

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

### Empreendimento Misto – Edifício Multifamiliar e Comercial

Local: Estrada Haroldo Soares Galvan, Cacupé, Florianópolis/SC.



Julho/2024 - Versão 07

Nova Edificação

Inscrição Imobiliária: 38.95.030.1397.001-402

## ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1. DADOS DO EMPREENDEDOR.....	9
QUADRO 2. QUADRO DE ÁREAS.....	20
QUADRO 3. ÁREA DO LOTE.....	24
QUADRO 4. INCENTIVOS PREVISTOS NO PLANO DIRETOR VIGENTE.....	24
QUADRO 5. LIMITES DE OCUPAÇÃO EXIGIDOS PELO PLANO DIRETOR NA CLASSE DE ZONEAMENTO CONFRONTADOS COM OS DADOS DO EMPREENDIRIMENTO .....	25
QUADRO 6. QUADRO DE ÁREAS.....	25
QUADRO 7. VAGAS DE ESTACIONAMENTO.....	27
QUADRO 8. ÁREAS PRIVATIVAS.....	27
QUADRO 9. POPULAÇÃO NA AII.....	35
QUADRO 10. FAIXA ETÁRIA NA AII.....	35
QUADRO 11. CÁLCULO DA POPULAÇÃO FLUTUANTE ESTIMADA.....	36
QUADRO 12. SATURAÇÃO POPULACIONAL PREVISTA NA AII.....	37
QUADRO 13. EQUIPAMENTOS URBANOS.....	39
QUADRO 14. ESTABELECIMENTOS DE EDUCAÇÃO NA AII.....	46
QUADRO 15. TIPO DE USO DO SOLO E CARACTERÍSTICAS DA HORA DE PICO.....	73
QUADRO 16. MENSURAÇÃO DOS IMPACTOS.....	98
QUADRO 17. MENSURAÇÃO IMPACTO – ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	98
QUADRO 18. MENSURAÇÃO IMPACTO – DEMANDA EQUIPAMENTOS URBANOS.....	99
QUADRO 19. MENSURAÇÃO IMPACTO – DEMANDA EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	100
QUADRO 20. MENSURAÇÃO IMPACTO – DEMANDA ESPAÇOS LIVRES E DE LAZER.....	101
QUADRO 21. MENSURAÇÃO IMPACTO – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	102
QUADRO 22. MENSURAÇÃO IMPACTO – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	102
QUADRO 23. MENSURAÇÃO IMPACTO – MOBILIDADE URBANA.....	103
QUADRO 24. MENSURAÇÃO IMPACTO – CONFORTO AMBIENTAL.....	104
QUADRO 25. MENSURAÇÃO IMPACTO – PAISAGEM URBANA.....	105
QUADRO 26. MEDIDAS MITIGADORAS ASSOCIADAS AO CONDOMÍNIO.....	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	11
FIGURA 2. ZONEAMENTO INCIDENTE NA PROPRIEDADE ESTUDADA.....	12
FIGURA 3. RECORTE DA CONCLUSÃO DO PARECER Nº 02/PGM/NAJAU/2020. ....	14
FIGURA 4. UTP SACO GRANDE. ....	15
FIGURA 5. PLANTA BAIXA DO EMPREENDIMENTO. ....	17
FIGURA 6. PAVIMENTO TIPO – TORRES I E II. ....	17
FIGURA 7. PAVIMENTO TIPO – TORRES III, IV E V.....	17
FIGURA 8. FACHADA FRONTAL.....	18
FIGURA 9. FACHADA LATERAL. ....	18
FIGURA 10. PLANTA BAIXA DO CONJUNTO COMERCIAL. ....	19
FIGURA 11. PLANTA BAIXA DA ÁREA DE LAZER. ....	20
FIGURA 12. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS. ....	22
FIGURA 13. DELIMITAÇÃO DA AID E AII. ....	32
FIGURA 14. PEV - COMCAP .....	42
FIGURA 15. PEVS - VIDROS.....	43
FIGURA 16. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM NA VIA DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO. ....	44
FIGURA 17. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS. ....	45
FIGURA 18. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA AID.....	53
FIGURA 19. USO DO SOLO X PLANO DIRETOR FLORIANÓPOLIS. ....	54
FIGURA 20. CONSOLIDAÇÃO ENQUANTO O USO DA TERRA. ....	55
FIGURA 21. RENDIMENTO DOMICILIAR. ....	57
FIGURA 22. SERVIÇOS DE APOIO – MINIMERCADO ELPÍDIO – ESTR. HAROLDO S. GLAVAN. ....	60
FIGURA 23. SERVIÇOS DE APOIO – FARMÁCIA DROGA RAIA – ROD. SC 401.....	60
FIGURA 24. SERVIÇOS DE APOIO – POSTO DE COMBUSTÍVEIS / CONVENIÊNCIA – SC 401. ....	61
FIGURA 25. SERVIÇOS DE APOIO – PADARIA, CONFEITARIA E REST. CACUPÉ – ESTR. HAROLDO S. GLAVAN. ....	61
FIGURA 26. SERVIDÃO VALMIR LEÔNIDA – FALTA DE PASSEIOS E PAVIMENTO EM SITUAÇÕES PRECÁRIAS. ....	63
FIGURA 27. ESTRADA ANTÔNIO SOARES GLAVAN – DETALHE DA REDE DE ENERGIA /ILUMINAÇÃO PÚBLICA /FALTA DE PASSEIOS PAVIMENTADOS. ....	63
FIGURA 28. ESTRADA ANTÔNIO SOARES GLAVAN – TRECHOS PONTUAIS COM DESGASTE DE PAVIMENTO E EXPOSIÇÃO DOS AGREGADOS. ..	64
FIGURA 29. SERVIDÃO ANTÔNIO CORDEIRO – FALTA DE PASSEIOS E PAVIMENTO EM SITUAÇÕES PRECÁRIAS. ....	64
FIGURA 30. SERVIDÃO ALEXANDRE SOUZA – FALTA DE PASSEIOS E PAVIMENTO EM SITUAÇÕES PRECÁRIAS. ....	64
FIGURA 31. VISTA DO SISTEMA DE DRENAGEM NO ENTORNO – ESTR. HAROLDO SOARES GLAVAN. ....	65
FIGURA 32. VISTA DO SISTEMA ILUMINAÇÃO PÚBLICA / REDE ELÉTRICA – ESTR. HAROLDO SOARES GLAVAN. ....	65

FIGURA 33. DETALHE ALTERAÇÕES NO PAVIMENTO DE PASSEIO - ESTR. HAROLDO SOARES GLAVAN. .... 66

FIGURA 34. ITINERÁRIO LINHA DE TRANSPORTE PÚBLICO N° 181 NA AID - ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN ..... 68

FIGURA 35. ITINERÁRIO LINHA DE TRANSPORTE PÚBLICO N° 846 NA AID - ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN ..... 69

FIGURA 36. PONTO DE ÔNIBUS COM ABRIGO À ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN – PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO. .... 70

FIGURA 37. PONTO DE ÔNIBUS SEM ABRIGO À ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN – PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO ..... 70

FIGURA 38. VEÍCULO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO À ESTRADA HAROLDO SOARES GLAVAN PRÓXIMO ..... 71

FIGURA 39. HIERARQUIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DO ENTORNO. .... 72

FIGURA 40. DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO. .... 79

FIGURA 41. ESQUEMA DE CONTAGEM DE TRÁFEGO. .... 80

FIGURA 42. RELAÇÕES DE FLUXO-VELOCIDADE PARA SEGMENTOS BÁSICOS DE RODOVIAS DE PISTA SIMPLES. .... 83

FIGURA 43. CRESCIMENTO ANUAL DA FROTA DE VEÍCULOS DE FLORIANÓPOLIS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS..... 85

FIGURA 44. PAISAGENS EM FRENTE AO TERRENO DO EMPREENDIMENTO. .... 92

FIGURA 45. SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS..... 93

FIGURA 46. UC CARIJÓS..... 94

FIGURA 47. INSERÇÃO DO EMPREENDIMENTO NA PAISAGEM..... 95

## SUMÁRIO

<b>1. INFORMAÇÕES GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>9</b>
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	9
1.2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR .....	9
1.3. IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS AUTORES DO EIV E DO PROJETO ARQUITETÔNICO .....	9
1.4. IDENTIFICAÇÃO E TITULAÇÃO DO IMÓVEL.....	10
1.5. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL.....	10
1.6. INFORMAÇÕES PRÉVIAS .....	12
1.6.1. Zoneamento .....	12
1.6.2. Zoneamento Secundário.....	13
1.6.3. Condicionantes Ambientais PMF.....	13
1.6.4. Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico .....	14
1.6.5. Licenciamento Ambiental .....	15
1.6.6. Demais informações .....	16
1.7. APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	16
1.7.1. Tipo de obra.....	21
1.7.2. Planta de localização e implantação .....	21
1.7.3. Obras para implantação.....	22
1.7.4. Parâmetros urbanísticos e descrição quantitativa do empreendimento.....	24
1.7.4.1. Dados quantitativos do imóvel.....	24
1.7.4.2. Incentivos da Lei Complementar nº 482/2014 utilizados pelo empreendimento .....	24
1.7.4.3. Instrumentos Urbanísticos da LC nº 482/2014 exercidos no empreendimento.....	24
1.7.4.4. Limites de ocupação (permitidos pelo PD x adotado pelo empreendimento) .....	25
1.7.4.5. Quadro de áreas total computável e total geral do empreendimento .....	25
1.7.4.6. Descrição quantitativa do empreendimento.....	26
1.7.5. População fixa e flutuante.....	28
1.7.5.1. População estimada no residencial .....	28
1.7.5.2. População estimada nas lojas comerciais .....	29
1.7.5.3. População flutuante .....	29
1.7.6. Cronograma sintético das obras.....	29
1.7.7. Incentivos ao uso misto .....	30
1.7.8. Volumes de movimento de terra (cortes/aterros) e de geração de entulhos.....	30
<b>2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA (AID E AII) DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>31</b>

2.1.	DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO COM DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO ONDE SE LOCALIZA O IMÓVEL COM OS ACESSOS GERAIS .....	31
<b>3.</b>	<b>DIAGNÓSTICOS E PROGNÓSTICOS.....</b>	<b>34</b>
3.1.	ANÁLISE DE ADENSAMENTO POPULACIONAL .....	34
3.1.1.	<i>Caracterização populacional – All</i> .....	34
3.1.2.	<i>Cálculo da população fixa e flutuante no empreendimento</i> .....	36
3.1.3.	<i>Saturação populacional prevista na All</i> .....	36
3.1.4.	<i>Impacto gerado</i> .....	37
3.1.4.1.	Comparativo com a população atual.....	37
3.1.4.2.	Comparativo com a saturação populacional prevista no PD.....	38
3.1.4.3.	Conclusão .....	38
3.2.	ANÁLISE DOS EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.....	39
3.2.1.	<i>Equipamentos Urbanos</i> .....	39
3.2.1.1.	Abastecimento de Água .....	40
3.2.1.2.	Esgotamento Sanitário .....	40
3.2.1.3.	Resíduos Sólidos .....	41
3.2.1.4.	Drenagem Urbana .....	43
3.2.1.5.	Energia Elétrica.....	44
3.2.1.6.	Prognóstico.....	44
3.2.2.	<i>Equipamentos Comunitários</i> .....	45
3.2.2.1.	Ensino .....	46
3.2.2.2.	Saúde.....	47
3.2.2.3.	Áreas verdes e de lazer.....	48
3.2.2.4.	Segurança Pública .....	49
3.2.3.	<i>Prognóstico</i> .....	49
3.2.3.1.	Educação .....	50
3.2.3.2.	Saúde.....	50
3.2.3.3.	Segurança Pública .....	51
3.2.3.4.	Transporte coletivo .....	51
3.2.3.5.	Esporte e lazer .....	52
3.3.	ANÁLISE DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	52
3.4.	ANÁLISE DA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA .....	55
3.4.1.	<i>Renda média na AID e All</i> .....	56
3.4.2.	<i>Valor metro quadrado</i> .....	57
3.4.3.	<i>Prognósticos</i> .....	59
3.4.4.	<i>Identificação de obras de infraestrutura da All e eventuais Bens Culturais ou APC</i> .....	59

3.5.	ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA.....	59
3.5.1.	<i>Distância de equipamentos de comércios e serviços vicinais</i> .....	59
3.5.2.	<i>Calçada frontal</i> .....	61
3.5.3.	<i>Estacionamentos</i> .....	62
3.5.4.	<i>Pavimentação, coleta de lixo, iluminação pública, ciclovia, calçadas, arborização pública e equipamentos urbanos</i> .....	62
3.5.5.	<i>Infraestrutura de transportes públicos</i> .....	66
3.5.6.	<i>Sistema Viário</i> .....	71
3.5.6.1.	Relativo a acessos, circulação de veículos e pedestres .....	71
3.5.6.2.	Circulação de Veículos e Pedestres .....	72
3.5.6.3.	Geração de Viagens.....	73
3.5.6.4.	Área de Influência das Viagens conforme CET .....	76
3.5.6.5.	Relativo à distância de vias estruturantes do bairro e de vias com acesso ao transporte público....	76
3.5.6.6.	Nível de Serviço da Via .....	77
3.5.7.	<i>Situação atual de fluxos viários</i> .....	79
3.5.7.1.	Estrada Haroldo Soares Glavan .....	79
3.5.7.2.	Cálculo do Fator de Hora de Pico .....	81
3.5.7.3.	Velocidade de Fluxo Livre (FFS) .....	81
3.5.7.4.	Estimativa da demanda de fluxo .....	82
3.5.7.5.	Determinação da Velocidade Média de Percurso .....	82
3.5.7.6.	Capacidade nominal da via.....	83
3.5.7.7.	Determinação do Nível de Serviço Atual .....	83
3.5.8.	<i>Cenário da via com a implantação do empreendimento e crescimento da frota para 2028</i> .....	84
3.5.8.1.	Taxa de crescimento da frota de Florianópolis .....	84
3.5.8.2.	Variações no volume de tráfego.....	85
3.5.8.3.	Variação anual.....	85
3.5.8.4.	Variação mensal ou sazonal .....	86
3.5.8.5.	Variação semanal .....	86
3.5.8.6.	Variação horária .....	86
3.5.8.7.	Variações na distribuição do tráfego.....	87
3.5.9.	<i>Prevendo o nível de serviço para o novo fluxo adicional</i> .....	88
3.6.	ANÁLISE DO CONFORTO AMBIENTAL .....	89
3.7.	ANÁLISE DA PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.....	90
3.7.1.	<i>Diagnóstico</i> .....	90
3.7.2.	<i>Prognóstico</i> .....	94
<b>4.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.....</b>	<b>97</b>

4.1.	METODOLOGIA .....	97
4.2.	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS.....	98
4.2.1.	<i>Adensamento populacional</i> .....	98
4.2.2.	<i>Demanda por Equipamentos Urbanos</i> .....	99
4.2.2.1.	Consumo de água .....	99
4.2.2.2.	Consumo de Energia Elétrica.....	99
4.2.2.3.	Geração de Efluentes Líquidos .....	100
4.2.2.4.	Geração de Resíduos Sólidos.....	100
4.2.3.	<i>Demanda por Equipamentos Comunitários</i> .....	100
4.2.4.	<i>Demandas por espaços livres e de lazer</i> .....	101
4.2.5.	<i>Uso e Ocupação do Solo</i> .....	102
4.2.6.	<i>Valorização Imobiliária</i> .....	102
4.2.7.	<i>Mobilidade Urbana</i> .....	103
4.2.8.	<i>Conforto Ambiental</i> .....	104
4.2.9.	<i>Paisagem Urbana</i> .....	105
5.	<b>MEDIDAS MITIGADORAS POTENCIALIZADORAS E COMPENSATÓRIAS.....</b>	<b>106</b>
6.	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>108</b>
7.	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>109</b>
8.	<b>ANEXOS.....</b>	<b>125</b>
8.1.	ANEXO 01: MATRÍCULA.....	125
8.2.	ANEXO 02: VIABILIDADE URBANÍSTICA .....	126
8.3.	ANEXO 03: CRONOGRAMA FÍSICO .....	127
8.4.	ANEXO 04: PROJETO ARQUITETÔNICO.....	128



## 1. INFORMAÇÕES GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 1.1. Identificação do empreendimento

O empreendimento objeto do presente Estudo de Impacto de Vizinhança trata-se de um condomínio de uso misto (residencial multifamiliar, comercial, serviços e hoteleira), denominado Conjunto Edifícios Uso Misto. Este empreendimento é passível de EIV, conforme artigo 273 da LCM 482/2014.

### 1.2. Identificação do empreendedor

Os dados do empreendedor encontram-se no Quadro 1.

**Quadro 1. Dados do empreendedor.**

<b>Razão Social</b>	Hélio Cesar Bairros
<b>CPF</b>	348.074.709-49
<b>Endereço</b>	R. Felipe Schmidt, N° 249 - Sala 804, Bairro Centro, Florianópolis/SC
<b>Contato</b>	(48) 99116-0081

### 1.3. Identificação e qualificação técnica dos autores do EIV e do Projeto Arquitetônico

A identificação dos profissionais responsáveis pela elaboração do EIV e suas respectivas ARTs encontra-se apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1. Identificação do profissional responsável pela elaboração do EIV.**

<b>Profissional</b>	<b>Qualificação</b>	<b>Conselho</b>
Letícia Scoz Silva	Engenheira Ambiental e Sanitarista e de Segurança no Trabalho	CREA/SC 128006-4
Giovani Amboni	Engenheiro Agrônomo	CREA/SC 032869-2
Fábio Ribeiro de Souza	Geógrafo	CREA/SC 91.991-5
Daniel Guerra	Biólogo	CRB/SC Nº 28567-03D
Carlos Eduardo Germani Santi	Engenheiro Civil	CREA/SC 058722-4

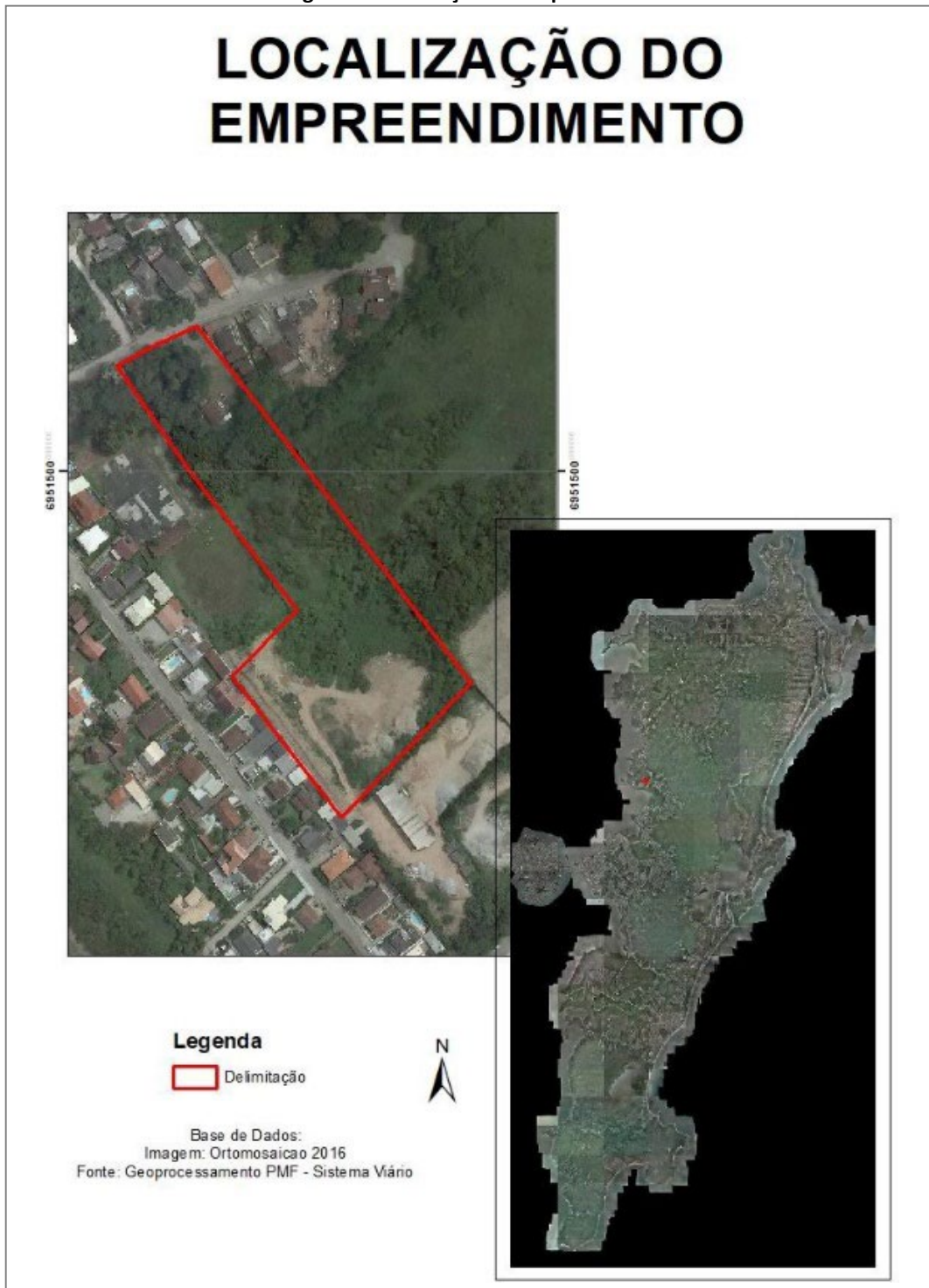
#### **1.4. Identificação e Titulação do imóvel**

O imóvel é de posse do Sr. Hélio Cesar Bairros e encontra-se devidamente registrado no Cartório do 2º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Florianópolis no livro 02-RG, matrícula nº 44.332, inscrito no cadastro imobiliário da Prefeitura Municipal de Florianópolis/SC sob o nº 38.95.030.1397.001-402. A matrícula do imóvel está presente no anexo.

