 18. RUA RUI BARBOSA 19. RUA FREI CANECA [PRAÇA CELSO RAMOS] 20. RUA HEITOR LUZ 21. AV. MAURO RAMOS [BEIRA MAR SHOPPING - IFSC - IEE] 22. RUA SILVA JARDIM 23. AV. GOVERNADOR GUSTAVO RICHARD 24. TICEN - TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DO CENTRO

Fonte: Consórcio Fênix - Atualizado em 19/05/2021.

Figura 42 - Itinerário da Linha 138 - Volta ao Morro / Pantanal Norte.

Fonte:

https://www.consorciofenix.com.br/horarios/volta-ao-morro-pantanal-sul-via-titri,138

Acerca da disponibilidade de transporte coletivo, observa-se que, conforme quadro abaixo, as linhas de ônibus são abundantemente ofertadas durante o dia, e inclusive aos

sábados e domingos. Nota-se, assim, que a oferta supre os movimentos pendulares da população da AID, em especial da região universitária.

Nos finais de semana e feriados, os horários também uniformes, ainda que com uma menor demanda, com concentrações até as 20 horas. Entretanto tanto a AID como a Área de Inserção são plenamente atendidas com transportes públicos.

RUA LAURO LINHARES

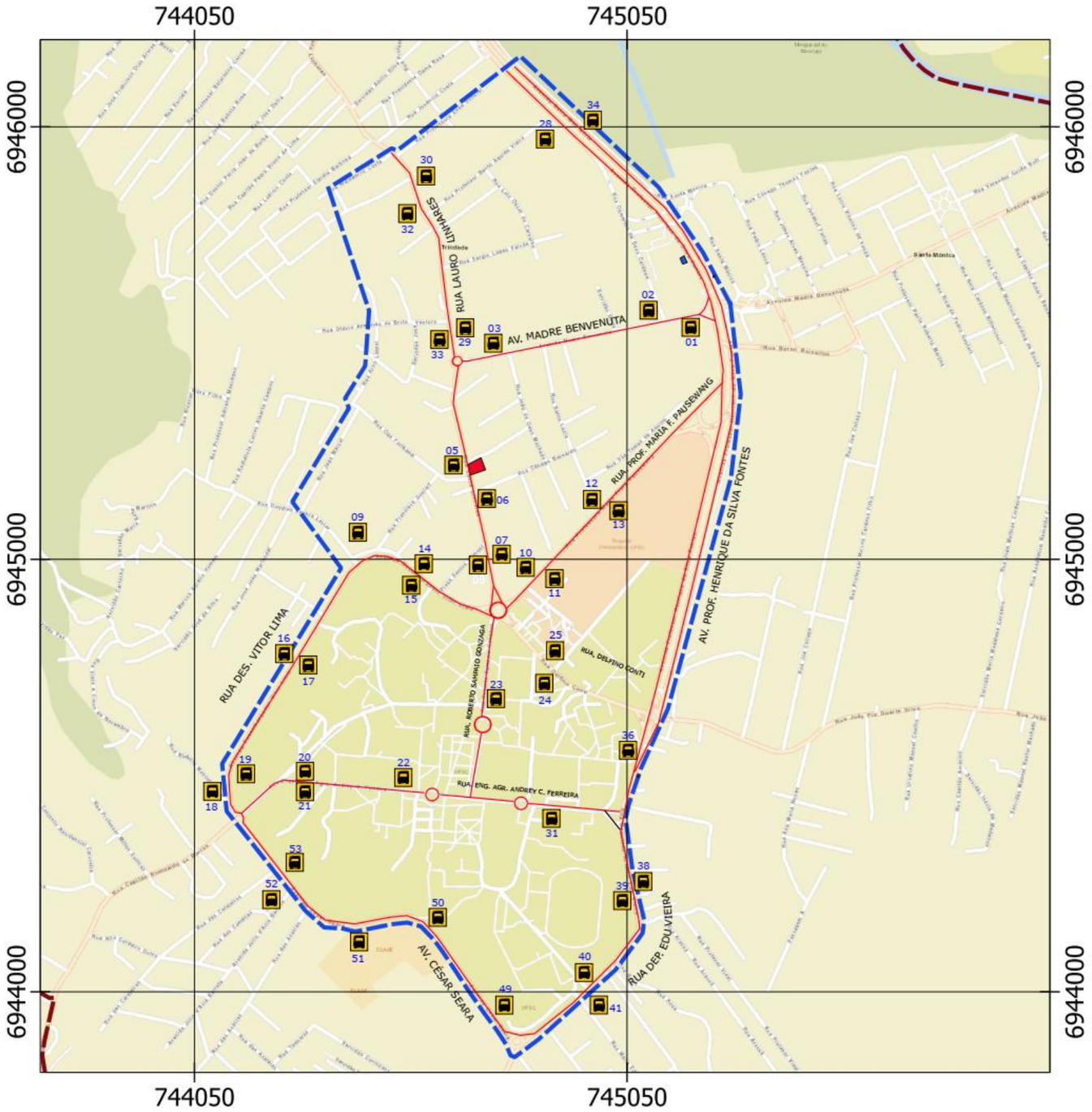
	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h	0h	1h	2h	3h	4h
Dias úteis																									
Sábados																									
Domingos																									