#### **1.5. Localização do imóvel**

O empreendimento comercial está projetado para ser implantando no bairro Cacupé, na Estrada Haroldo Soares Galvan, Florianópolis – SC, CEP 88050-005, Inscrição Imobiliária: 38.95.030.1397.001-402, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Localização do empreendimento.

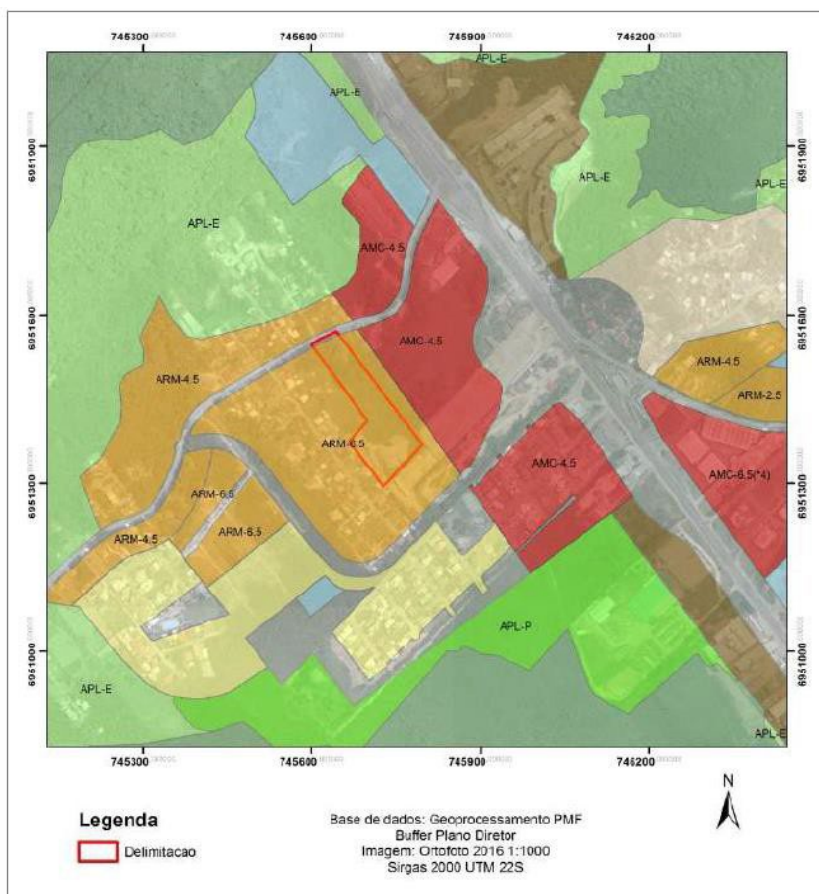


## 1.6. Informações Prévias

### 1.6.1. Zoneamento

O terreno encontra-se inteiramente zoneado como **Área Residencial Mista – ARM-6.5** (Figura 2) estando adequada para receber a atividade pretendida, Condomínio Residencial Multifamiliar. A Consulta de Viabilidade referente ao Processo nº 054005/2014 está presente no anexo.

Figura 2. Zoneamento incidente na propriedade estudada.



Fonte: GeoPortal - PMF

Conforme consulta emitida pela Prefeitura de Florianópolis a atividade de Condomínio multifamiliar é adequada em ARM, com condicionantes conforme Tabela 2.

Tabela 2. Adequação de usos.

Uso pretendido	Zoneamento	Adequação de uso e condicionantes
Condomínio residencial multifamiliar	ARM-6.5	Somente com ESI – Estudo Simplificado de Impacto e devidas adequações

A Tabela 2 apresenta os parâmetros urbanísticos dados pela Viabilidade de Construção, e em conformidade com a Tabela de Limite de Ocupação, presente no Anexo 01 da Lei Complementar nº 482/2014, que estabelece o Plano Diretor do Município de Florianópolis.

Tabela 3. Limites de ocupação.

Zoneamento	Área Mínima do Lote	Testada Mínima do Lote	Nº Máximo de Pavimentos	Coefficiente de Aproveitamento Máximo	Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa de Impermeabilização Máxima (%)	Altura Máxima da Fachada/até Cumeeira(m)
ARM-6.5	-	-	5	2,96	50	70	22/28

\*NOTA: Nas edificações de 6 (seis) ou mais pavimentos, a Taxa de Ocupação Máxima informada é válida para subsolos, 1º e 2º pavimentos. Os demais pavimentos terão Taxa de Ocupação Máxima calculada pela fórmula  $(40-NP) \%$ , onde NP é o Número de Pavimentos efetivamente utilizado.

Fonte: Viabilidade de Construção – Processo 108748/2018

### 1.6.2. Zoneamento Secundário

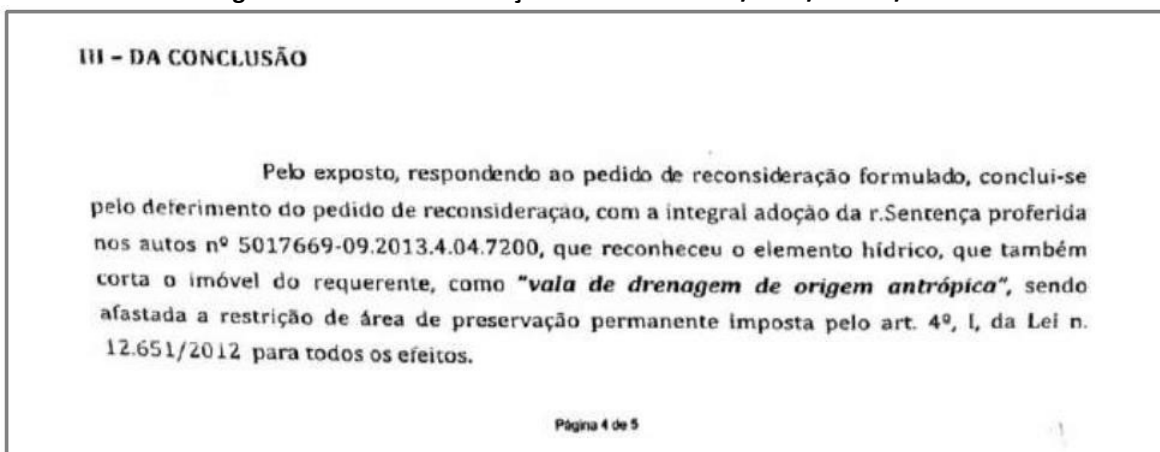
Conforme consulta de viabilidade o terreno **não possui** zoneamentos secundários.

### 1.6.3. Condicionantes Ambientais PMF

Em consulta ao Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura de Florianópolis, verificou-se que o terreno não possui restrição quanto ao uso do solo.

É importante salientar que no Geoprocessamento da PMF está mapeado um curso d'água que corta o meio do terreno, entretanto, acosta-se a este estudo o Parecer nº02/PGM/NAJAU/2020 que conclui:

Figura 3. Recorte da conclusão do Parecer nº 02/PGM/NAJAU/2020.

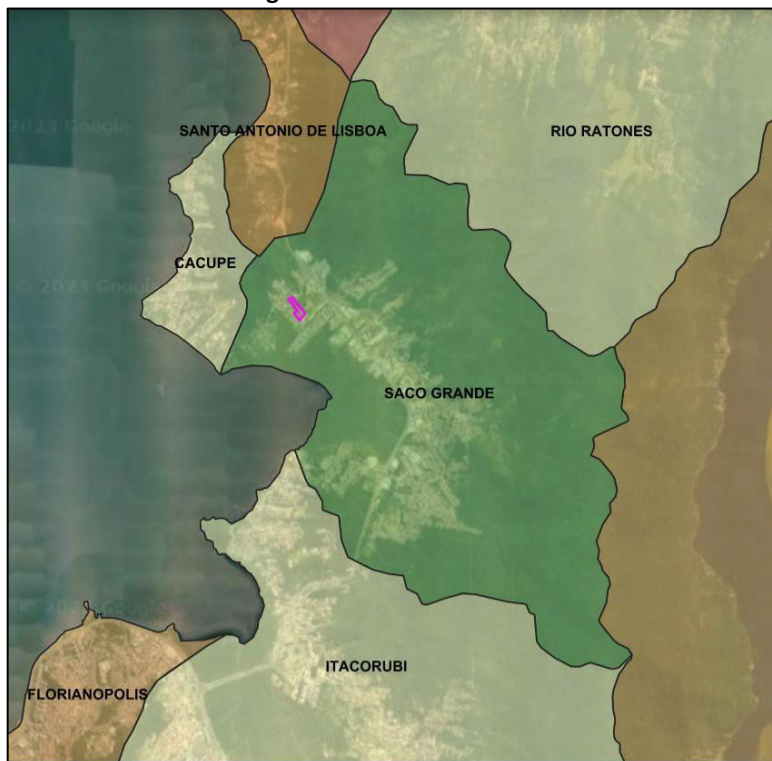


Pelo exposto no Parecer conclui-se que no terreno não há restrição ambiental proveniente de curso d'água, sendo que o elemento hídrico que corta o imóvel foi reconhecido como vala de drenagem de origem antrópica.

#### **1.6.4. Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico**

Conforme Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Florianópolis<sup>1</sup> o empreendimento encontra-se na UTP (Unidade Territorial de Planejamento) nº 7 - Saco Grande, conforme Figura 4.

Figura 4. UTP Saco Grande.



### 1.6.5. Licenciamento Ambiental

A atividade de Condomínio Residencial Multifamiliar é passível de licenciamento, conforme Resolução Consema nº 98 e 99/2017, que listam as atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental, e deverá ser licenciada pelo órgão ambiental municipal, FLORAM, pela atividade:

71.11.01 - Condomínios de casa ou edifícios residenciais localizados em municípios onde se observe pelo menos uma das seguintes condições: [...] b) não exista sistema de coleta e tratamento de esgoto na área objeto da atividade. Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: M Solo:M Geral: M

Porte Pequeno:  $10 \leq NH \leq 50$  (RAP) Porte Médio:  $50 < NH < 100$  (RAP) Porte Grande:  $NH \geq 100$  (EAS)

Salienta-se que ainda não foi dada entrada no pedido de licenciamento ambiental pois os estudos estão em fase de elaboração.

#### **1.6.6. Demais informações**

1. Unidade Territorial de Planejamento (UTP): Conforme estabelecido pelo Plano Municipal de Saneamento Básico o local do empreendimento está enquadrado na UTP (Unidade Territorial de Análises e Planejamento) número 6, Saco Grande, que possui uma área de 17.194.056 m<sup>2</sup>.

2. Índice de Salubridade Ambiental (ISA): instrumento de definição das áreas prioritárias de intervenção, foi construído a partir do somatório ponderado dos índices setoriais referentes aos 4 (quatro) setores do saneamento básico – abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem urbana. Conforme Tabela 40 do PMISB sabe-se que a UTP Saco Grande possui ISA de 0,29.

#### **1.7. Apresentação e caracterização do empreendimento**

O Projeto é constituído por um Condomínio Residencial composto de 5 torres residenciais e 01 bloco de lojas comerciais. As torres 1, 2, 3, 4 e 5 são assim constituídas:

- 100 apartamentos (2 Quartos, sendo uma suite suíte, bwc social, cozinha, área de serviço, sala, sacada com churrasqueira)
- 100 apartamentos (3 Quartos, sendo uma suíte, bwc social, cozinha, área de serviço, sala, lavada, sacada com churrasqueira)
- vagas de automóveis, bicicletas, motocicletas e vaga de carga e descarga;
- 200 hobby-box individuais;
- Bicicletários
- Apartamento de zelador e vestiário para funcionários;
- Guarita;
- Circuito interno de TV (segurança).



Figura 5. Planta baixa do empreendimento.

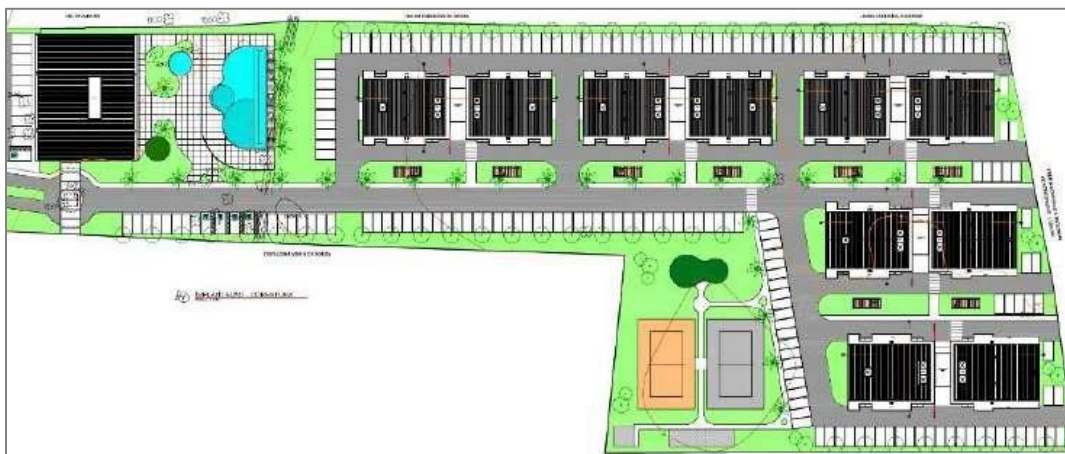


Figura 6. Pavimento Tipo – Torres I e II.

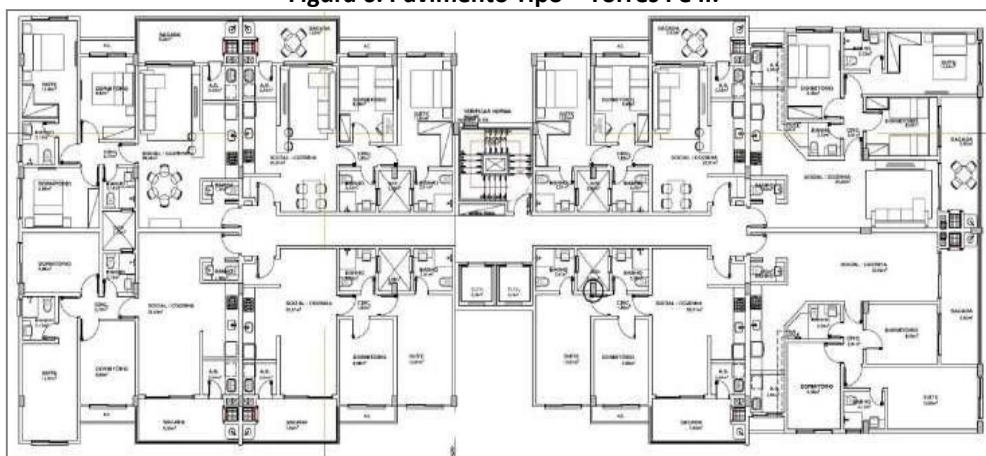


Figura 7. Pavimento Tipo – Torres III, IV e V.



Figura 8. Fachada frontal.



Figura 9. Fachada lateral.



O bloco de lojas comerciais é composto por:

- Seis lojas, cada uma contando com 01 banheiro adaptado para portadores de necessidades especiais, escada e Mezanino.

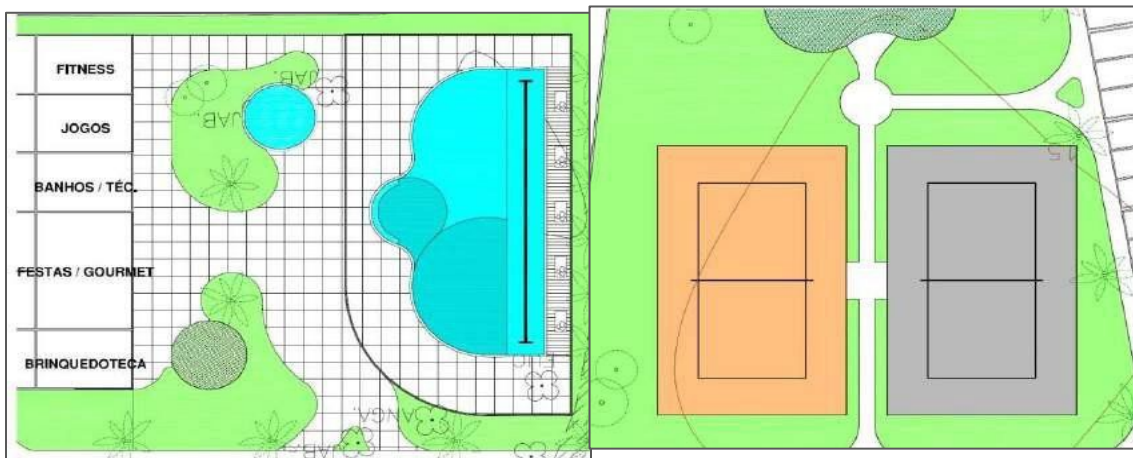
Figura 10. Planta baixa do conjunto comercial.



A área de lazer é composta por:

- Play Ground;
- Piscina adulto, com raia e prainha;
- Solarium / deck;
- Piscina infantil;
- Quadra de esportes de areia;
- Quadra de esportes pavimentada;
- Churrasqueiras cobertas com banheiro;
- Sala de Jogos;
- Brinquedoteca;
- Salão de Festas coberto com banheiros e churrasqueira;
- Fitness.

Figura 11. Planta baixa da área de lazer.



O empreendimento ainda conta com:

- Caixa de Água, cisterna e Casa de bombas; cisterna para reuso; central de gás;
- Via de acesso aos blocos residenciais; escadaria de acesso comum dos blocos para área de lazer e ajardinamento;
- Central telefônica, previsão para sistema coletivo interno para TV a cabo/satélite e sistema de segurança com câmeras distribuídas estrategicamente.

Quadro 2. Quadro de áreas.

QUADRO DE ÁREAS	METRAGEM
Área do Terreno (Escritura):	19.589,36 m <sup>2</sup>
Área do Terreno (Remanescente):	19.466,89 m <sup>2</sup>
Área das torres 1, 2, 3, 4 e 5:	24.121,57 m <sup>2</sup>
Área de Lazer	2.193,95 m <sup>2</sup>
Áreas de Apoio	76,43 m <sup>2</sup>
Vagas Descobertas:	1.932,00 m <sup>2</sup>
Área Comercial:	470,40m <sup>2</sup>
<b>Área real global total:</b>	<b>28.883,86m<sup>2</sup></b>

### **1.7.1. Tipo de obra**

Trata-se de uma nova edificação de uso misto.

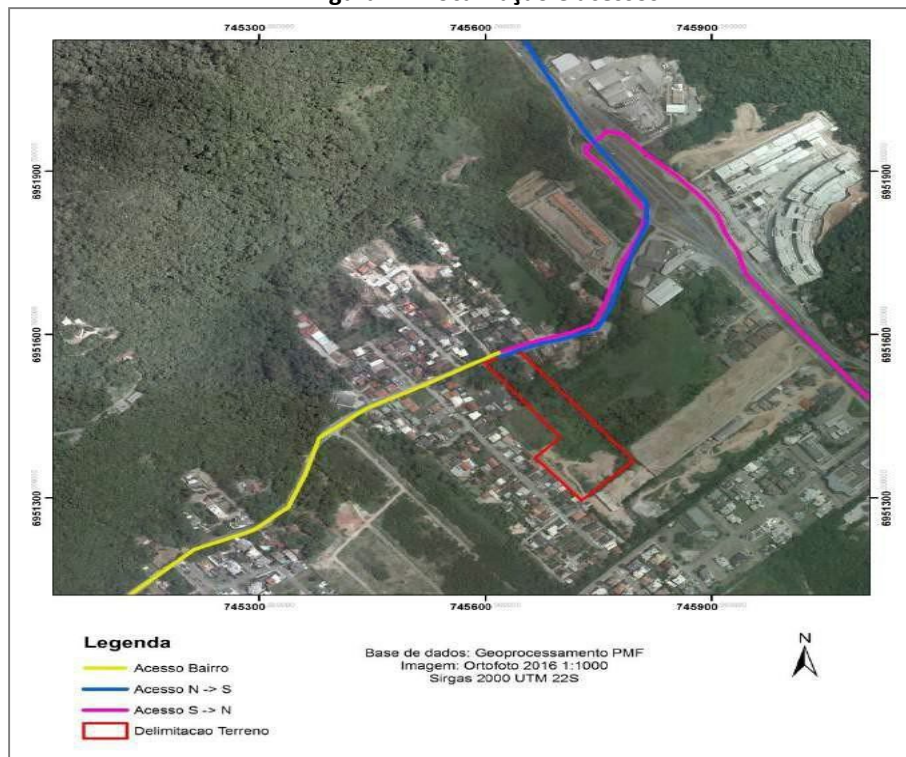
O terreno no qual será localizada a edificação mista, atualmente encontra-se sem uso, e aguarda a aprovação dos projetos para início das obras.

### **1.7.2. Planta de localização e implantação**

O empreendimento será implantado em área urbana consolidada, em terreno cuja área total é de 19.589,36m<sup>2</sup> e está localizado na Estrada Haroldo Soares, no bairro Cacupé, em Florianópolis/SC.

O acesso ao local se dá pela SC 401, vindo sentido norte ou sul, com entrada pela Estrada Haroldo Soares, principal via de acesso ao bairro Cacupé. Outra opção de acesso ao empreendimento é via bairro, ou seja, percorrendo a Estrada Haroldo Soares sentido SC-401. A Figura 12 ilustra as 3 opções de acesso ao local.

Figura 12. Localização e acessos.



O empreendimento é dotado de 5 torres residenciais e um bloco de lojas comerciais compondo um total de 28.446,76m<sup>2</sup> de área construída, conforme projeto arquitetônico, totalizando 100 apartamentos de dois dormitórios, 100 apartamentos de três dormitórios e 6 lojas comerciais.

A planta de implantação do empreendimento estão presentes em anexo a este estudo.

### 1.7.3. Obras para implantação

As obras necessárias para a implantação do empreendimento estão listadas a seguir:

- Limpeza do terreno;
- Terraplanagem;
- Fundações;
- Estruturas de concreto;
- Alvenaria;

Estudo de Impacto  
de Vizinhança - EIV

- Estrutura de madeira e talhado;
- Revestimento externo;
- Revestimento interno;
- Azulejos;
- Soleiras e fachadas;
- Forros e portas;
- Marcos de alumínio;
- Instalações elétricas e hidráulicas;
- Pinturas;
- Acabamentos;
- Limpeza;
- Revisão.

Toda estrutura será projetada em concreto armado convencional obedecendo as normas técnicas brasileiras estabelecidas pela ABNT e as lajes serão de vigotas pré-moldadas, treliçadas, compostas por elementos estruturais e preenchidas por elementos inertes (blocos cerâmicos ou EPS), que após capeamento de concreto, formarão o elemento estrutural.

Os demais elementos da estrutura como vigas, pilares e outros, receberão o tratamento normal de uma estrutura moldada *in loco*.

A resistência característica do concreto a ser empregado terá valor mínimo de 20Mpa com a mistura pré realizada em usina (central dosadora de concreto), transportada e aplicada na obra.

A alvenaria será feita com tijolos cerâmicos de 08 furos para as divisórias entre os diversos compartimentos e paredes externas, obedecendo sempre as dimensões do projeto arquitetônico e as necessidades das diversas instalações.

As paredes serão chapiscadas e rebocadas com argamassa mista (cimento + cal + areia). Posteriormente receberá uma camada de selador, base PVA. Como camada final de revestimento

das paredes e tetos, receberão aplicação de duas demãos de tinta acrílica fosca, sobre massa corrida, base PVA.

As cozinhas, as áreas de serviço e os banheiros, receberão nas paredes após rebocadas, revestimento cerâmico até o teto (exceto no banheiro de empregada) e terão os tetos pintados com o mesmo acabamento das paredes.

Nas garagens o acabamento será em tinta PVA sobre fundo de selador aplicados diretamente sobre o reboco, ou, em estrutura aparente de concreto.

#### 1.7.4. Parâmetros urbanísticos e descrição quantitativa do empreendimento

##### 1.7.4.1. Dados quantitativos do imóvel

Quadro 3. Área do lote.

Área do lote	19.589,36 m <sup>2</sup>
Atingimento viário	122,47 m <sup>2</sup>
Área remanescente	19.466,89m <sup>2</sup>

##### 1.7.4.2. Incentivos da Lei Complementar nº 482/2014 utilizados pelo empreendimento

Quadro 4. Incentivos previstos no Plano Diretor vigente.

Habitação de Interesse Social Art.218	Não utiliza
Arte Pública Art.180	Não utiliza
Uso Misto Art.64	Utiliza
Flexibilização Art. 183	Não utiliza

##### 1.7.4.3. Instrumentos Urbanísticos da LC nº 482/2014 exercidos no empreendimento

Haverá uso de Outorga Onerosa do Direito de Construir em 867,23m<sup>2</sup>.

Não houve Transferência do Direito de Construir (compra ou venda).



#### 1.7.4.4. Limites de ocupação (permitidos pelo PD x adotado pelo empreendimento)

Quadro 5. Limites de ocupação exigidos pelo Plano Diretor na classe de zoneamento confrontados com os dados do empreendimento

Índice de ocupação	Permitido pelo PD	Adotado no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento	2,96 - 57.984,50m <sup>2</sup>	20.456,59m <sup>2</sup>
Gabarito	5 pavimentos + Incentivo Uso Misto	6 pavimentos (1 pavimento adicionado pelo Incentivo Uso Misto)
Taxa de ocupação Base	80% - 15.573,51m <sup>2</sup>	4.941,39m <sup>2</sup>
Taxa de ocupação Torre	34% - 6.618,74m <sup>2</sup>	3.854,92m <sup>2</sup>
Taxa de impermeabilização	70 % - 19.466,89 m <sup>2</sup>	55,77 % - 10.855,75 m <sup>2</sup>

#### 1.7.4.5. Quadro de áreas total computável e total geral do empreendimento

Quadro 6. Quadro de áreas.

TORRES 01 e 02				
PAVIMENTO	DESCOBERTA	ABERTA	FECHADA	TOTAL
RES. SUPERIOR	--	--	34,33m <sup>2</sup>	34,33m <sup>2</sup>
C.MAQ./BARRILETE	--	--	34,33m <sup>2</sup>	34,33m <sup>2</sup>
TIPO (x 05)	--	(79,39m <sup>2</sup> x 05)	(686,68m <sup>2</sup> x 05)	(766,07m <sup>2</sup> x 05)
	--	396,95m <sup>2</sup>	3.433,40m <sup>2</sup>	3.830,35m <sup>2</sup>
AR-COND. (x 05)	(15,47m <sup>2</sup> x 05)	--	--	(15,47m <sup>2</sup> x 05)
	77,35m <sup>2</sup>	--	--	77,35m <sup>2</sup>
1º PAVIMENTO HALL / APOIO	--	20,37m <sup>2</sup>	39,39m <sup>2</sup>	59,76m <sup>2</sup>
GARAGEM	--	754,15m <sup>2</sup>	--	754,15m <sup>2</sup>
DEP. LIXO	--	--	10,77m <sup>2</sup>	10,77m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>77,35m<sup>2</sup></b>	<b>1.171,47m<sup>2</sup></b>	<b>3.552,22m<sup>2</sup></b>	<b>4.801,04m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL TORRES 01 e 02 (x 02)</b>	<b>154,70m<sup>2</sup></b>	<b>2.342,94m<sup>2</sup></b>	<b>7.104,44m<sup>2</sup></b>	<b>9.602,08m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL COMPUTÁVEL TORRES 01 E 02</b>			<b>(3.890,11m<sup>2</sup> x 02)</b>	<b>7.780,22m<sup>2</sup></b>
TORRES 03, 04 e 05				
PAVIMENTO	DESCOBERTA	ABERTA	FECHADA	TOTAL
RES. SUPERIOR	--	--	34,33m <sup>2</sup>	34,33m <sup>2</sup>
C.MAQ./BARRILETE	--	--	34,33m <sup>2</sup>	34,33m <sup>2</sup>
TIPO (x 05)	--	(82,31m <sup>2</sup> x 05)	(691,95m <sup>2</sup> x 05)	(774,26m <sup>2</sup> x 05)
	--	411,55m <sup>2</sup>	3.459,75m <sup>2</sup>	3.871,30m <sup>2</sup>
AR-COND. (x 05)	(14,21m <sup>2</sup> x 05)	--	--	(14,21m <sup>2</sup> x 05)
	71,05m <sup>2</sup>	--	--	71,05m <sup>2</sup>
1º PAVIMENTO HALL / APOIO	--	20,37m <sup>2</sup>	39,39m <sup>2</sup>	59,76m <sup>2</sup>
GARAGEM	--	758,29m <sup>2</sup>	--	758,29m <sup>2</sup>
DEP. LIXO	--	--	10,77m <sup>2</sup>	10,77m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>71,05m<sup>2</sup></b>	<b>1.190,21m<sup>2</sup></b>	<b>3.578,57m<sup>2</sup></b>	<b>4.839,83m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL TORRES 03, 04 e 05 (x 03)</b>	<b>213,15m<sup>2</sup></b>	<b>3.570,63m<sup>2</sup></b>	<b>10.735,71m<sup>2</sup></b>	<b>14.519,49m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL COMPUTÁVEL TORRES 03, 04 E 05</b>			<b>(3.931,06m<sup>2</sup> x 03)</b>	<b>11.793,18m<sup>2</sup></b>

VAGAS DESCOBERTAS				
	DESCOBERTA	ABERTA	FECHADA	TOTAL
161 DESC.(240x500cm)	1.932,00m <sup>2</sup>	--	--	1.932,00m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>1.932,00m<sup>2</sup></b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>1.932,00m<sup>2</sup></b>
BLOCO COMERCIAL				
	DESCOBERTA	ABERTA	FECHADA	TOTAL
PAVIMENTO	--	--	52,25m <sup>2</sup>	52,25m <sup>2</sup>
RES. SUPERIOR	--	--	77,62m <sup>2</sup>	77,62m <sup>2</sup>
MEZANINO	37,26m <sup>2</sup>	--	392,78m <sup>2</sup>	430,04m <sup>2</sup>
1º PAVIMENTO	37,26m <sup>2</sup>	--	522,65m <sup>2</sup>	559,91m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>37,26m<sup>2</sup></b>	<b>--</b>	<b>522,65m<sup>2</sup></b>	<b>559,91m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL COMPUTÁVEL BLOCO COMERCIAL</b>				<b>470,40m<sup>2</sup></b>
ÁREAS DE LAZER				
	DESCOBERTA	ABERTA	FECHADA	TOTAL
FITNESS	--	--	56,74m <sup>2</sup>	56,74m <sup>2</sup>
SANITARIOS / APOIO	--	--	39,05m <sup>2</sup>	39,05m <sup>2</sup>
FESTAS / GOURMET	--	--	117,17m <sup>2</sup>	117,17m <sup>2</sup>
BRINQUEDOTECA	--	--	53,04m <sup>2</sup>	53,04m <sup>2</sup>
JOGOS	--	--	53,81m <sup>2</sup>	53,81m <sup>2</sup>
PISCINA ADULTO	276,55m <sup>2</sup>	--	--	276,55m <sup>2</sup>
PISCINA INFANTIL	28,27m <sup>2</sup>	--	--	28,27m <sup>2</sup>
TERRAÇO + SOLARIUM	674,30m <sup>2</sup>	--	--	674,30m <sup>2</sup>
PLAYGROUND 01	28,27m <sup>2</sup>	--	--	28,27m <sup>2</sup>
PLAYGROUND 02	86,97m <sup>2</sup>	--	--	86,97m <sup>2</sup>
QUADRA AREIA	308,00m <sup>2</sup>	--	--	308,00m <sup>2</sup>
QUADRA PAVIMENTADA	308,00m <sup>2</sup>	--	--	308,00m <sup>2</sup>
CHURRASQUEIRAS	--	67,90m <sup>2</sup>	--	67,90m <sup>2</sup>
PERGOLADO (x06)	(15,98m <sup>2</sup> x 06) 95,88m <sup>2</sup>	--	--	(15,98m <sup>2</sup> x 06) 95,88m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>1.806,24m<sup>2</sup></b>	<b>67,90m<sup>2</sup></b>	<b>319,81m<sup>2</sup></b>	<b>2.193,95m<sup>2</sup></b>
APOIO				
	DESCOBERTA	ABERTA	FECHADA	TOTAL
ZELADORIA	--	--	25,08m <sup>2</sup>	25,08m <sup>2</sup>
GUARITA	--	--	10,39m <sup>2</sup>	10,39m <sup>2</sup>
CENTRAL GLP	--	--	(12,32m <sup>2</sup> x 02) 24,64m <sup>2</sup>	(12,32m <sup>2</sup> x 02) 24,64m <sup>2</sup>
DEP. RESÍDUOS	16,32m <sup>2</sup>	--	--	16,32m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>16,32m<sup>2</sup></b>	<b>--</b>	<b>60,11m<sup>2</sup></b>	<b>76,43m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL COMPUTÁVEL APOIO + LAZER</b>				<b>412,79m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4.159,67m<sup>2</sup></b>	<b>5.981,47m<sup>2</sup></b>	<b>18.742,72m<sup>2</sup></b>	<b>28.883,86m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL COMPUTÁVEL DO EMPREENDIMENTO</b>				<b>20.456,59m<sup>2</sup></b>

#### 1.7.4.6. Descrição quantitativa do empreendimento

##### 1.7.4.6.1. Número de torres do empreendimento

01 bloco de entrada dividido em comercial e lazer, e 05 torres residenciais.

**1.7.4.6.2. Número de unidades privativas (residenciais, comerciais etc.)**

01 bloco de entrada dividido em comercial e lazer, com 06 lojas comerciais e 05 áreas de lazer cobertas com área de vivência externa com piscina, e 05 blocos residenciais sendo o bloco 01 e 02 com 40 unidades habitacionais cada, e os blocos 03, 04 e 05 com 40 unidades habitacionais cada. Totalizando 200 unidades habitacionais e 06 lojas comerciais.

**1.7.4.6.3. Altura do empreendimento**

O empreendimento terá 18,36 metros de altura.

**1.7.4.6.4. Número de vagas (por uso e total)****Quadro 7. Vagas de estacionamento.**



Vagas de Estacionamento							
		Mínimo exigido pelo Plano Diretor			Projeto		
		Automóveis	Moto	Bicicleta	Automóveis	Moto	Bicicleta
Residenciais	Privativas	200	20	200	315	40	400
	Visitantes	10	-	10	20	20	40
Comerciais		10	-	10	12	02	05

Não é necessário exigência de vaga de ônibus e carga/descarga.

**1.7.4.6.5. Área de todas as unidades privativas do empreendimento****Quadro 8. Áreas privativas.**

ÁREAS ÚTEIS LOJAS COMERCIAIS			
TIPO	ÁREA TÉRREO (m <sup>2</sup> )	ÁREA MEZANINO (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
LOJA 01	61,82	11,35	73,17
LOJA 02	61,82	11,35	73,17
LOJA 03	61,82	11,35	73,17
LOJA 04	61,82	11,35	73,17
LOJA 05	61,82	11,35	73,17
LOJA 06	61,82	11,35	73,17

Estudo de Impacto  
de Vizinhança - EIV

ÁREAS ÚTEIS APARTAMENTOS		
TORRE 01 E 02		
APARTAMENTO	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	ESQUEMA
101 ao 501	83,37	
102 ao 502	83,30	
103 ao 503	67,72	
104 ao 504	67,81	
105 ao 505	67,67	
106 ao 506	67,72	
107 ao 507	83,30	
108 ao 508	83,30	
TORRE 03, 04 e 05		
101 ao 501	83,30	
102 ao 502	83,30	
103 ao 503	67,72	
104 ao 504	67,72	
105 ao 505	67,67	
106 ao 506	67,73	
107 ao 507	87,43	
108 ao 508	87,43	

### 1.7.5. População fixa e flutuante

A população total estimada para o empreendimento será de 1.235 pessoas, considerando a população fixa somada a flutuante, conforme explanação articulada nos itens a seguir.

#### 1.7.5.1. População estimada no residencial

O projeto proposto prevê a implantação de um condomínio residencial multifamiliar, composto por 200 unidades habitacionais, sendo 100 UH de 03 dormitórios e 100 UH de 02 dormitórios, totalizando 500 dormitórios.

O cálculo da população fixa para o empreendimento em estudo baseou-se no Código de Obras e Edificações de Florianópolis (Lei Complementar nº 60/2000), onde a estimativa é de 02 pessoas por dormitório.

Portanto, a população estimada para o empreendimento residencial, em sua projeção máxima é de 1.000 pessoas

### **1.7.5.2. População estimada nas lojas comerciais**

Já para a parte comercial, estão previstas 06 lojas. Estima-se a população fixa na parte comercial como os funcionários que atuarão em cada local, sendo 03 pessoas/loja, resultando em 18 pessoas de população fixa para a parte comercial.

Já a população flutuante do setor comercial corresponde às pessoas que passarão pelo conjunto comercial. Conforme a NBR 9077, é de 01 pessoa/7,5 m<sup>2</sup>, o que resulta em 124 pessoas. Entretanto, subtrai-se deste total as 18 pessoas que correspondem à população fixa da parte comercial, resultando, então, em 124 pessoas de população flutuante da parte comercial.

### **1.7.5.3. População flutuante**

A população flutuante é aquela atraída para o local do empreendimento de forma ocasional, considerando possíveis visitantes das áreas residenciais e prestadores de serviços. Considerando-se 01 diarista por unidade habitacional/semana, prevê-se 26 diaristas/dia. Outrossim, como são previstos 05 blocos, para cada bloco se considerou 01 pessoa da limpeza, sendo, então 05 responsáveis pela limpeza, além de 01 zelador e 01 porteiro para ficar na guarita.

O empreendimento contará com salão de festas, em que sua capacidade será de 60 pessoas, correspondendo, também, com a população flutuante estimada para o setor residencial. Deste modo, prevê-se 93 pessoas como população flutuante do setor residencial.

Ao todo, somando as populações fixa e flutuante, tem-se uma estimativa total de 1.235 pessoas para a fase de operação do empreendimento.

### **1.7.6. Cronograma sintético das obras**

A obra tem previsão de 60 meses a partir do início e está em anexo ao estudo.

### **1.7.7. Incentivos ao uso misto**

Utilização de fachada ativa de frente para o logradouro público, com comércios diversos a disposição do pedestre, acessados por uma ampla área de fruição pública com grandes passeios marcados por gramados e vegetação de pequeno e médio porte.

### **1.7.8. Volumes de movimento de terra (cortes/aterros) e de geração de entulhos**

Será necessária a realização de cortes e aterros no terreno, mas poucas alterações, tendo em vista que a topografia do mesmo é plana e o empreendimento não contará com subsolo.

No geral, as vias do entorno do empreendimento são munidas de dispositivos de drenagem. Desta forma, o empreendimento deverá implantar toda a infraestrutura interna destinada à drenagem das águas no terreno, direcionando-as adequadamente ao sistema de drenagem pluvial externo ou destinando área livre permeável para a infiltração das águas pluviais, atendendo aos critérios de engenharia estabelecidos em normas técnicas e legislação municipal vigente.

## **2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA (AID E AII) DO EMPREENDIMENTO**

A caracterização da área de influência proporciona o conhecimento das áreas que serão afetadas pela implantação e operação do empreendimento. Contém os levantamentos das características e da situação ambiental, social e econômica das áreas de influência e das legislações aplicáveis.

Para a delimitação da Área de Influência Direta e Área de Influência Indireta tomamos como base a delimitação aplicada pelo IBGE na base de dados Sinopse por Setores do município de Florianópolis.

### **2.1. Definição da área de influência do empreendimento com delimitação do espaço onde se localiza o imóvel com os acessos gerais**

As áreas de influência são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos, positivos ou negativos, decorrentes do empreendimento. Estas áreas são a delimitação geográfica onde ocorrem as modificações sociais e econômicas, quer sejam elas permanentes ou temporárias. Nestas áreas são introduzidas pelo empreendimento elementos que afetam as relações físicas, físico-químicas, biológicas, e sociais do ambiente (Fogliatti et al, 2004).