Legenda	
Três ou mais ônibus	
Dois ônibus	
Um ônibus	
Sem ônibus	

Quadro 1 - Fluxo de ônibus do sistema SIM por hora na Rua Lauro Linhares.
Fonte: Dados Prefeitura Municipal de Florianópolis - Elaborado pelo autor.

A distância entre o empreendimento e o Terminal de Integração da Trindade (TITRI) é de 1,7 Km. A espacialização das distâncias no âmbito do sistema viário se encontra na prancha de Identificação de Equipamentos Urbanos .

A seguir é apresentado o mapeamento dos pontos de ônibus da AID, bem como o levantamento fotográfico e breve análise da situação dos mesmos no tocante à acessibilidade e conservação.



LOCALIZAÇÃO

LEGENDA

- Ponto de Ônibus
- Limite AID
- Empreendimento
- Linhas de Transporte Público

N

0 100 200 m

	TÍTULO: Ed. Rafael Moritz	ENDEREÇO: Rua Lauro Linhares, 1815		TEMA: Rotas de Transporte Público na All
	REQUERENTE: RJV CONSTRUÇÕES LTDA.	Nº DO PROCESSO: E 107434/2021	FOLHA: 1/1	Sistema de Coordenadas Projeção: Universal Transversa de Marcator (UTM) Datum Hor. de Referência: SIRGAS 2000 - Zona 22 S Fonte: OpenstreetMap / Levantamento do autor.
	RESP. TÉCNICA: Eng. Carlos E. G. Santi - CREA/SC 058722-4	DATA: 02 / 2021	ESCALA: 1:12000	

Figura 47

Avenida Madre Benvenuta

Na Avenida Madre Benvenuta, os passeios encontram-se com boa largura, acima de 2,0 m, com arborização na faixa de serviço, e em 75% dos pontos monitorados registrou-se abrigo para os passageiros. Parte das calçadas estavam sem pisos podotáteis conforme a NBR 9050 e a declividade do passeio apresentou-se regular. No ponto 2 detectou-se reforma para adequação de passeio no entorno do abrigo.

Ponto 1 - Av. Madre Benvenuta

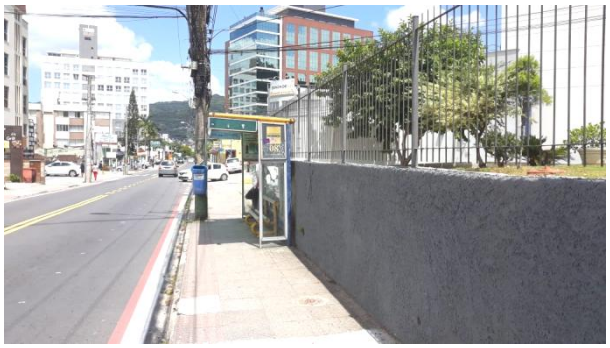
Ponto 2 - Av. Madre Benvenuta

Ponto 3 - Av. Madre Benvenuta

Ponto 4 - Av. Madre Benvenuta

Rua Lauro Linhares

Na Rua Lauro Linhares, via de acesso ao empreendimento foram mapeados 8 pontos de ônibus, sendo todos eles com abrigos de passageiros. Observou-se a pequena largura de passeio com a implantação do abrigo no ponto 5 e proximidade de poste da CELESC, bem como ausência de pisos podotáteis. No ponto 6, nota-se que o abrigo, embora configure uma comodidade ao usuário, torna-se um obstáculo à mobilidade à pé, uma vez que a faixa livre é extremamente reduzida, entre a parte traseira do abrigo e o muro/ limite do terreno. No ponto 08 nota-se o estreitamento do passeio e ausência de pisos podotáteis. Neste caso priorizou-se a implantação do abrigo e a preservação do canteiro com consequente estreitamento do passeio para o transeunte. Nota-se também na outra aproximação deste mesmo ponto, locais onde há o desgaste / desagregação de material do revestimento do passeio.