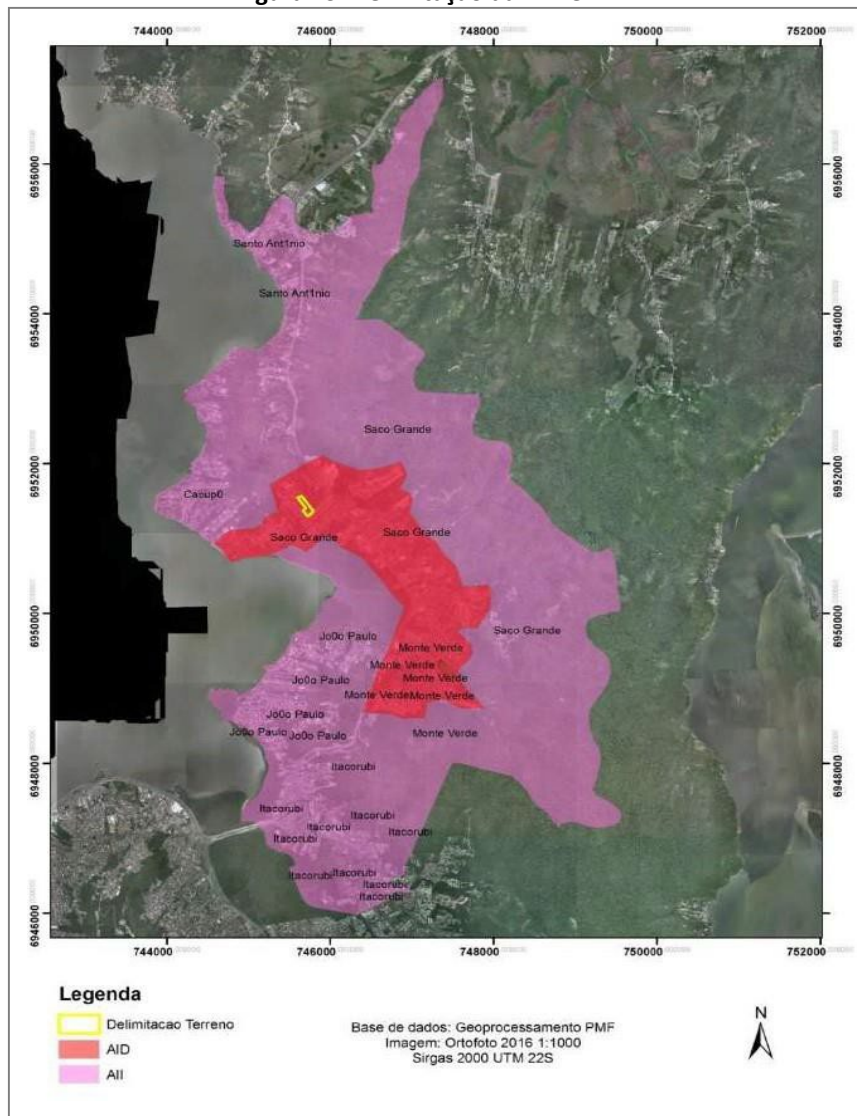
A Área de Influência Indireta – AII – é a área geográfica onde os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população, e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da AID – Área Influência Direta, e como esta; deverá sofrer impactos, tanto positivos, quanto negativos.

A AII foi delimitada considerando a delimitação do Censo IBGE por Setores, já a AID foi delimitada com base na morfologia urbana.

Em relação Área de Influência direta (AID) compreende: a área onde será implantado o empreendimento e a região que os moradores irão, preferencialmente, recorrer pela proximidade. No que tange a Área de Influência Indireta (AII), estão representadas como os bairros

ao redor do empreendimento, onde os futuros moradores e clientes do empreendimento irão impactar o comércio local e utilizar os equipamentos públicos disponibilizados.

Figura 13. Delimitação da AID e AII.



Para a delimitação das áreas de influência utilizou-se como base a Sinopse por Setores, do IBGE. Delimitou-se como AID os bairros João Paulo e Monte Verde. A AII é representada pelos bairros Santo Antônio; Casupé; Saco Grande, João Paulo e Itacorubi. Reitera-se que a delimitação dos bairros foi realizada conforme o mapeamento do IBGE.



A AID se apresenta urbanizada e conta com diversos equipamentos coletivos e urbanos. Cumpre salientar que, empreendimentos de porte semelhante já estão operando no local, além do que a região já conta com a da implantação de empreendimentos com a mesma atividade.

De acordo com a Lei Complementar Municipal nº 482 de 2014 a área está localizada em **Área Residencial Mista** caracterizada por apresentar especial interesse residencial. As áreas da AID constituem-se principalmente de Área Residencial Mista, Área Mista Central e Área Residencial Predominante.

Embora a AII seja composta por uma grande área de preservação permanente está presente no mapeamento devido ao critério de definição por bairros, determinado pelo IBGE. As áreas urbanizáveis da AII são, na maior parte, Áreas Residenciais, ARM e ARP, e Área Mista Central, AMC. É possível também identificar alguns fragmentos de zonas de Área Mista de Serviços – AMS, Área Comunitária Institucional – ACI e Área Turística de Lazer – ATL.

### 3. DIAGNÓSTICOS E PROGNÓSTICOS

Este Estudo tem como principal objetivo determinar os impactos gerados pela implantação e operação do empreendimento. Da mesma forma, permite avaliar qualitativamente estes impactos e propor medidas mitigadoras ou compensatórias aos relevantes.

As ações são as causas e os impactos as consequências, sendo os aspectos ambientais os mecanismos ou processos pelos quais ocorrem as consequências. O aspecto ambiental pode ser entendido como o mecanismo através do qual uma ação humana causa um impacto social, econômico ou ambiental.

#### 3.1. Análise de Adensamento Populacional

Para a determinação da população flutuante utilizamos os dados e referências apresentados no Plano Municipal de Saneamento Básico de Florianópolis (PMISB), elaborado em 2009 pela empresa MPB.

O cálculo da população flutuante realizada por Campanário (2007)<sup>4</sup> foi definido a tendo como base o número médio de visitantes não residentes num dia no mês de maior fluxo turístico (janeiro, no caso de Florianópolis). Em sua forma clássica, necessita-se, para estimá-la, saber a quantidade desses turistas/visitantes nesse mês, além do número médio de dias de permanência deles na cidade.

No mesmo documento, temos a projeção da população flutuante em Florianópolis, entre os anos de 2016 e 2028, apresentada em forma de tabela por distritos.

##### 3.1.1. Caracterização populacional – All

Cacupé é um bairro situado na região Norte da Ilha de Santa Catarina, a 13,6 km do centro da cidade, entre os bairros Saco Grande e Santo Antônio de Lisboa.

Originalmente, Cacupé faz parte do Distrito de Santo Antônio de Lisboa; ocupa uma área de, aproximadamente, 2,45 km<sup>2</sup> de extensão e abriga uma população residente em torno de 601 pessoas.

Apesar de o empreendimento ser instalado no bairro Cacupé, considerou-se como área de influência indireta a região dos bairros do entorno, como: Saco Grande; João Paulo; Santo Antônio de Lisboa, Monte Verde e uma parte do bairro Itacorubi.

Para o levantamento da caracterização da população na área de influência indireta, utilizou-se os dados do Censo 2010 do IBGE, disponível na plataforma Sinopse por Setores IBGE. No Quadro 9 estão listadas a população presente na AII, por bairro e, no Quadro 10, a faixa etária da população.

**Quadro 9. População na AII.**

Bairro	População
Santo Antônio	1.653
Saco Grande	7.607
Cacupé	601
João Paulo	4.774
Monte Verde	801
Itacorubi	4.079*
<b>Total</b>	<b>19.515</b>

\*NOTA: População dos setores inclusos na AII.  
Fonte: Censo IBGE (2010).

O Quadro 10 demonstra que a maior parcela da população da região enquadra-se na população economicamente ativa, na faixa dos 20 aos 49 anos de idade. Naturalmente que esse percentual também reflita na futura população do empreendimento.

**Quadro 10. Faixa etária na AII.**

Bairro	Faixa etária			
	0-19	20 - 49	50 - 69	> 70
Santo Antônio	24%	50%	22%	4%
Saco Grande	35%	53%	8%	4%

**Estudo de Impacto  
de Vizinhança - EIV**

Bairro	Faixa etária			
	0-19	20 - 49	50 - 69	> 70
Cacupé	27%	49%	22%	2%
João Paulo	25%	52%	20%	3%
Monte Verde	28%	52%	18%	2%
Itacorubi	23%	58%	16%	3%
<b>PERCENTUAL</b>	<b>27%</b>	<b>52%</b>	<b>18%</b>	<b>3%</b>

Fonte: Censo IBGE (2010).

É importante salientar que os dados expostos nos quadros acima são do ano de 2010, último censo por setores do IBGE. Na ocasião o município de Florianópolis possuía uma população de 421.240 habitantes, já em 2021 o IBGE estima-se que a Capital possua 516.524 habitantes. Sendo assim é possível afirmar que a população municipal teve um acréscimo de 22,6% entre os anos citados.

Replicando o acréscimo da população municipal para a All, estima-se que a população atual seja de 23.925,39.

### 3.1.2. Cálculo da população fixa e flutuante no empreendimento

Quadro 11. Cálculo da população flutuante estimada.

Uso	Área útil (m <sup>2</sup> )	População Fixa	População Flutuante
Comercial	439,02	18	124 pessoas
Residencial	15.226,4	1.000	93 pessoas
<b>Total</b>	-	<b>1.018 pessoas</b>	<b>217 pessoas</b>

### 3.1.3. Saturação populacional prevista na All

A densidade populacional para cada zoneamento é dada pela tabela F01 do Plano Diretor. Ao multiplicar a densidade populacional de cada zoneamento por sua área correspondente dentro da All, têm-se encontra-se a densidade bruta.

Assim a saturação populacional prevista na All é dada pela soma dos valores obtidos, conforme tabela a seguir. O total é 186.159 pessoas.

Estudo de Impacto  
de Vizinhança - EIV

Quadro 12. Saturação populacional prevista na AII.

ZONEAMENTO	AREA AII (HA)	DENSIDADE MÁXIMA (HAB/HA)	POPULAÇÃO MÁXIMA AII
AMC - 2.5	7,10	190	1349
AMC - 4.5	23,13	370	8556
AMC - 6.5	51,69	660	34.115
AMS - 2.5	48,81	130	6345
AMS - 3.5	13,51	210	2838
ARM - 2.5	39,89	210	8378
ARM - 3.5	6,74	300	2023
ARM - 4.5	50,21	370	18578
ARM - 5.5	16,10	430	6922
ARM - 6.5	12,49	660	8243
ARP 2.5	283,85	110	31223
ARP-3.5	4,98	340	1693
ATR-2.5	40,75	210	8558
ATR-3.5	0,73	340	247
ZEIS	58,86	800	47.090
<b>POPULAÇÃO MÁXIMA AII</b>			<b>186.159</b>

Salienta-se que os cálculos de densidade demográfica levaram em consideração apenas as áreas das macroáreas de uso urbano, conforme estabelecido no TR.

### 3.1.4. Impacto gerado

#### 3.1.4.1. Comparativo com a população atual

Considerando os dados apresentados no item 3.1.3, considerando a população atual de 19.515 pessoas, tem-se que o empreendimento representará um adensamento de 5,2% na população total existente na AII.

#### **3.1.4.2. Comparativo com a saturação populacional prevista no PD**

Considerando os dados apresentados no item 3.1.3, considerando a população de 186.159 pessoas para a saturação populacional da AI, tem-se que o empreendimento representará um adensamento apenas 0,5%.

Sendo assim conclui-se que o adensamento populacional gerado pela implantação do empreendimento será absorvido na Área de Influência Indireta.

#### **3.1.4.3. Conclusão**

O incremento previsto de pessoas no empreendimento de uso misto, assume um papel significativo na transformação demográfica da região em questão. Este aumento populacional, embora aparentemente modesto em números absolutos, representa um adensamento que não deve ser subestimado, tendo em vista suas implicações na dinâmica local.

A alocação de residentes no espaço destinado à habitação sugere uma intensificação na ocupação residencial, contribuindo para uma comunidade mais vibrante e diversificada. Esse incremento populacional tem o potencial de fomentar uma atmosfera comunitária robusta, proporcionando não apenas um aumento na demanda por serviços locais, mas também impulsionando a economia local.

No âmbito comercial, a incorporação de 63 novos habitantes/trabalhadores representa uma adição significativa à força de trabalho local, bem como à base de consumidores. Este influxo, embora menor em comparação com a componente residencial, contribuirá para o dinamismo do setor, promovendo o crescimento econômico e a sustentabilidade dos empreendimentos comerciais da região.

No tocante aos possíveis impactos a serem gerados pelo empreendimento, cumpre dizer que serão abordados de forma explicativa nos itens a seguir.

### 3.2. Análise dos Equipamentos Urbanos e Comunitários

Entende-se por equipamentos comunitários aqueles de uso coletivo que dão suporte ao suprimento das 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.

O Registra-se que a localização do empreendimento circunvizinha com a SC 401 em aproximadamente 350 metros, o que possibilita aos seus usuários o fácil acesso aos bairros com maior oferta de equipamentos, às escolas, unidades de saúde, bancos, supermercados, farmácias, lojas de departamento, restaurantes, posto de combustíveis, dentre outros tipos utilitários.

#### 3.2.1. Equipamentos Urbanos

Entende-se por equipamentos urbanos instalações e espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de águas pluviais, disposição e tratamento dos resíduos sólidos, transporte público, energia elétrica, rede telefônica, gás canalizado e congêneres.

O Quadro 13 lista os equipamentos e seus prestadores de serviço no município de Florianópolis, incluindo a região do empreendimento.

**Quadro 13. Equipamentos Urbanos.**

Equipamento	Empresa prestadora	Considerações
Abastecimento de água	CASAN	O local é atendido pelo serviço público, conforme consulta de viabilidade emitida.
Coleta e tratamento de esgoto	CASAN	O local possui rede pública instalada, porém ainda sem operação. Conforme informações repassadas pela Casan a previsão de início das operações é dez/2023 sendo viável o atendimento ao empreendimento.

Equipamento	Empresa prestadora	Considerações
Energia elétrica	CELESC	O local é atendido pelo serviço público, conforme consulta de viabilidade emitida.
Coleta e destinação de resíduos sólidos	COMCAP	O local é atendido pelo serviço público, conforme consulta de viabilidade emitida.
Drenagem urbana	PMF	A via apresenta boa drenagem urbana, o empreendimento contará com projeto de drenagem e medidas de infiltração da água pluvial no terreno
Transporte público	Consórcio Fênix	O empreendimento está localizado na via principal do bairro Cacupé, que conta com algumas linhas de transporte coletivo.

### 3.2.1.1. Abastecimento de Água

De modo geral o bairro Cacupé é abastecido pelos serviços de saneamento. O abastecimento de água do bairro é realizado pela CASAN e satisfaz 90% da demanda do bairro. A região do empreendimento possui rede de abastecimento de água.

Considerando uma população total (fixa + flutuante) de 1.000 pessoas, consumindo um total de 200 litros de água por dia, nas unidades residenciais, e 235 pessoas consumindo 50 litros de água por dia por pessoa, nas unidades comerciais, temos que:

**Tabela 4. Consumo de água no empreendimento.**

	Unidades residenciais	Unidades comerciais
População total	1000	235
Consumo	(1000 hab. x 200 litros/dia) = 200 m <sup>3</sup> /dia	235 hab. x 50 litros/dia = 11,75 m <sup>3</sup> /dia
Consumo total	211,75 m <sup>3</sup> /dia	

### 3.2.1.2. Esgotamento Sanitário

Para prever a demanda que será gerada de esgoto sanitário, considerou-se uma taxa de retorno de 80% em relação ao consumo de água. Considerando o consumo de água de 211,75 m<sup>3</sup>/dia, estima-se 169,4 m<sup>3</sup>/dia de geração de esgoto.



A região da AID é provida por rede coletora de esgoto, implantada, mas ainda fora de operação. Em contato com a administrada pela CASAN espera-se que a rede inicie as operações tão logo a Estação de Tratamento do bairro João Paulo esteja concluída. Previsão para início das operações dezembro/2023.

Considerando que o empreendimento em questão ainda está na fase de aprovação, espera-se que até o final das suas obras a rede já esteja operando e o mesmo seja ligada na rede pública de coleta e tratamento de esgoto.

### 3.2.1.3. Resíduos Sólidos

Para estimativa de geração de resíduos sólidos, utilizou-se como base o documento “Manejo de Resíduos Sólidos – Manual para Edificações Multifamiliares e de Uso Misto” elaborado pela COMCAP em 2014.

Como o empreendimento comportará, em estimativa, 1.000 moradores, e, considerando a frequência de coleta convencional de 3 vezes por semana, e seletiva de 1 vez por semana, calculou-se a estimativa de resíduos que o empreendimento irá gerar:

**Tabela 5. Cálculo de volume de resíduos.**

Uso	Número de Contribuintes	Cálculo	Volume total
Residencial	1000	$V = 1000 \times 2,7$ (reciclados)	2.700 litros
		$V = 1000 \times 10,78$ (misturados)	10.780 litros

Toda coleta de resíduos, tanto reciclável como orgânico, ficará a encargo da empresa COMCAP (Companhia de Melhoramentos da Capital), que é a empresa responsável no município.

O condomínio contará com compartimentos separados para lixo orgânico e lixo reciclável, proporcionando assim maior facilidade na coleta seletiva para os moradores e para a empresa responsável pela coleta.

Todo o resíduo gerado pela população no bairro Cacupé é transportado até a central do bairro do Itacorubi onde é realizada a coleta seletiva, de lá os resíduos já separados, são encaminhados ao aterro sanitário de Biguaçu.

De acordo com informações da COMCAP a coleta convencional é realizada 03 vezes na semana, e a seletiva é realizada na região do empreendimento 01 vez na semana.

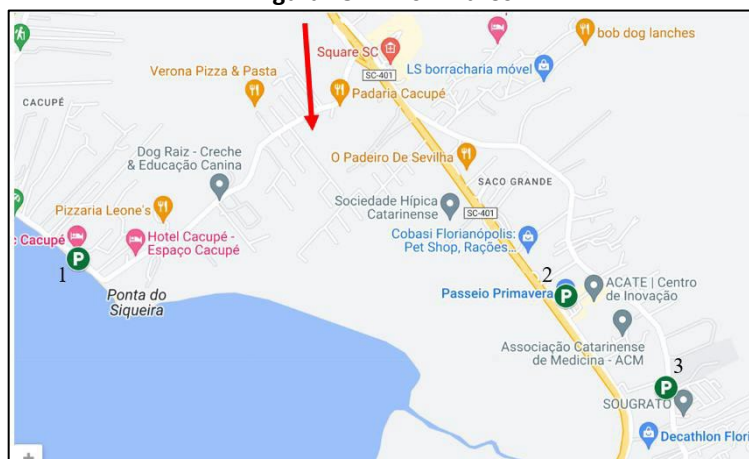
No bairro Itacorubi, a aproximadamente 07 quilômetros do empreendimento, está localizado um dos Ecopontos para entrega voluntária de resíduos sólidos.

Figura 14. PEV - COMCAP



Já em relação à Ponto de Entrega Voluntária exclusiva para vidros temos 3 próximos ao empreendimento, conforme **Figura** a seguir. O P1, localizado na orla da Praia de Cacupé está distante 1,3 km do empreendimento; O P2 localizado no Primavera Garden está distante 3,7 km do empreendimento.

Figura 15. PEVs - Vidros



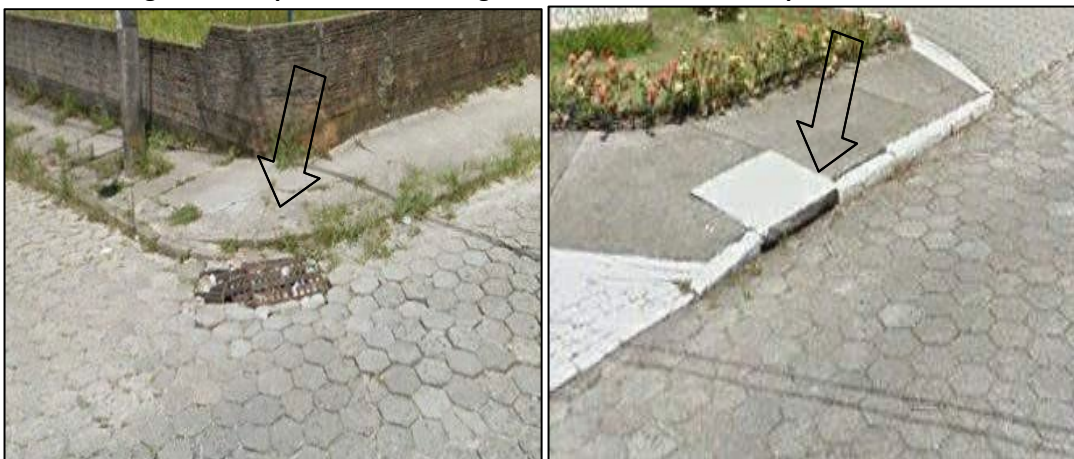
### 3.2.1.4. Drenagem Urbana

No Município de Florianópolis, a configuração atual do sistema de drenagem tem relação direta com o crescimento urbano não planejado da cidade. A condição acidentada do relevo do município também influenciou na conformação do sistema de drenagem urbana da cidade.

As principais deficiências diagnosticadas no Plano Municipal de Saneamento do município sobre o seu sistema atual de drenagem urbana têm relação com a falta de manutenção do sistema de drenagem, o lançamento de resíduos e esgotos domésticos, a impermeabilização do solo, a ocupação de áreas de preservação permanente e a existência de deficiências na ordenação institucional do Setor de Drenagem Urbana no contexto da administração municipal.

As Ruas do entorno da ADA possuem sistema de drenagem dotados de bueiro com grelha, ou boca de lobo no passeio, em ambos os lados da pista e apresenta, apresentando bom estado de conservação, de modo geral. As águas coletadas nestas caixas são conduzidas para a baía norte.

Figura 16. Dispositivos de drenagem na via de acesso ao empreendimento.



O empreendimento deverá implantar toda a infraestrutura interna destinada à drenagem das águas no terreno, direcionando-as adequadamente ao sistema de drenagem pluvial externo ou destinando área livre permeável para a infiltração das águas pluviais, atendendo aos critérios de engenharia estabelecidos em normas técnicas e legislação municipal vigente.

#### **3.2.1.5. Energia Elétrica**

O fornecimento de energia elétrica é realizado por CELESC Distribuição S.A. A demanda foi estimada em 4000 kWh/dia para o empreendimento. De acordo com a consulta de viabilidade fornecida pela CELESC, a concessionária possui condições para atender mais a essa demanda.

#### **3.2.1.6. Prognóstico**

Conforme já citado nos itens anteriores, a região do empreendimento conta com os equipamentos urbanos necessários. As viabilidades já foram emitidas e atestam a capacidade de atendimento ao empreendimento, por parte da COMCAP, CELESC e CASAN, referentes aos serviços de coleta e destinação de resíduo sólido, abastecimento de energia elétrica e abastecimento de água.

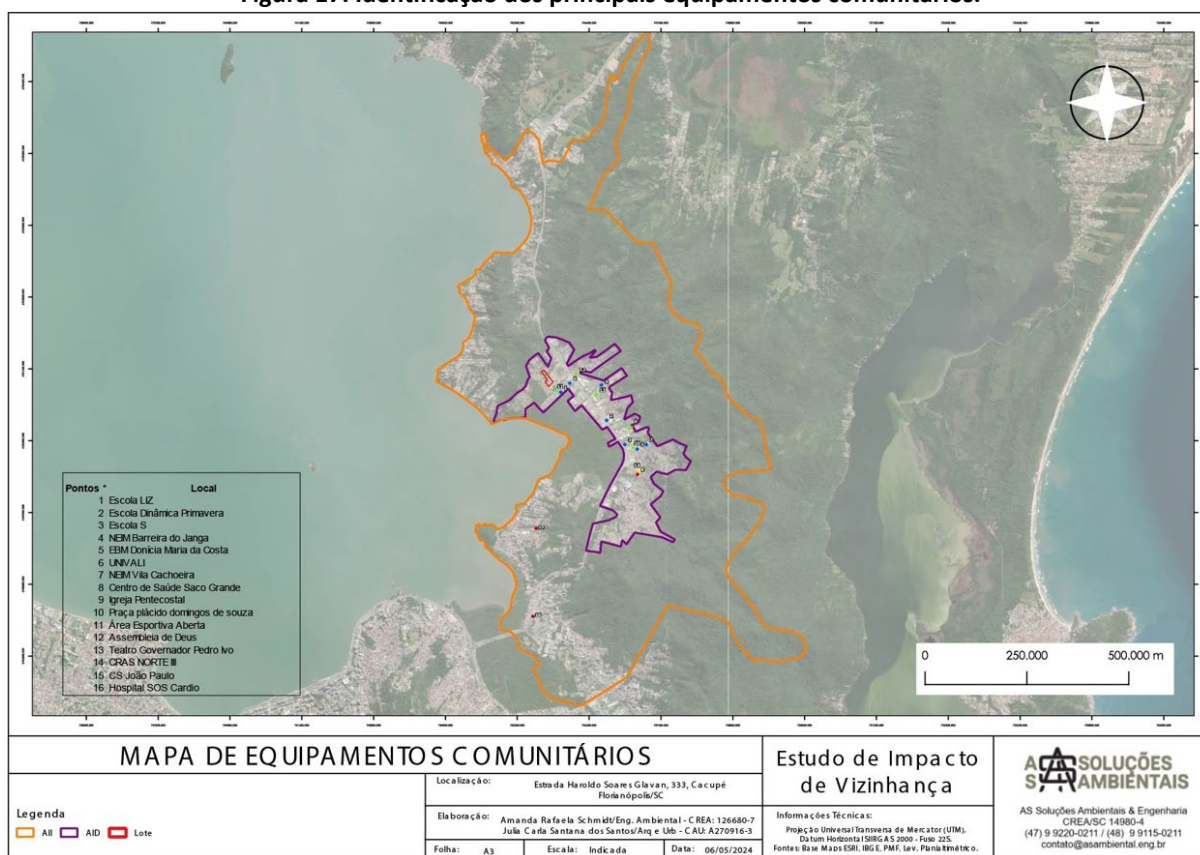
Já em relação à coleta e tratamento de esgoto, conforme informações prestadas pela Casan, estima-se que até o final de ano de 2023 a rede esteja em operação. Sendo assim, afirma-

se que é esperado que o empreendimento seja ligado na rede quando da sua operação, caso não seja viável será implantada uma Estação de Tratamento de Efluentes própria.

### 3.2.2. Equipamentos Comunitários

O mapa elaborado, apresentado na Figura 17, identifica os principais equipamentos comunitários na região da área de influência indireta.

Figura 17. Identificação dos principais equipamentos comunitários.



Os equipamentos comunitários atuam como forma de organizar a cidade, fazendo com que toda a população esteja beneficiada com os serviços de cada equipamento dentro do seu raio de abrangência, e uma boa inserção urbana potencializa as oportunidades de desenvolvimento social e econômico da população, uma vez que possibilita o acesso aos equipamentos e serviços públicos

e às oportunidades de emprego e contribui para o fortalecimento da cidade como espaço de encontros e relações sociais.

### 3.2.2.1. Ensino

Estima-se que 27% da população usuária do empreendimento será composta por crianças e adolescentes, que necessitarão frequentar escola ou creche, conforme Tabela 2 apresentada anteriormente.

Sabe-se que quanto mais próximo do local de trabalho; de estudo e de atividades o indivíduo estiver morando melhor será sua a qualidade de vida, pois evitará problemas relacionados ao trânsito e ao stress que o caos urbano o submete.

De acordo com Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina e da Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis, atualmente, os bairros da All.

**Quadro 14. Estabelecimentos de educação na All.**

Tipo	Faixa etária	Rede	Endereço	Distância (km)
Escola Dinâmica Primavera Ensino Infantil	Infantil	Privada	SC-401, 4100 - Saco Grande, Florianópolis/SC	1,9
SENAI e UNISENAI	Profissionalizante e Superior	Privada	SC-401, 3730 - Saco Grande, Florianópolis/SC	3,3
NEIM Barreira do Janga	Infantil	Pública	Rod. Virgílio Várzea, 2507 - Saco Grande, Florianópolis/SC	1,6
EBM Donícia Maria da Costa	Fundamental	Pública	Rod. Virgílio Várzea, 1264 - Saco Grande, Florianópolis/SC	3,0
Universidade do Vale do Itajaí	Superior	Privada	Rodovia SC-401, 5025 - Saco Grande, Florianópolis/SC	0,9
NEIM Vila Cachoeira	Infantil	Pública	Rod. Virgílio Várzea, 1278 – Saco Grande, Florianópolis/SC	3,2

### 3.2.2.2. Saúde

A região onde se pretende inserir o empreendimento é provida de unidades de saúde do tipo públicas, apresentando uma unidade do tipo posto de saúde: Centro de Saúde Saco Grande, localizado na AID, e duas na AII. No entanto, cabe destacar também a existência de unidades privadas na AII.

O Centro de Saúde Saco Grande possui os seguintes serviços prestados: Consulta médica, odontológica e atendimento por profissionais de enfermagem às pessoas de todas as faixas etárias; atendimento em grupo; atendimento pela Equipe do Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF); visita/atendimento domiciliar conforme critério estabelecido; procedimentos de enfermagem; pequenas cirurgias; procedimentos odontológicos; imunização; práticas integrativas e complementares; farmácia básica. A farmácia de referência Saco Grande disponibiliza atendimento ao público no horário das 08:00hs às 12:00hs e a Lagoa da Conceição das 13:00hs às 18:00hs.

Segundo dados obtidos no site da Secretaria Municipal de Saúde os bairros da AII fazem parte do Distrito Sanitário Centro, contando com alguns Centros de Saúde Público, sendo eles:

Tipo	Rede	Endereço	Distância (km)
CS Saco Grande	Pública	Rod. Virgílio Várzea, s/nº Saco Grande, Florianópolis/SC	4,6
CS Itacorubi	Pública	Rod. Amaro Antônio Vieira, 2260 - Itacorubi Florianópolis/SC	14,2
CS João Paulo	Pública	R. João Paulo, 1268 – João Paulo Florianópolis/SC	12,3

### 3.2.2.3. Áreas verdes e de lazer

Na AID e AII há diversas áreas de lazer públicas, destaca-se entre estas o Jardim Botânico de Florianópolis localizado no bairro Itacorubi (a 7km do empreendimento) e a praia do Cacupé, a qual possui espaços para contemplação da natureza e mobiliários urbanos como bancos e academia ao ar livre.

Na AID do empreendimento, existe uma área esportiva aberta, localizada a aproximadamente 1,5 km do empreendimento, a qual conta com mobiliário urbano e quadras de esportes. Também há a Praça Plácido Domingos de Souza, a qual passou por revitalização recentemente e encontra-se bem equipada e estruturada com equipamentos de lazer, esportes e espaços de permanência, estando a uma distância de 3 km do empreendimento.

Além disto para atender a essa demanda, o empreendimento contará com uma área de lazer para seus moradores, conforme mostra o projeto arquitetônico. Na área de lazer coberta, encontram-se os seguintes usos: brinquedoteca, salão de festas equipado com cozinha, salão de jogos, churrasqueiras, sala fitness e lavabos. Além da área coberta, o empreendimento prevê uma área de lazer aberta formada por: dois playgrounds; piscina infantil e de adulto; pergolado; quadras de esportes pavimentada e de areia, terraço mais solarium.

A AII possui ótimos atrativos para esta atividade, sendo muito procurado por famílias que buscam tranquilidade, descanso e relaxamento. Caminhar pela orla do bairro Cacupé propicia uma bela vista para o centro da cidade, para Avenida Beira-mar Norte e para a Ponte Hercílio Luz. O pôr-do-sol é um dos mais privilegiados da Ilha, pois o sol se põe no continente e reflete a sua luz nas águas mansas do mar de Cacupé.

O bairro Cacupé também é bastante procurado pelos seus restaurantes, que apesar de serem poucos, são de alto padrão gastronômico.



#### **3.2.2.4. Segurança Pública**

O bairro Cacupé pertence ao Distrito Administrativo de Santo Antônio de Lisboa, conforme Lista Das Localidades que pertencem a cada Distrito, disponibilizada pelo IPUF. Este distrito é atendido pela Polícia Militar de Santa Catarina Posto 01 - Florianópolis - Santo Antônio de Lisboa, localizado na Rodovia SC-401, km 9,700 - Bairro Santo Antônio de Lisboa. O equipamento de segurança mais próximo é o Corpo de Bombeiros que fica a 8,7 km.

#### **3.2.2.5. Assistência Social**

Há uma unidade de assistência social na AID do empreendimento, correspondente ao Centro de Referência de Assistência Social – CRAS NORTE III, a qual possui aproximadamente 320 m<sup>2</sup> e está distante a aproximadamente 3 km do empreendimento.

#### **3.2.3. Prognóstico**

Como listado no item anterior, a AID do empreendimento conta com equipamentos de educação, saúde, segurança e lazer, bastante satisfatório para o atendimento de toda a população, não havendo nenhum prejuízo de alto impacto a ser causado pelo empreendimento.

Calcular o aumento da demanda considerando apenas o empreendimento pode não ser um critério muito preciso, pois não é possível mensurar se os futuros usuários do empreendimento já são residentes e/ou frequentadores do bairro, bem como se eventualmente manterão como usuários de algum equipamento público de outra região, aliado a isso, conforme informado, o adensamento populacional previsto é insignificante frente ao que já é previsto pelo IPUF e naturalmente pelo setor público nos investimentos norteados pelo Plano Diretor, sendo assim é certo dizer que não haverá sobrecarga ao Sistema Público além do que já é esperado com o desenvolvimento natural da cidade.

Nos itens a seguir serão avaliados os impactos previstos em cada equipamento apresentado.

### 3.2.3.1. Educação

O bairro de Cacupé e região tem a cada dia mais se tornado autossustentável diminuindo a necessidade do movimento pendular diário de trabalho e serviços no eixo Centro- Bairro. No entanto, convém salientar que ainda vivemos uma realidade longe da ideal e de que esse movimento acontece rotineiramente, logo muitos moradores da região em idade adulta trabalham em outras partes da Ilha e, por este motivo, optam por estudar próximo do seu local de trabalho ou, eventualmente, matriculam seus filhos em escolas próximas dos seus serviços, ou ainda que mesmo com recomendações de preferir escolas próximas à moradia, muitos pais preferem matricular seus filhos em estabelecimentos públicos ou privados historicamente consolidados, ou suas escolas de origem, por considerarem que têm um ensino mais qualificado, instituições estas que estão fora da abrangência desse estudo. Nesta linha vale observar que os futuros moradores do empreendimento também poderão ter essas percepções, dispersando a demanda de vagas em escola por outros bairros além da AID e All.

Ainda neste sentido, é considerável que parte dos atuais e dos futuros moradores não necessitem das escolas da região ou de nenhuma outra, visto que a parcela mais significativa da população estimada está fora da faixa escolar, não impactando diretamente na capacidade operacional das instituições voltadas para o estudo.

Associado a isso, vale ressaltar que o adensamento populacional do empreendimento não causará acréscimo significativo na área educacional da AID, sendo pouco provável que haja um alto impacto na área da educação pautada pela superlotação das escolas da região ainda assim é possível dizer que o empreendimento gerará um singelo crescimento na demanda do Sistema Público de Educação, considerando esse um baixo impacto negativo.

### 3.2.3.2. Saúde

Assim como na Educação, a área da Saúde possui características bastante similares. Vale analisar que neste quesito o uso simultâneo dos mesmos equipamentos é pequeno para a região já que a oferta de saúde pública e privada implantada já se apresenta em quantidade bastante

razoável, também que, salvo em situações atípicas, nem todos os moradores serão acometidos das mesmas enfermidades e optarão pela mesma unidade de saúde ou clínica no mesmo período de tempo e, por fim, é considerável a relação de confiança estabelecida por profissionais de saúde e seus pacientes, nestes casos, os moradores, atuais e futuros, optam por serem tratados em locais já conhecidos que, eventualmente, estão fora do entorno do empreendimento.

Ademais, convém salientar que o perfil comercial e de serviços do empreendimento favorece a instalação de consultórios e clínicas no próprio empreendimento, aumentando a oferta de serviços de saúde na região.

Sendo assim, considerando o exposto acima, cabe concluir que haverá um impacto positivo para a saúde com a implantação do empreendimento, já que este favorece o aumento da oferta de equipamentos desta área.

#### **3.2.3.3. Segurança Pública**

Conforme relato dos moradores e noticiários, Cacupé não é uma região com relatos de aumento da criminalidade.

A implantação do empreendimento favorece o entorno melhorando a qualidade das vias de acesso na área em frente ao terreno através das calçadas, áreas de fruição e fachada ativa, além disso estimula que as construções ao redor exerçam melhorias em seus estabelecimentos, além de aumentar as conexões e a trafegabilidade nas vias de conexões.

#### **3.2.3.4. Transporte coletivo**

Cumprir observar que a proximidade com as linhas de ônibus, a localização e o perfil de uso misto do empreendimento favorecem que os moradores e frequentadores deste sejam usuários do sistema de transporte público, conseqüentemente gerando um aumento no uso e um eventual impacto negativo caso o sistema não se adapte a nova demanda.

Este eventual impacto de aumento de demanda pode ser atenuado também pelo perfil de uso misto, já que estimula que todas as atividades aconteçam dentro do terreno, dispensando

qualquer meio de transporte, sendo este um impacto positivo da implantação deste empreendimento.

Ainda neste sentido, o incentivo ao transporte coletivo, na esfera da cidade, torna-se um impacto positivo, pois minimiza a necessidade de veículos automotores individuais. Por fim, o empreendimento dispõe de estacionamento amplo para vagas de bicicleta, além do mínimo exigido e, possui capacidade de abrigar um vestiário para banho e troca de roupas, caso o uso se concretize.

Conclui-se que no quesito transporte coletivo este empreendimento possui diversos impactos positivos que sobrepujam sobremaneira eventuais impactos negativos.

#### **3.2.3.5. Esporte e lazer**

O Bairro Cacupé se caracteriza por região litorânea com forte apelo turístico, sendo a praia um dos principais equipamentos públicos de lazer.

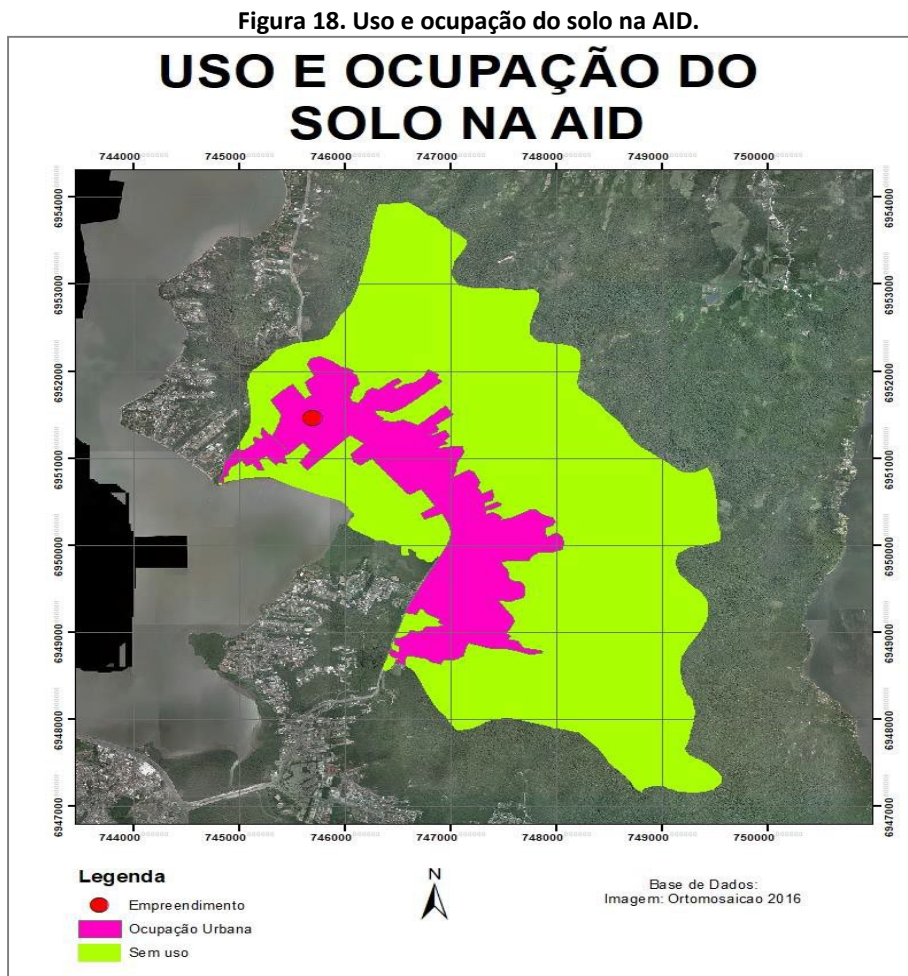
### **3.3. Análise do Uso e Ocupação do Solo**

Para análise desse item utilizamos como referência o documento Manual Técnico de Uso do Solo, 3ª Edição, elaborado pelo IBGE. Sabe-se que o IBGE classifica o uso do solo em três níveis: Nível I – Classe; Nível II; Subclasse; Nível III – Unidades.

Classifica-se a área da AID pelos três níveis, com ênfase no Nível III, que tem explicitado o uso da terra propriamente dito. Tem-se que a área citada está classificada como Área Antrópica Não agrícola (Nível I), área urbanizada (nível II) e outras áreas urbanizadas (Nível III).