Ponto 5 - Rua Lauro Linhares

Ponto 6 - Rua Lauro Linhares

Ponto 7 - Rua Lauro Linhares

Ponto 8 - Rua Lauro Linhares

Ponto 8 - Rua Lauro Linhares

Ponto 29 - Rua Lauro Linhares

Ponto 33 - Rua Lauro Linhares

Ponto 32 - Rua Lauro Linhares

Ponto 30 - Rua Lauro Linhares

Rua Desembargador Vítor Lima

Foram mapeados 7 pontos nesta via. No ponto 09, notou-se a desagregação de peças de ladrilho hidráulico no passeio na aproximação da esquina. No ponto 08 nota-se que o abrigo foi implantado posteriormente à implantação dos pisos podotáteis, e os mesmos não foram adequados em conformidade com a NBR 9050. No ponto 14, apesar da largura razoável com o recuo do abrigo, a ausência de pisos podotáteis e uma faixa de pedestres defronte ao abrigo o que não é recomendável. Já no ponto 15, a adoção de abrigo apesar da pequena largura, visto que a parte frontal está a poucos centímetros da linha do meio-fio, o transformou em um obstáculo à mobilidade a pé.

Nota-se no ponto 17 a baixa largura do passeio, e a existência de obstáculos à mobilidade. Não obstante, o estado de pavimentação do passeio é bom. No ponto 18, a decisão de se implantar abrigo sobre o passeio estreito e não recuá-lo sobre o canteiro localizado atrás tornou-se um obstáculo à mobilidade. Não obstante, dada a pequena largura não se implantou pisos podotáteis nas aproximações. A conservação dos passeios é irregular. A mesma situação de estreitamento que não possibilita a implantação de podotáteis é encontrada no ponto 19.

Ponto 9 - Rua Des. Vítor Lima

Ponto 14 - Rua Des. Vítor Lima

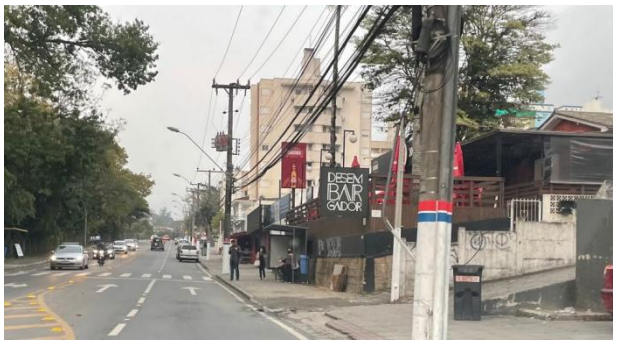
Ponto 15 - Rua Des. Vítor Lima

Ponto 16 - Rua Des. Vítor Lima

Ponto 17 - Rua Des. Vítor Lima

Ponto 18 - Rua Des. Vítor Lima

Ponto 19 - Rua Des. Vítor Lima



Ponto 09 - Rua Des. Vítor Lima

Rua Maria Flora Pausewang

Nesta via foram mapeados 4 pontos. Em todos notou-se a pavimentação com problemas de conservação e ausência de pisos podotáteis. Nos pontos 12 e 13 o abrigo estreita o passeio a menos de 1,0 m gerando problema de acessibilidade. O acabamento das calçadas é irregular devido a remendos e trincas. Nota-se no ponto 10 a presença de vegetação na junção das placas de cimento com o meio-fio denotando percolação de água.

Ponto 10 - Rua Maria F. Pausewang

Ponto 11 - Rua Maria F. Pausewang

Ponto 12 - Rua Maria F. Pausewang

Ponto 13 - Rua Maria F. Pausewang

Rua Delfino Conti

Na rua Delfino Conti, foram registrados dois pontos, ambos com abrigos. O ponto 24 com boa largura de passeio, porém sem pisos podotáteis. Seu estado de conservação é regular a ruim, com trincas diversas e pontos de desagregação de material. Já no ponto 25, nota-se a presença do podotátil direcional, de acordo com a NBR 9050. O pedestre é orientado a passar por dentro do abrigo, o que leva a conflito com usuários do sistema de transporte que porventura estiverem aguardando ônibus. Destaca-se também o grande desnível entre o passeio e a pista de rolamento, maior do que o usual nos passeios urbanos observados. Esta diferença de nível é vencida por rampa nas duas extremidades, o que pode levar a acidentes devido à falta de corrimão de proteção, também conforme a NBR 9050. No ponto 25, há podotáteis de alerta nas faixas de embarque.