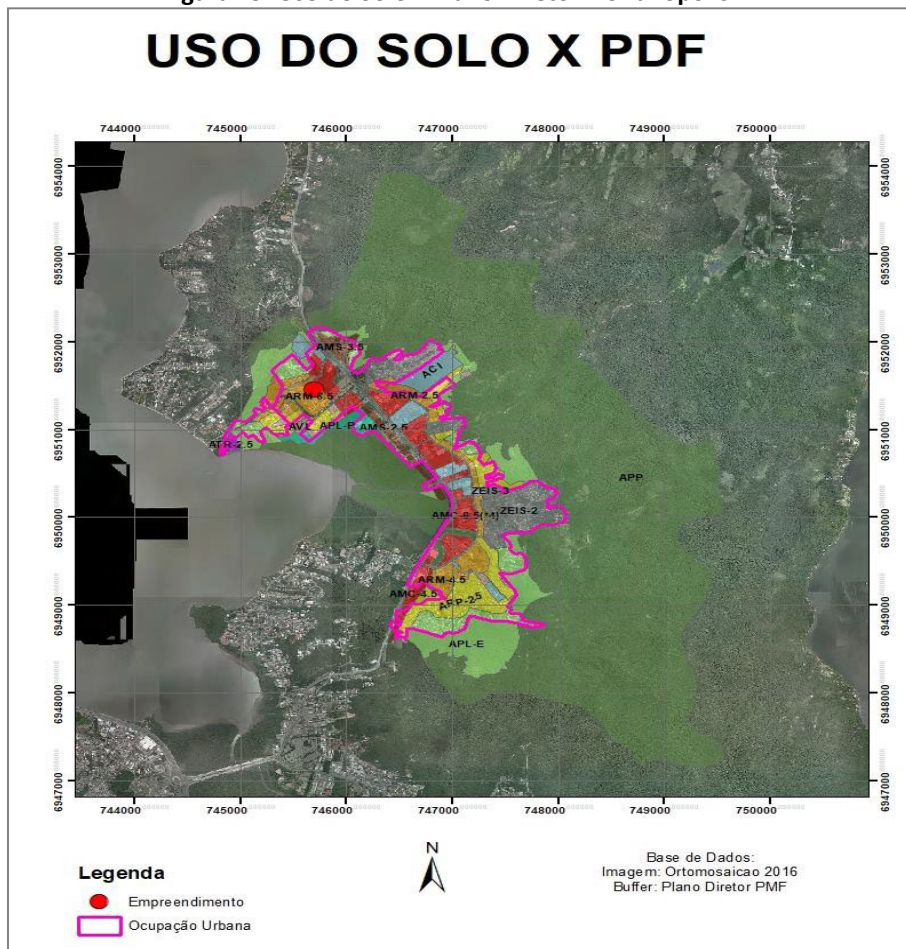
Conceitualmente observa-se que *“Outras áreas urbanizadas (1.1.5): constituídas demais áreas urbanizadas não consideradas acima, tais como áreas em processo de urbanização incipiente, ou áreas de adensamento habitacional voltadas para o turismo”* conceito que vai ao encontro do vistoriado no local.

Sabe-se também, que a AID já se encontra urbanizada nas margens da Rodovia SC 401, conforme ilustrado na Figura 18.



A partir da análise da sobreposição do buffer gerado para a ocupação urbana da Área de Influência Direta (AID) e do buffer do Plano Diretor da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), torna-se evidente que a AID está praticamente com sua ocupação máxima permitida. Nesse contexto, é possível notar que as áreas urbanizáveis já estão ocupadas restando alguns 'buracos', enquanto as áreas remanescentes são identificadas por restrições, como as áreas de preservação permanente.

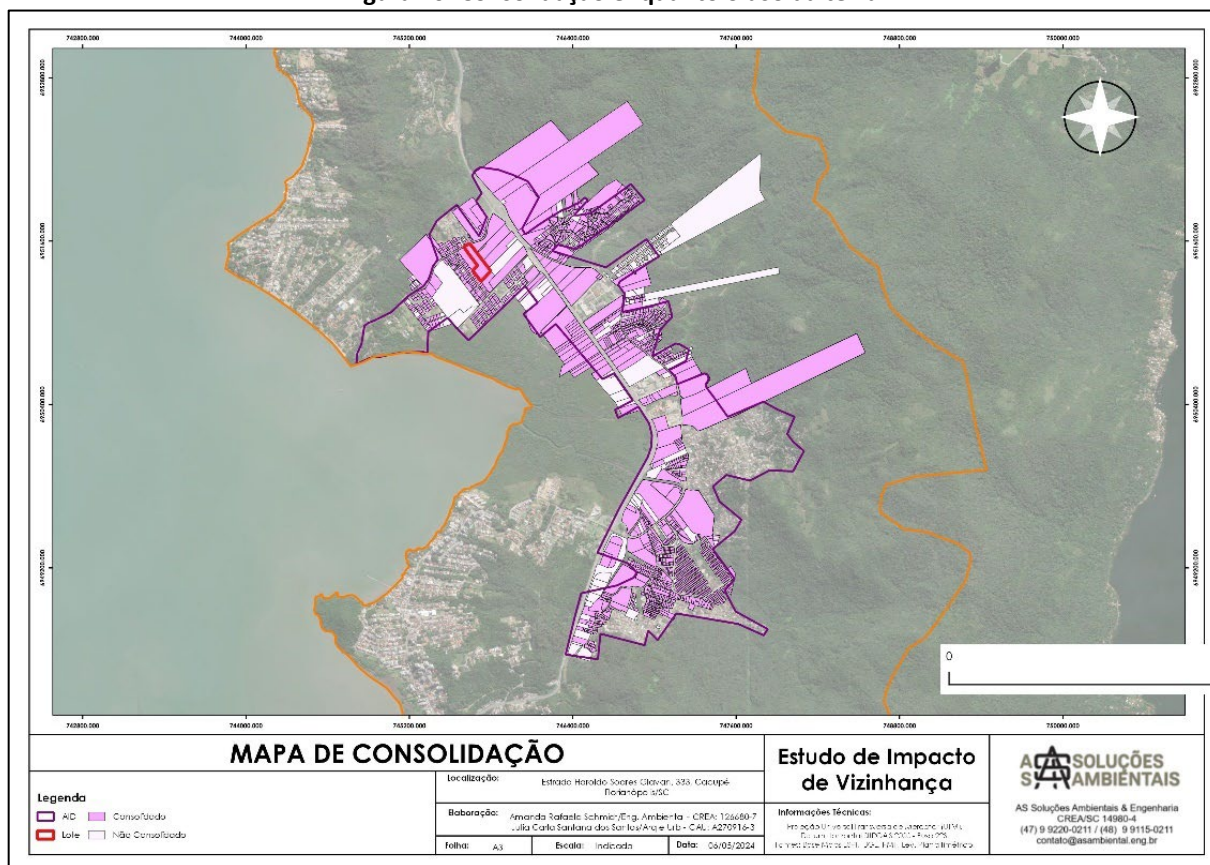
Figura 19. Uso do Solo x Plano Diretor Florianópolis.



Com relação à ocupação urbana da AID e à possibilidade de verticalização, é importante destacar que, mesmo que as áreas urbanizáveis estejam praticamente ocupadas, ainda é possível promover a verticalização nestas áreas já construídas. A verticalização refere-se à construção de edifícios mais altos, em contraposição à ocupação horizontal do solo.

O cenário atual de consolidação da AID, baseado no uso e ocupação atual do terreno e seu potencial construtivo pode ser considerado alto, com consolidação atual de 93,74% do potencial de consolidação máximo cotejado pelo Plano Diretor. O alto cenário de consolidação na AID ocorre devido ao baixo percentual de terrenos sem utilização, de aproximadamente 7% e à grande presença de comércios e alta porção de edificações residenciais, em áreas destinadas para tais usos. Dessa forma, tendo em vista a ocupação do bairro, o cenário atual de consolidação da AID perante o que preconiza o Plano Diretor é considerado alto.

Figura 20. Consolidação enquanto o uso da terra.



### 3.4. Análise da Valorização Imobiliária

O empreendimento em estudo será instalado em imóvel situado em área urbana consolidada. O bairro Cacupé é predominantemente residencial e turístico, contando com diversos restaurantes, casas de eventos, casas luxuosas, condomínios de casas e serviços básicos como padarias e mercadinhos.

Já o entorno, incluso na AII, é bem diversificado. A AII abrange bairros como João Paulo, que possui características parecidas com as de Cacupé, entretanto com maior oferta de equipamentos urbanos e comunitários.

A AII inclui o bairro Monte Verde e Santo Antônio de Lisboa, sendo que o primeiro conta com um fluxo maior de pessoas, uma gama volumosa de empresas ali instaladas, serviços diversos e equipamentos. O segundo é um bairro predominantemente residencial e turístico, possui

diversos restaurantes, que atraem turistas nativos, nacionais e internacionais, pela excelente qualidade da gastronomia ofertada. Também se destaca pelo artesanato nativo e pelo movimento açoriano emoldurado pela beleza natural do mar.

Em síntese, a AII é bem diversificada, sendo que alguns bairros como Cacupé e Santo Antônio de Lisboa, por serem predominantemente residencial e turísticos possuem escassez de alguns equipamentos comunitários, como escolas, mercados, postos de saúde. Salienta-se que em relação aos equipamentos públicos a área é bem atendida.

A implantação de empreendimento do padrão e porte do que está sendo estudado nesse EIV é de extrema importância para a valorização imobiliária na região, atraindo maior número de investidores e investimentos para a implantação de serviços que até então são carentes na região.

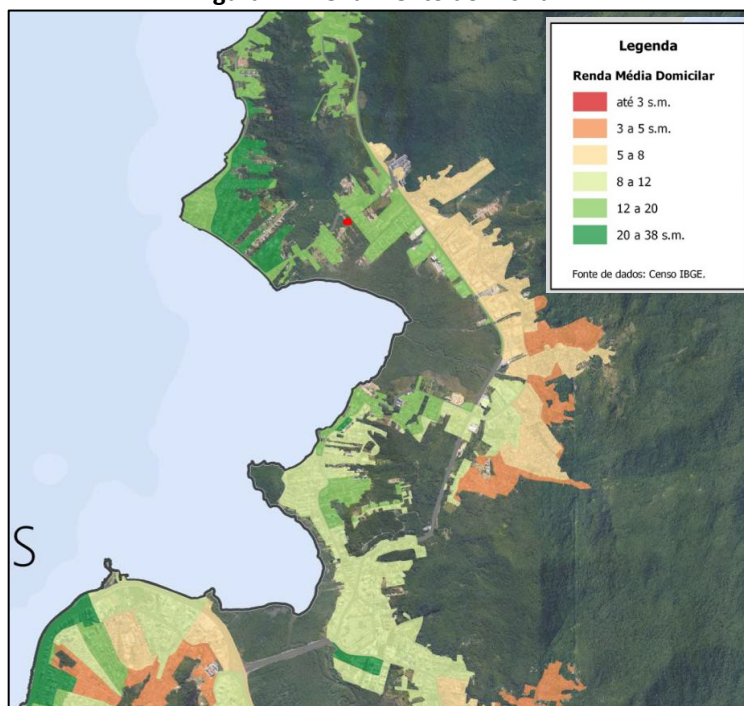
Quando concluído o empreendimento, a perspectiva de valorização imobiliária das unidades é da ordem de 15%.

#### **3.4.1. Renda média na AID e AII**

Em consulta aos dados disponibilizados pela Mapoteca Digital PMF sabemos que o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2010 na AID é entre 12 e 38 salários mínimos, e AII predominantemente entre 5 a 12 salários mínimos, conforme Figura 21.



Figura 21. Rendimento domiciliar.



Fonte: IBGE (2010).

Salienta-se que a região, nos últimos 13 anos, tem se desenvolvido de forma relevante, entretanto os dados atualizados de renda média não estão disponíveis por região.

### 3.4.2. Valor metro quadrado

O valor estimado de venda para o m<sup>2</sup> do empreendimento em questão é de aproximadamente R\$9.000,00, sendo que o mesmo será comercializado apenas após as aprovações necessárias. Afirma-se que o valor de venda está compatível com o valor de mercado apurado para a região. A fim de apurar o valor unitário médio por metro quadrado das edificações da AID com dados mais atualizados realizou-se uma modelagem dos valores de anúncios de apartamentos mais novos de 02 e 03 dormitórios localizados na AID. Salienta-se que foram escolhidas amostras representativas para o caso em questão.

Valor do Anúncio (R\$)	Endereço	Nº dormitórios	Área (m²)	Média (R\$/m²)	Fonte
1.167.179	Estrada Haroldo Soares Glavan - Cacupé,	2	71	16.439,14	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-cacupe-florianopolis-sc-71m2-id-2698750020/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-cacupe-florianopolis-sc-71m2-id-2698750020/</a>
1.107.502	Estrada Haroldo Soares Glavan - Cacupé,	2	71	15.598,61	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-com-churrasqueira-cacupe-florianopolis-sc-71m2-id-2687124713/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-com-churrasqueira-cacupe-florianopolis-sc-71m2-id-2687124713/</a>
1.047.000	Estrada Haroldo Soares Glavan, 1734 - Cacupé,	2	117	8.948,71	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-cacupe-florianopolis-sc-117m2-id-2714672120/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-cacupe-florianopolis-sc-117m2-id-2714672120/</a>
835.000	Rodovia Virgílio Várzea, 888 - Saco Grande	2	74	11.283,78	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-com-churrasqueira-saco-grande-florianopolis-sc-74m2-id-2710845138/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-com-churrasqueira-saco-grande-florianopolis-sc-74m2-id-2710845138/</a>
695.000	Rodovia Virgílio Várzea, 2970 - Saco Grande	2	65	10.692,30	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-com-piscina-saco-grande-florianopolis-sc-65m2-id-2713567984/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-2-quartos-com-piscina-saco-grande-florianopolis-sc-65m2-id-2713567984/</a>
1.250.000	Rodovia Virgílio Várzea, 1575 - Saco Grande	3	93	13.440,86	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-mobiliado-saco-grande-florianopolis-sc-93m2-id-2712686094/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-mobiliado-saco-grande-florianopolis-sc-93m2-id-2712686094/</a>
1.030.000	Rua Mané Vicente, 1010 - Monte Verde	3	100	10.300	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-com-piscina-saco-grande-florianopolis-sc-100m2-id-2597329202/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-com-piscina-saco-grande-florianopolis-sc-100m2-id-2597329202/</a>
1.923.000	Estrada Haroldo Soares Glavan, 2094 - Cacupé,	3	128	15.023,43	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-com-piscina-cacupe-florianopolis-sc-128m2-id-2686063706/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-com-piscina-cacupe-florianopolis-sc-128m2-id-2686063706/</a>
1.540.715	Estrada Haroldo Soares Glavan, 3 - Cacupé,	3	101	15.254,60	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-com-piscina-cacupe-florianopolis-sc-101m2-id-2690845353/">https://www.zapimoveis.com.br/immov/venda-apartamento-3-quartos-com-piscina-cacupe-florianopolis-sc-101m2-id-2690845353/</a>
<b>MÉDIA</b>				<b>12.997,93</b>	

### **3.4.3. Prognósticos**

O empreendimento possui padrão médio, e é constituído por unidades de tipologia mista, predominantemente por unidades residenciais.

Possui localização estratégica para acesso ao bairro e saída do mesmo, valorizando o seu valor de venda para as unidades comerciais e residenciais, suas qualidades de uso e desenho arquitetônico contribuirão para a valorização das unidades comerciais e residenciais do entorno, aumentando o valor das unidades na região.

### **3.4.4. Identificação de obras de infraestrutura da All e eventuais Bens Culturais ou APC**

Na All do empreendimento não existem obras públicas em andamento, conforme o website de obras da Prefeitura de Florianópolis. Entretanto na All há a presença de bens culturais, bem como há uma área dentro do bairro de Santo Antônio de Lisboa, onde há presença de bens culturais de tradição açoriana. Outrossim, ainda há áreas de orla, onde poderá ocorrer obras de melhoria na infraestrutura local.

## **3.5. Análise da Mobilidade Urbana**

Para análise desse item, a empresa Guerra & Souza elaborou um Estudo de Tráfego Veicular, realizado em conformidade com o Decreto 13349 de 30/07/ 2014, que regulamenta o estudo específico de localização disposto nos Artigos 65 §4º, 282, 283 e 338 da Lei Complementar de Nº 482, que institui o Plano Diretor de Florianópolis.

### **3.5.1. Distância de equipamentos de comércios e serviços vicinais**

O empreendimento, localiza-se em via local, no bairro de Cacupé, e é de ocupação basicamente residencial. Há serviços nas vias de acesso do empreendimento, embora fora da

A.I.D. Dentre os serviços vicinais cabe mencionar o Minimercado Elpídio, localizado na Estrada Haroldo Soares Glavan na via de acesso ao empreendimento.

**Figura 22. Serviços de Apoio – Minimercado Elpídio – Estr. Haroldo S. Glavan.**



Fora da A.I.D, mas na via rápida de acesso, encontra-se a Farmácia Droga Raia, à 5,5km de distância do empreendimento (ou 08 minutos pelo sistema viário) Santos Saraiva (48 3371 5747).

**Figura 23. Serviços de Apoio – Farmácia Droga Raia – Rod. SC 401.**



Ao lado desta drogaria, encontra-se o Posto de combustível Hélix (48) 3338-8440, situado na Rodovia SC 401, nº 4290, ofertando conveniências e funcionando no horário das 6:00hs às 00:00 hs.

**Figura 24. Serviços de Apoio – Posto de Combustíveis / Conveniência – SC 401.**



Esses serviços de apoio ficam fora da A.I.D, porém a menos de 6 minutos pelo sistema viário, a distância aproximada é de 5,5 Km do empreendimento.

Também fora da A.I.D., mas na mesma via e próximo do empreendimento encontra-se “Padaria, Confeitaria E Restaurante Cacupé”, cujo horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira das 6:30hs às 20:00hs e aos sábados das 7:00hs às 19:00hs.

**Figura 25. Serviços de Apoio – Padaria, Confeitaria e Rest. Cacupé – Estr. Haroldo S. Glavan.**



### 3.5.2. Calçada frontal

A calçada frontal ao empreendimento será construída de acordo com projeto aprovado junto ao IPUF / PMF, com largura prevista de 3,0 m, com inclinação de 4% incluindo dispositivos

de acessibilidade em conformidade com as normas, legislações vigentes e o Manual Calçada Certa PMF.

### **3.5.3. Estacionamentos**

Os estacionamentos não são permitidos ao longo da via de acesso direto, entretanto, o empreendimento contará com estacionamento próprio interno conforme a tipologia a seguir:

- 347 vagas de automóveis;
- 445 de bicicletas;
- 62 de motocicletas.

### **3.5.4. Pavimentação, coleta de lixo, iluminação pública, ciclovia, calçadas, arborização pública e equipamentos urbanos**

Quanto ao uso dos lotes no entorno, pode-se notar que boa parte do entorno da área do empreendimento encontra-se não edificada.

As vias circunscritas à AID por se darem em área adensada residencial de médio- baixo padrão encontram-se parcialmente pavimentadas, seja em C.A.U.Q em situações variadas de conservação (de péssimas a satisfatórias), seja em Lajotas de Concreto não estruturadas sobre base em areia ou lastro de brita ou ainda não pavimentadas ou sem urbanização.

Figura 26. Servidão Valmir Leônida – Falta de passeios e pavimento em situações precárias.



Figura 27. Estrada Antônio Soares Glavan – Detalhe da rede de energia /Iluminação Pública /Falta de passeios pavimentados.



**Figura 28. Estrada Antônio Soares Glavan – Trechos pontuais com desgaste de pavimento e exposição dos agregados.**



**Figura 29. Servidão Antônio Cordeiro – Falta de passeios e pavimento em situações precárias.**



**Figura 30. Servidão Alexandre Souza – Falta de passeios e pavimento em situações precárias.**





O bairro conta ainda com dispositivos de drenagem pluvial, rede elétrica e telefônica, bem como iluminação pública implementada.

As vias contam com passeios pavimentados com materiais diversos e sem pavimentação (macadame ou grama), desde concreto usinado, piso cimentado e ladrilho hidráulico, em diversos estágios de conservação. Há ainda passeios em ladrilho hidráulico, com pisos podotáteis direcionais em sua porção central ou externa (faixa de serviço).

**Figura 31. Vista do sistema de drenagem no entorno – Estr. Haroldo Soares Glavan.**



**Figura 32. Vista do sistema Iluminação Pública / Rede Elétrica – Estr. Haroldo Soares Glavan.**



Nota-se em vários pontos ao longo da estrada pontos sem passeio, seja pela sub largura pelo avanço sobre o recuo frontal, seja pela obstrução por árvores, postes ou equipamentos urbanos.

**Figura 33. Detalhe alterações no pavimento de passeio - Estr. Haroldo Soares Glavan.**



A largura dos passeios oscila com trechos de largura menor do que 1,5 m a 2,0 m. A Área de Influência Direta (AID) é atendida por serviços de coleta de lixo, bem como por redes de iluminação pública. O Depósito Temporário de Lixo da Edificação (Conforme Lei Municipal 113/2003) ficará voltado para a via de acesso.

A Coleta de Resíduos Sólidos domiciliares é feita pela Autarquia de Melhoramentos da Capital - COMCAP. Os resíduos recicláveis são coletados no bairro aos Domingos e nas Quintas-feiras, sempre iniciando a partir das 8:00hs da manhã.

O lixo orgânico é também recolhido pela COMCAP às Segundas-feiras à noite.

### **3.5.5. Infraestrutura de transportes públicos**

A área da A.I.D. também é servida por serviço de transporte coletivo, sendo que as linhas de ônibus passam na Estrada Haroldo Soares Glavan bem na frente do empreendimento.

Logo, se pode afirmar que o empreendimento é plenamente atendido pela rede de transporte público no tocante à distância do usuário aos pontos de embarque. Nas proximidades do empreendimento, circula as seguintes linhas de transporte público coletivo municipal:

**Tabela 6. Linha 181 - Cacupé/João Paulo via Barreira do Janga - Empresa: Consórcio Fênix - Tarifa utilizada: Região Única**

<b>Itinerário</b>
TISAN – Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa
Rua Padre Lourenço Rodrigues de Andrade
Rua Cônego Serpa
Rua Quinze de Novembro
Rua Professor Osni Barbato
Estrada Caminho dos Açores
<b>Rod. Hardoldo Soares Glavan (SESC Cacupé)</b>
Rod. José Carlos Daux (SC 401)
Rua Gozaga da Costa
Rod. Virgílio Várzea (Floripa Shopping)
Rua Amílscar
Rua Timbaúba
Rua do Marfim
Rua do Louro
Rod. Virgílio Várzea
Rua Amílscar
Rua do Alecrim
Rua da Içara
Rua do Louro
Rua do Marfim
Rua Timbaúba
Rua Amílscar
Rod. Virgílio Várzea (Floria Shopping)
Rua Gonzaga da Costa
Rua da Apicultura
Rua Gonzaga da Costa
Rua da Apicultura
Rua Gonzaga da Costa
Rod. José Carlos Daux (SC 401)
<b>Rod. Haroldo Soares Glavan (SESC Cacupé)</b>
Estrada Caminho dos Açores
Rua Professor Osni Barbato
Rua Professor Osni Barbato
Rua General Aleluia
Rua Padre Lourenço Rodrigues de Andrade
TISAN – Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa

Figura 34. Itinerário linha de transporte público nº 181 na AID - Estrada Haroldo Soares Glavan

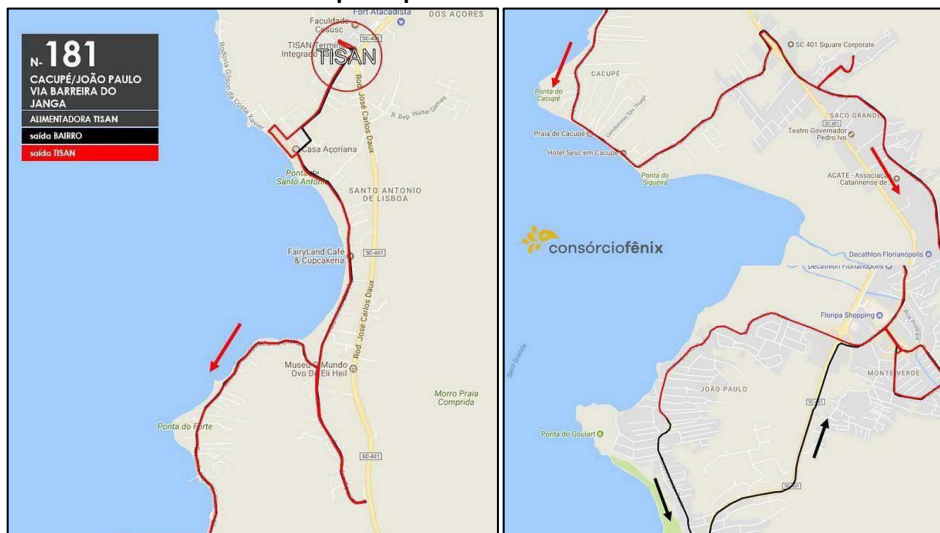


Tabela 7. Linha 846 - Cacupé - Tarifa utilizada: Região Única

Itinerário
TISAN – Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa
Rua Padre Lourenço Rodrigues de Andrade
Rua Cônego Serpa
Rua Professor Alcides Goulart
Rua Quinze de Novembro
Rua Professor Osni Barbato
Estrada Caminho dos Açores
<b>Rod. Haroldo Soares Glavan (SESC Cacupé)</b>
Rod. José Carlos Daux (SC 401)
Av. da Saudade
Av. Professor Henrique da Silva Fontes (Av. Beira Mar Norte)
TITRI – Terminal de Integração da Tindade
Av. Professor Henrique da Silva Fontes (Av. Beira Mar Norte)
<b>Rod. Haroldo Soares Glavan (SESC Cacupé)</b>
Estrada Caminho dos Açores
Rua Professor Osni Barbato
Rua Padre Lourenço Rodrigues de Andrade
TISAN – Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa

Figura 35. Itinerário linha de transporte público nº 846 na AID - Estrada Haroldo Soares Glavan

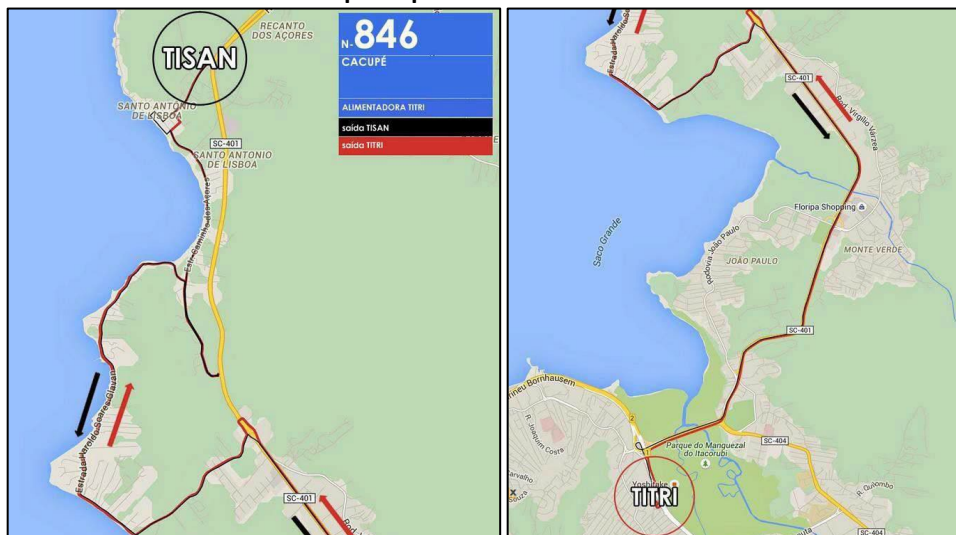


Tabela 8. Tabela 7. Linha D-846 - Cacupé via Gama D’Eça

Itinerário
TISAN – Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa
Rua Padre Lourenço Rodrigues de Andrade
Rua Cônego Serpa
Rua Quinze de Novembro
Estrada Caminho dos Açores
<b>Rod. Haroldo Soares Glavan (SESC Cacupé)</b>
Rod. José Carlos Daux (SC 401 – Centro Administrativo – Floripa Shopping)
Av. da Saudade
Elevado Vitor Pedro Kleinubing
Rua Demilda Silveira (Penitenciária)
Rua Rui Barbosa (Hospital Infantil)
Rua Frei Caneca (Praça Celso Ramos)
Rua Bocaiúva (Beira Mar Shopping)
Av. Professor Othon Gama D’Eça (Hospital Celso Ramos – HEMOSC)
Av. Prefeito Osmar Cunha (CEISA Center)
Rua Jerônimo Coelho
Rua Tenente Silveira (DEINFRA)
Rua Pedro Ivo
Av. Paulo Fontes
TICEN – Terminal de Integração do Centro

Figura 36. Ponto de ônibus com abrigo à Estrada Haroldo Soares Glavan – próximo ao empreendimento.



Figura 37. Ponto de ônibus sem abrigo à Estrada Haroldo Soares Glavan – próximo ao empreendimento



Figura 38. Veículo do Sistema de Transporte Público à Estrada Haroldo Soares Glavan próximo



### 3.5.6. Sistema Viário

O principal logradouro que atende o bairro é a Rodovia SC 401 – Via de Trânsito Rápido. Outras vias importantes do bairro são: a Estrada Haroldo Soares Glavan, a Via Panorâmica e única via de acesso ao empreendimento e a sub-coletora Rodovia Virgílio Várzea.

#### 3.5.6.1. Relativo a acessos, circulação de veículos e pedestres

##### 3.5.6.1.1. Acessos

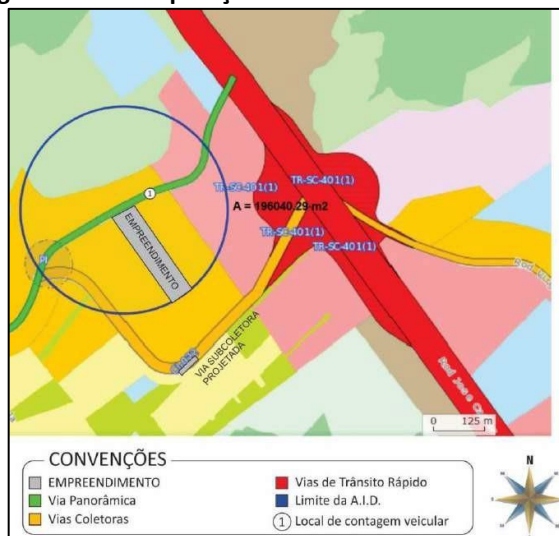
O acesso para o empreendimento pelo sistema viário, localizado na Estrada Haroldo Soares Glavan se dará pela Rodovia SC 401 em caso de automóveis e motos/bicicletas/ transporte público, com aproximação nos dois sentidos.

Cabe salientar que a AID tem características quase que exclusivamente residenciais, o que por si só configura facilidade de acesso, independentemente do tipo de veículo utilizado (ônibus, automóvel, motocicleta ou bicicleta).

A região defronte ao empreendimento encontra-se parcialmente urbanizada com passeios parcialmente pavimentados e acessibilidade em poucos espaços. Como não há quadras regulares

e o trajeto até a Rodovia SC 401 é extenso, nota-se pavimentação irregular de passeios no trajeto. Há nos trechos sem pavimentação dos passeios, não havendo configuração clara dos limites dos mesmos, exceto pela diferenciação de pavimento em relação à pista de rolamento. Foi realizada contagem veicular estratificada próximo ao empreendimento (Figura 39), para a determinação do nível de serviço atual da Estrada Haroldo Soares Glavan.

Figura 39. Hierarquização do Sistema Viário do entorno.



Fonte: Geoprocessamento Florianópolis (2018).

### 3.5.6.2. Circulação de Veículos e Pedestres

Por ser via panorâmica de caráter residencial, a implantação do empreendimento não ensejará em problemas à circulação de veículos e/ou pedestres. Está prevista no projeto a implantação de passeio elevado, com delimitação por meio-fio e dispositivos de acessibilidade em conformidade com a NBR 9050:2015, de modo a estabelecer passeio defronte ao empreendimento. A entrada e saída de veículos se dará por rebaixo no meio-fio a ser implantado na Estrada Haroldo Soares Glavan.

O problema de falta de pavimentação/acessibilidade dos passeios nas imediações do empreendimento é estrutural do bairro/distrito com exceção da avenida beira-mar.



### 3.5.6.3. Geração de Viagens

Para a CET-SP, edifícios residenciais não são considerados polos geradores de tráfego. Já em Belo Horizonte, a BHTrans, caracteriza como “de impacto” empreendimento de uso residencial que tenham mais de 150 unidades, ou empreendimentos de uso misto em que o somatório da razão entre o número de unidades residenciais e 150 e da razão entre a área da parteda edificação destinada ao uso não residencial e 6.000 m<sup>2</sup> seja igual ou superior a 1.

Sendo exclusivamente residencial, os movimentos que serão típicos desta unidade serão os pendulares (residência-trabalho-residência), ou direcionados a unidades de ensino.

PORTUGAL e GOLDNER (2003) definem as horas típicas de pico para alguns tipos de uso do solo (aqui representados parcialmente):

**Quadro 15. Tipo de uso do solo e características da hora de pico.**

Uso do Solo	Horas de pico *	Características do pico
Residencial	Das 7:00 às 9:00	De longo curso
	Das 16:00 às 18:00	Voltando para casa
Para escritório	Das 7:00 às 9:00	Vindo de casa
	Das 16:00 às 18:00	De longo curso

\*NOTA: As horas podem variar conforme condições locais, como por ex. chuvas, obras, dentre outras.

Fonte: PORTUGAL e GOLDNER (2003)

#### 3.5.6.3.1. Modelo de Geração de Viagens

A estimativa de viagens atraídas para um futuro empreendimento abrange diversos fatores, como: localização, condições de acessibilidade, características socioeconômicas da região, uso do solo no entorno, a existência de empreendimentos concorrentes próximos, entre outros.

Tradicionalmente, os estudos da demanda de tráfego envolvem quatro etapas principais de desenvolvimento: geração, distribuição das viagens, divisão modal e alocação do tráfego, que cumprem as funções de estimar a demanda de tráfego gerado, distribuí-la no espaço geográfico, distribuí-la entre os modos de transporte disponíveis, e alocá-las na rede de transporte respectivamente.

Para o cálculo do total de viagens geradas pelo empreendimento, foram pesquisados modelos que subsidiassem o formato de uso proposto, ou seja, a geração de viagens por salas comerciais e restaurantes.

A utilização deste método visa construir uma relação linear (ou não) entre o número de viagens existentes (variável dependente) e os vários fatores que influenciam as viagens (variáveis independentes). A forma mais frequente é o Modelo de Regressão Múltipla, com dados totais da zona – agregado (Equação 01) e com médias – desagregado (Equação 02):

$$Y_i = \theta_0 + \theta_1 \times X_{1i} + \theta_2 \times X_{2i} \dots + E_i \quad (1)$$

onde,  $Y_i$  representa a variável dependente (número de viagens);  $X_{ii}$  representa as variáveis independentes (fatores socioeconômicos e de uso do solo); e  $\theta_i$  é os parâmetros estimados pelo modelo.

$$Y_i = \theta_0 + \theta_1 \times X_{1i} + \theta_2 \times X_{2i} \dots + E_i \quad (2)$$

$$\text{com } Y_i = \frac{Y_i}{H_i} \times X_{ki} = \frac{X_{ki}}{H_i} \text{ e } e_i = \frac{E_i}{H_i}$$

onde,  $Y_i$  representa a variável dependente (número de viagens);  $X_{ii}$  representa as variáveis independentes (fatores socioeconômicos e de uso do solo);  $\theta_i$  é os parâmetros estimados pelo modelo; e  $H_i$  é o número de famílias na zona i (ou pessoas).

As características desses modelos: os coeficientes e constantes são encontrados por calibração para o ano base, utilizando-se o modelo de regressão linear e dados de todas as zonas; algumas variáveis explicam melhor as viagens atraídas, outras as produzidas; a variável dependente (Y) pode dar uma estimativa das viagens produzidas ( $P_i$ ), ou atraídas ( $A_j$ ), na zona i, se este é um modelo que utiliza dados agregados; ou uma taxa de produção (atração) de viagens

por tipo de residência, se este é um modelo desagregado de base residencial; usualmente 4 variáveis independentes no máximo são suficientes; cada termo da equação de regressão pode ser interpretado como uma contribuição da variável independente para a variável dependente.

Critérios de escolha das variáveis dependentes devem estar linearmente relacionadas com a variável independente; devem estar altamente correlacionadas com a variável independente; não devem estar altamente correlacionadas com outra variável dependente; devem ser facilmente projetadas para o futuro.

Para modelos agregados as seguintes variáveis podem ser consideradas: na produção de viagens: renda, propriedade de veículos, número de residências (área de ocupação do solo), número de pessoas empregadas, população ou densidade populacional e número de pessoas em idade escolar; na atração de viagens: área destinada à indústria, ao comércio e outros, número de empregos, matrículas escolares e acessibilidade.

Não há literatura nacional específica para a geração de viagens referente a edificações residenciais. Assim sendo, embora considerados superdimensionados para a realidade brasileira, utilizou-se a Tabela 9 do ITE (Institute of Transportation Engineers dos EUA), que resume as equações de regressão linear expostas.

**Tabela 9. Índice de geração de viagens para Condomínios Residenciais.**

Cod. ITE	Tipo de Uso do Solo	Unidade	Diária			Horária – Tarde			Horária – Manhã		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
230	Unidade Residencial	Unidade residencial (1) / Pessoas (2) / Veículos (3)	5,86	2,5	3,33	0,54	0,24	0,31	0,44	0,19	0,25

Fonte: ITE (2017).

Segundo ITE (2017), o número de viagens gerado diariamente pelo setor residencial seria de aproximadamente 1172 viagens diárias, sendo 632 viagens no pico da manhã (consideradas alocação 50% entre produção e geração) e 516 viagens no pico da tarde, também com a mesma consideração.

Consta da literatura especializada o modelo proposto pelo DENATRAN e CET-SP para determinação do número de viagens atraídas por lojas de departamento especializadas, que foi adotada no presente estudo para caracterizar ou enquadrar o empreendimento ora em questão de modo a realizar a modelagem de viagens e atração ao local.

O modelo de geração de viagens utilizados conforme CET-SP, par área menores do que 10.800 m<sup>2</sup>, é apresentado na Equação (3):

$$V = \frac{AC_p}{16} \quad (3)$$

onde, V representa o número médio de viagens atraídas na hora de pico; AC<sub>p</sub> representa a área construída computável através da diferença entre a AC total, AC da garagem, AC do ático e AC das caixas d'água.

Para o empreendimento, foram considerados total de 463,01 m<sup>2</sup> de AC<sub>p</sub>, logo, como resultado têm-se **V = 29 viagens**.

#### **3.5.6.4. Área de Influência das Viagens conforme CET**

- 50% das viagens: até 3,0 km;
- 75% das viagens: até 6,0 km;
- 95% das viagens: até 12 km.

#### **3.5.6.5. Relativo à distância de vias estruturantes do bairro e de vias com acesso ao transporte público**

O empreendimento localiza-se a 350 m pelo sistema viário da via estruturante do bairro/distrito – a Via Subcoletora – SC 401.

Também cabe salientar, conforme já demonstrado anteriormente neste trabalho, que o empreendimento é plenamente atendido pelo sistema de transporte público municipal, que leva ao centro e ao terminal Rodoviário/ TICEN / demais bairros.

### 3.5.6.6. Nível de Serviço da Via

Definições e condições das aproximações do ponto de contagem:

- Fluxo Ininterrupto: Não há elementos fixos (semáforos) que causem interrupção do tráfego. Condições do tráfego resultam da interação entre veículos, das características geométricas e do meio ambiente da via;
- Capacidade: Máxima taxa horária de fluxo de tráfego que pode ser esperada numa seção da via, por sentido (ou nos 2 sentidos para o caso de vias de sentidos opostos), durante um dado período (normalmente 1 hora), nas condições prevalentes da via e do tráfego;
- Quantitativamente: medido pela relação entre volume e capacidade ( $v/c$ ), variando de 0 a 1.
- Nível de serviço: É a medida qualitativa da influência de vários fatores nas condições de funcionamento de uma via, sujeita a diversos volumes de tráfego. São elas: velocidade, tempo de percurso, interrupção do tráfego, liberdade de manobras etc; Segundo HCM (2000) são 06 níveis de serviço a serem considerados, variando entre A, B, C, D, E e F, onde o nível E corresponde a capacidade plena, onde a relação  $v/c$  é 1.

#### 1. Nível de serviço "A"

Corresponde a uma situação de fluidez do tráfego, com baixo fluxo de tráfego e velocidades altas, somente limitadas pelas condições físicas da via. Os condutores não se veem forçados a manter determinada velocidade por causa de outros veículos. A relação  $v/c > 0,50$

#### 2. Nível de serviço "B"

Corresponde a uma situação estável, pois não são produzidas mudanças bruscas na velocidade, ainda que esta comece a ser condicionada por outros veículos, mas os condutores podem manter velocidade de serviço razoável e em geral escolhem a faixa de tráfego por onde circulam. Os limites inferiores de velocidade e fluxo que definem este nível são análogos aos normalmente utilizados para o dimensionamento de vias rurais. (A relação  $0,35 < v/c$

#### 3. Nível de serviço "C"

Corresponde a uma circulação estável, mas a velocidade e a manobrabilidade estão consideravelmente condicionadas pelo resto do tráfego. Os adiantamentos e a troca de faixa são mais difíceis, mas as condições de circulação são toleráveis.

Os limites inferiores de velocidade e fluxo são análogos aos normalmente utilizados  $v/c > 0,50$ ).

#### 4. Nível de serviço “D”

Corresponde a uma situação que começa a ser instável, quer dizer, em que se produzem trocas bruscas e imprevistas na velocidade e a manobrabilidade dos condutores está muito restringida pelo resto do tráfego.

Nesta situação aumentos pequenos no fluxo obrigam a trocas importantes na velocidade. Ainda que a situação não seja cômoda, pode ser tolerada durante períodos não muito longos. A relação  $v/c$  é maior que 0,75 e menor que 0,90.

#### 5. Nível de serviço “E”

Supõe que o tráfego é próximo a capacidade da via e as velocidades são baixas. As paradas são frequentes, sendo instáveis e forçadas as condições de circulação. (relação  $1,0 \geq v/c > 0,90$ ).