Ponto 24 - Rua Delfino Conti

Ponto 25 - Rua Delfino Conti

Rua Norberto Sampaio Gonzaga

Há somente um ponto mapeado nesta via. A característica básica deste ponto é o desnível em relação a pista de rolamento, também vencida por rampas nas extremidades. Não se observaram podotáteis. O passeio é pavimentado por placas de concreto magro. O pedestre que transita através deste ponto é conduzido também para dentro do abrigo.

Ponto 23 - Rua Norberto Sampaio Gonzaga

Ponto 23 - Rua Norberto Sampaio Gonzaga

Rua Eng. Agrônomo Andrey Cristian Ferreira

Nesta via foram mapeados três pontos. No ponto 20, destaca-se a grande largura do passeio, porém com problemas de pavimentação. O crescimento de vegetação na porção exterior, que faz face com a faixa de rolamento denota a percolação de água. Não há presença de podotáteis. Parte é calçada com lajotas sextavadas de concreto sobre colchão

de areia, e parte com ladrilhos hidráulicos. Já no ponto 21, nota-se a boa largura do passeio, porém também com ausência de podotáteis, e obstáculo físico no caminho ao embarque para o ônibus.

O ponto 22, há a pequena largura de passeio, a ausência de pavimentação e de plataforma para embarque, além de um desnível de aproximadamente 40 cm entre o passeio e o meio-fio, tornando-se obstáculo ao embarque com segurança. Na segunda foto mostra-se que o usuário deve aguardar na pista para que seja visto pelo condutor dos veículos. A pavimentação está em estado precário de conservação.

Ponto 20 - Rua Eng. Andrey C. Ferreira

Ponto 21 - Rua Eng. Andrey C. Ferreira

Ponto 22 - Rua Eng. Andrey C. Ferreira

Ponto 22 - Rua Eng. Andrey C. Ferreira

Rua João Pio Duarte Silva

Nesta via foram mapeados nove pontos de ônibus. O primeiro, de número 27 no cadastro deste estudo apresenta passeio irregular, composto de placas de concreto, que foram posteriormente remendadas. Não há pisos podotáteis e com a implantação do abrigo,

o pedestre é posicionado na faixa de serviço para passar ao trecho seguinte. Já o ponto 28 apresenta boa largura, e pavimentação em ladrilho hidráulico e blocos intertravados de concreto (paver). A mudança de direção do piso direcional com encontro de duas direções, junto ao abrigo de passageiros encontra-se em desacordo com a NBR 1653710. No entanto o passeio aparentemente estava sob reformas, talvez para adequações. Cabe também destacar no ponto 30 a irregularidade na pavimentação, com aparente processo de adequação. Observa-se a pequena largura da calçada e trincas generalizadas nas placas de concreto magro que compõem o passeio. O mesmo pode ser dito do ponto 31, exceto que o pedestre somente consegue atravessar passando por dentro do abrigo, já que não há espaço na calçada. Em uma eventual situação de lotação do abrigo em dias de chuva, haverá problemas de mobilidade, colocando pedestres em risco ao desviar-se pela faixa de rolamento.

Ponto 27 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 28 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 29 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 30 - Rua João Pio Duarte Silva

[10] *ABNT NBR 16537:2016 Versão Corrigida 2:2018 - Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.*

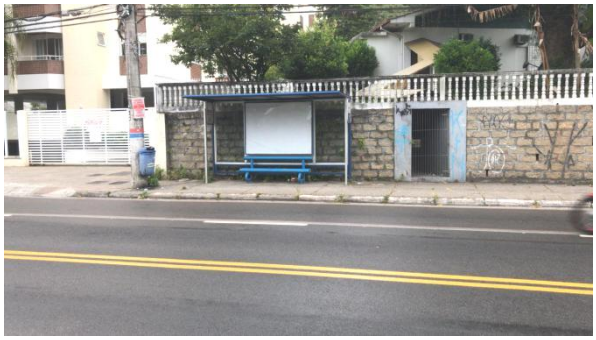
Ponto 31 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 32 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 33 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 34 - Rua João Pio Duarte Silva

Ponto 35 - Rua João Pio Duarte Silva



Ponto 35 - Rua João Pio Duarte Silva

Já no ponto 32, temos um passeio de largura razoável, porém o podotátil é de alerta em toda a extensão em uma das aproximações. Após o ponto somente os ladrilhos hidráulicos, ou seja, sem podotáteis.

No ponto 33, nota-se o uso de pavimentação em ladrilhos hidráulicos, com pisos podotáteis implementados em desacordo com a NBR 9050 / Calçada Certa 2019. Já o passeio do ponto 34, composto de ladrilho hidráulico e blocos intertravados de concreto (paver) possui boa largura e pisos podotáteis. A queda é suave para a pista de rolamento. A identificação do ponto se dá por sinalização vertical indicativa.