#### 6. Nível de serviço “F”

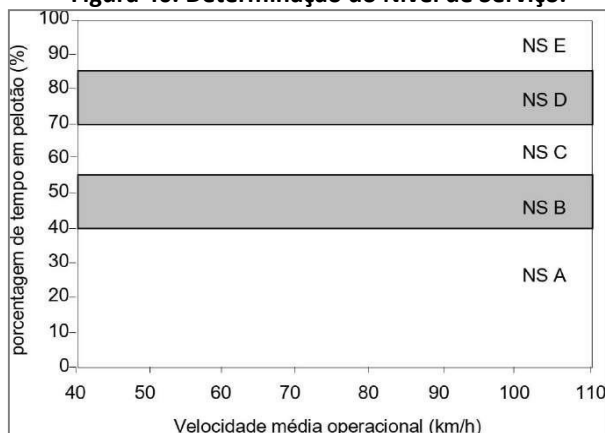
O nível F corresponde a uma circulação muito forçada, com velocidades baixas e filas frequentes que obrigam a detenções que podem ser prolongadas. O extremo do nível F é um absoluto congestionamento da via (que se alcança nas horas de pico em muitas vias centrais nas grandes cidades).

**Tabela 10. Determinação do Nível de Serviço.**

Nível de Serviço	Tempo em Pelotão (%)
A	$PTB \leq 40$
B	$40 < PTB \leq 55$
C	$55 < PTB \leq 70$
D	$70 < PTB \leq 85$
E	$PTB > 85$

Fonte: HCM (2000).

Figura 40. Determinação do Nível de Serviço.



Fonte: HCM (2000).

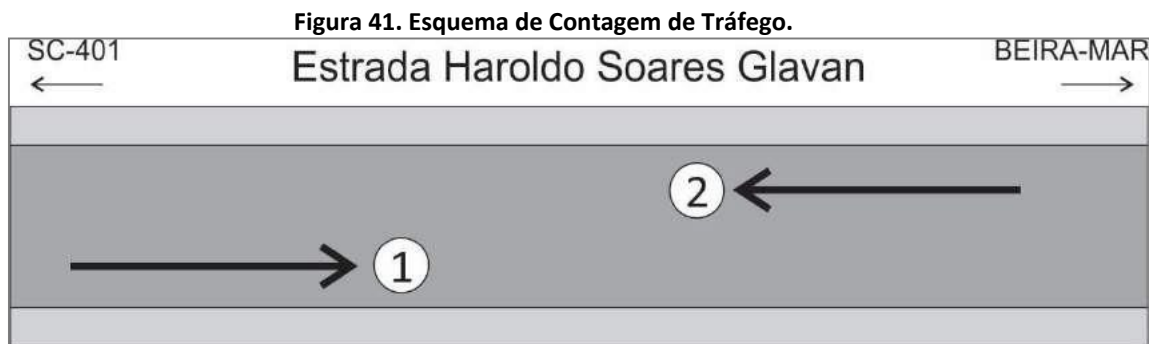
### 3.5.7. Situação atual de fluxos viários

#### 3.5.7.1. Estrada Haroldo Soares Glavan

A via não tem cruzamento com outras coletoras ou arteriais, exceto pelo entroncamento com a SC-401 – Via de trânsito Rápido.

Sua caixa de 7,00 metros em pista simples e de duplo sentido de circulação leva a via panorâmica ao mar, e à Estrada Caminho dos Açores na outra extremidade, com poucas variações em sua largura.

A proibição de estacionamento dos dois lados da via e a conformação da caixa com meios-fios em concreto deixa pouco espaço de manobra aos veículos. A contagem foi realizada próximo ao empreendimento fora do entroncamento com as Travessas/vias sem saídas locais, para finalidade de coleta de dados, para determinação dos Nível de Serviço atual e projetado.



A tabela x indica os fatores de equivalência utilizados

Classe Veicular	Fatores de Equivalência Calculados
Motocicletas	0,5 CPE*
Automóveis	1,0 CPE
Caminhões	1,4 CPE
Ônibus	1,8 CPE
Bicicletas	0,2 CPE

\*NOTA: CPE representa Carro de Passeio Equivalente

A metodologia da contagem de veículos consistiu em monitorar o trânsito durante dia útil e em períodos considerados de picos, com tempo bom, sendo das 07:30hs às 09:00hs e das 11:00hs 14:00hs no período matutino e das 17:00hs às 18:30hs no período vespertino.

A Tabela 11 indica os resultados de contagem para a seção 01 e a Tabela 12 os resultados para o fluxo projetado.

**Tabela 11. Fluxo atual - Estrada Haroldo Soares Glavan.**

Movimento	1	2
Automóveis	152	128
Motocicletas	04	12
Caminhões	10	04
Bicicletas	03	05
Ônibus	02	02
Total*	12	144
Volume horário	172	144
Total	316	

\*NOTA: Considerando os fatores de conversão CPE



Tabela 12. Fluxo projetado (2028) - Crescimento de 3,92% a.a da frota + Incremento do empreendimento

Movimento	1	2
Automóveis	244	189
Motocicletas	06	18
Caminhões	15	06
Bicicletas	05	08
Ônibus	03	03
Total*	254	213
Volume horário	589**	539***
Total	1128	

\*NOTA: Considerando os fatores de conversão CPE; \*\* Incremento de 316 viagens + 19 setor comercial; \*\*\* Incremento de 316 viagens + 10 setor comercial

### 3.5.7.2. Cálculo do Fator de Hora de Pico

O cálculo do fator foi realizado através da equação (4) e (5):

$$PHF = \frac{\text{Volume Horário (V)}}{\text{taxa de fluxo no pico (dentro da hora)}} \quad (4)$$

$$PHF = \frac{V}{4 \times V_{15 \text{ máx}}} \quad (5)$$

onde, V representa o volume horário, expresso em veículos por hora; e  $V_{15 \text{ máx}}$  representa o volume durante o pico de 15 minutos do pico da hora.

Dessa forma, o fator de hora de pico (PHF) é de 0,92.

### 3.5.7.3. Velocidade de Fluxo Livre (FFS)

Entende-se por Terreno Plano: greide  $\leq 1\%$  a  $2\%$  e onde a velocidade de veículos pesados seja equivalente ao dos carros de passeio.

Entende-se por Terreno Ondulado: greide  $\leq 4\%$  e curtos (pequena extensão). A velocidade média do tráfego observada se aproximava da casa dos 60 km/h.

A Velocidade em Fluxo Livre foi calculada através da equação (6):

$$FFS = BFFS - f_{LS} - f_A \quad (6)$$

onde, FFS representa a velocidade em fluxo livre, expresso em quilômetros por hora; BFFS representa a velocidade em fluxo livre base, expresso em quilômetros por hora;  $f_{LS}$  é o

ajustamento para a largura de faixa e largura de acostamento; e  $f_A$  é o ajustamento para pontos de acesso.

Dessa forma, o FFS obtido foi de 45,7 km/h.

#### 3.5.7.4. Estimativa da demanda de fluxo

O número de veículos observado no horário de pico do fluxo diário é dado como 325 veículos por hora. O fator de hora pico, calculado a partir da relação entre o volume da hora de maior pico com o volume dos 15 minutos consecutivos de maior tráfego dentro desta hora de pico, é definido como 0,72.

Dessa forma, a estimativa de demanda de fluxo é de 235 veículos/15 minutos.

#### 3.5.7.5. Determinação da Velocidade Média de Percurso

A velocidade média de percurso foi calculada através da equação (7):

$$VMV = FFS - 0,0125V_{cp} - f_{np} \quad (7)$$

onde, VMV representa a velocidade média de viagens para ambos os lados, expresso em quilômetros por hora;  $V_{cp}$  é a taxa de fluxo em veículos de passeio por hora; e  $f_{np}$  é o ajustamento para percentual de não ultrapassagem.

Dessa forma, tem-se que a velocidade média de percurso é de 39,26 km/h.

Para determinar a porcentagem de tempo perdido, calcula-se o percentual base do tempo perdido para ambas as direções através da equação (8):

$$PTB = PBTP - f_{d/np} \quad (8)$$

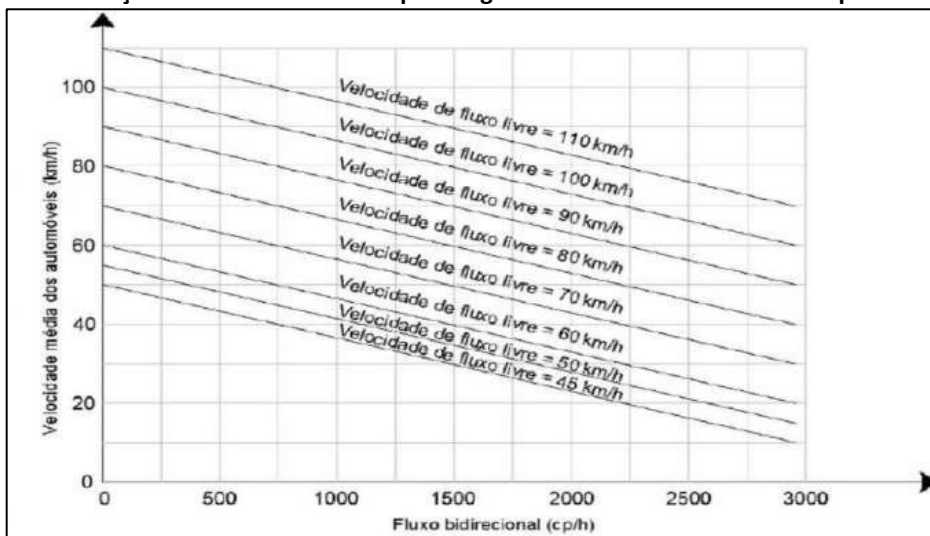
onde, PBTP representa o percentual base de tempo perdido para ambas as direções; e  $f_{d/np}$  é o ajustamento o efeito combinado de distribuição direcional e percentagem de tempo perdido.

Dessa forma, tem-se que o PBTP é de 18,66%. Ainda, determinado o primeiro índice e considerando as zonas de não ultrapassagem da via, como sendo em 20% é possível estimar a percentagem de tempo perdido total na via como sendo de 20,89%.

### 3.5.7.6. Capacidade nominal da via

Aproximando os valores de velocidade de fluxo livre para 45 km/h, os valores de velocidade média de viagem, entra-se com esses valores na Figura 42 e obtém-se que a capacidade da Estrada Haroldo Soares Glavan é de 900 cp/h, valor bem acima do fluxo de trânsito de pico registrado no período de amostra, de aproximadamente 314 cp/h. Nota-se que o volume é aproximadamente 30% da capacidade.

Figura 42. Relações de fluxo-velocidade para segmentos básicos de rodovias de pista simples.



### 3.5.7.7. Determinação do Nível de Serviço Atual

Utilizando os dados calculados do **percentual de tempo perdido**, calculado como 20,89%, por meio da Tabela de determinação de nível de serviço para rodovias classe II, é possível determinar que a Estrada Haroldo Soares Glavan se encontra em **nível de serviço "A"**, devido

principalmente às zonas de não ultrapassagem, e à falta de acostamentos, que podem levar a formar filas.

Características da Estrada:

- A velocidade de fluxo livre observada é inclusive maior do que a velocidade diretriz regulamentada do trecho, que é de 40 Km/h;
- A demanda de ultrapassagem é muito pequena, sendo que a taxa de fluxo não ultrapassa 420 cp/hora/faixa, total nos dois sentidos;
- Os usuários não são retidos em mais que 30% do tempo pelos veículos lentos;
- Não se observaram comboios com mais de três veículos.

### 3.5.8. Cenário da via com a implantação do empreendimento e crescimento da frota para 2028

#### 3.5.8.1. Taxa de crescimento da frota de Florianópolis

Para analisar o crescimento da frota veicular de Florianópolis, precisa-se observar o comportamento deste mesmo crescimento nos últimos 10 anos, conforme Tabela 13 e Figura 43.

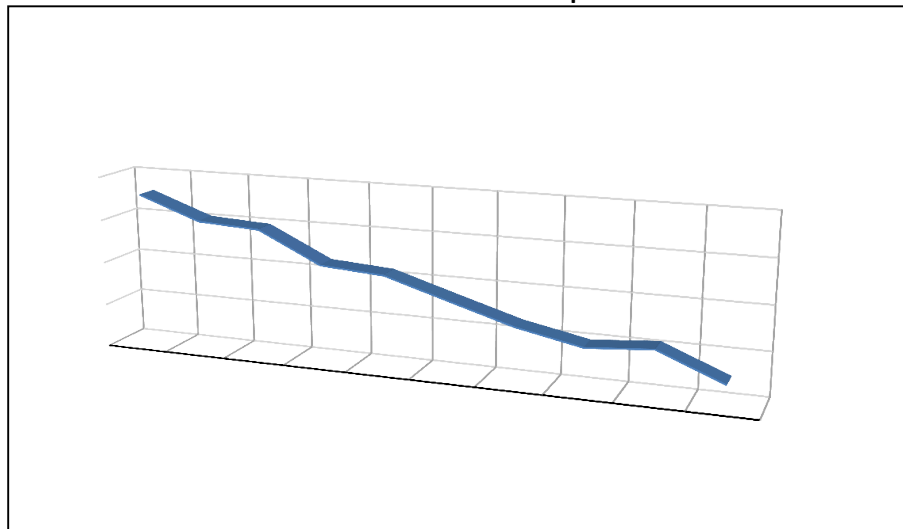
**Tabela 13. Frota de automóveis e veículos de Florianópolis entre 2008 e 2018.**

Ano	Frota Automóveis	Frota total	Crescimento automóveis	Crescimento total
2008	168.760	237.992	-	-
2009	180.002	254.942	6,66%	7,12%
2010	189.008	270.463	5,00%	6,09%
2011	197.766	286.486	4,63%	5,92%
2012	205.458	299.459	3,89%	4,53%
2013	212.727	312.411	3,54%	4,33%
2014	217.468	323.148	2,23%	3,44%
2015	220.371	331.442	1,33%	2,57%
2016	222.505	337.976	0,97%	1,97%

\*NOTA: data-base junho

Fonte: Detran/SC (2018).

Figura 43. Crescimento anual da frota de veículos de Florianópolis nos últimos 10 anos.



Fonte: Detran/SC (2018).

### 3.5.8.2. Variações no volume de tráfego

O volume de tráfego varia ao longo do tempo, sendo classificado nas seguintes escalas de variações cíclicas temporais:

- Variação sazonal que se processa mensalmente ao longo do ano;
- Variação diária que ocorre através da semana;
- Variação horária ao longo do dia;
- Variação dentro de uma hora.

Além das variações temporais, existe uma tendência ao de crescimento dos volumes de tráfego em longo prazo. É de se esperar que esta tendência seja positiva, no sentido de ser um acréscimo progressivo, o qual reflete o próprio crescimento da economia ou o crescimento populacional.

### 3.5.8.3. Variação anual

Como reflexo das mudanças na economia do país, o fluxo de tráfego normalmente se altera de ano a ano. Este efeito faz com que seja necessário um cuidado especial na utilização de dados

antigos, uma vez que podem levar a uma avaliação errônea da importância da rodovia. As variações anuais costumam ser mais acentuadas nas vias rurais, principalmente nas de acesso a áreas de recreio.

#### **3.5.8.4. Variação mensal ou sazonal**

As mudanças contínuas dos valores dos volumes de tráfego ao longo dos meses de um ano são, primeiramente, em função do tipo de rodovia (rural, urbana ou turística) e do tipo de atividades socioeconômicas da área servida pela via. De maneira geral, a variação mensal é mais intensa nas rodovias rurais do que nas vias urbanas, sendo que nestas últimas as alterações dos volumes são mais significativas durante os períodos de férias escolares.

No caso de rodovias rurais, as variações decorrem de influências de safras agrícolas, de épocas de comercializações, dentre outras. Quanto às rodovias panorâmicas ou turísticas, existem as influências de estações do ano e de férias escolares, criando variação volumétrica ao longo do ano, em especial nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

#### **3.5.8.5. Variação semanal**

As variações diárias do volume também estão relacionadas com o tipo de rodovia. Percebe-se que no padrão urbano os volumes são aproximadamente constantes, durante os dias da semana, e que existe um leve declínio nos finais de semana e feriados, sendo o volume do dia de domingo, mais baixo do que o de sábado. Este comportamento pode existir em muitas rodovias rurais. O outro padrão de variação de volume é normalmente encontrado em áreas rurais com grande quantidade de viagens turísticas, onde se observa um volume constante durante a semana, seguido de um aumento do tráfego nos fins de semana.

#### **3.5.8.6. Variação horária**

Os volumes de tráfego também variam ao longo do dia, apresentando pontos máximos acentuados, designados por picos. A compreensão destas variações é de fundamental

importância, uma vez que é no horário de pico que necessariamente deverão ocorrer os eventos mais relevantes. Na expansão de contagens de algumas horas para o dia todo, a precisão da estimativa dependerá sempre do conhecimento dos padrões de flutuação dos volumes.

No caso de Cacupé, foram observados picos comuns em outras cidades, decorrentes de movimentos pendulares (início e final da manhã e início e final de tarde), com algum aumento de intensidade nos finais de semana, em especial aos sábados à tarde nos dias de tempo bom, devido provavelmente à existência de hotéis à beira-mar, como o SESC - Cacupé.

### **3.5.8.7. Variações na distribuição do tráfego**

A distribuição por sentido também é uma característica importante do volume. Normalmente, em vias urbanas, o sentido principal se inverte nos picos da manhã e da tarde.

A variação dos volumes de tráfego entre as faixas de uma rodovia apresenta pouca uniformidade, dependendo do tipo de rodovia e da sua localização. A distribuição do tráfego em uma via expressa, por exemplo, é afetada pelo número de faixas, pelas eventuais restrições relativas a circulação de veículos pesados em certas faixas, localização de ramos de acesso e hábitos locais. Segundo Gomes (2004), essa variabilidade nos volumes de tráfego reflete o comportamento das atividades socioeconômicas da área servida pela via e apresenta uma conformação cíclica em qualquer dos tipos de variação considerada, embora a magnitude dos valores difira em escala. Deve-se ressaltar que, além de determinar os padrões de variação temporal e espacial do volume, o gestor deve compreendê-los para melhor entender a demanda de tráfego.

Embora seja evidente pelos dados e gráfico que o crescimento anual venha reduzindo em sua totalidade desde 2008 e tenha se estabilizado nos últimos anos em torno dos 2,5% em sua frota total e de automóveis e total de veículos, podemos traçar um crescimento médio anual de 3,92% ao ano à frota da cidade para efeitos de cálculo para os próximos 10 anos. Tal fator de crescimento, obviamente engloba a questão da sazonalidade já conhecida não só na cidade devido ao turismo de polos turísticos das praias de Florianópolis, Balneário Camboriú, e /ou Blumenau

durante os meses de outubro dos quais há reflexo também, porém marginalmente no bairro em que se insere o empreendimento.

No caso de projetos rodoviários a projeção de tráfego é feita através da equação 9 de crescimento geométrico:

$$F_p = T_{No} \times (1 + g) \quad (9)$$

onde,  $F_p$  representa o tráfego no ano “n”, expresso em veículos por dia;  $T_{No}$  é o tráfego no ano base, expresso veículos por dia; e  $g$  é a taxa de crescimento do tráfego.

Sendo consideradas taxas de crescimento da ordem dos 3,92% ao ano para o tráfego, e aplicados o fator de projeção de ( $F_p = (1+3,92\%)^{10} = 1,47$ ) ao tráfego de 2018, para obtenção dos fluxos futuros do ano 10 do projeto, 2028, que serão posteriormente somados ao tráfego gerado pela implantação e consolidação do empreendimento com a edificação de residências e consolidação da mancha urbana.

Considerando-se que o Condomínio Residencial e Comercial possuirá 200 unidades habitacionais e 06 comerciais, o volume de viagens diárias gerado será na ordem de 1172 viagens diárias (cpe/dia) para o setor residencial, enquanto o setor comercial, deverá gerar cerca de 29 viagens na hora de pico (cpe). Distribuindo o fator de geração/produção de viagens do setor residencial no horário de trânsito mais elevado, das 07:00hs às 8:00hs, obtém-se um volume médio horário adicional de 632 cpe/h ou 316 cpe/sentido.

### **3.5.9. Prevendo o nível de serviço para o novo fluxo adicional**

Caso o número de viagens fosse realizado exclusivamente de automóveis, (caso mais crítico), foi aplicado um crescimento de 47% no fluxo atualmente observado, unicamente considerando o crescimento da frota para 2028, com base no crescimento histórico. Sobre este volume, foi aplicado o volume previsto para o empreendimento no horário de pico, o que levaria a um incremento de cerca de 358% nas viagens hoje mensuradas. Tal fato se dá também pela via, que hoje demonstra um trânsito bastante baixo. Portanto, foi ponderada também a análise de



tempo perdido, uma vez que é o critério crítico para determinação do nível de serviço para Rodovias do Tipo II.

Para isso, realizou-se o ajustamento para o efeito combinado de distribuição direcional e percentagem de tempo perdido, sendo PBTP de 62,89%. Determinado o primeiro índice e considerando as zonas de não ultrapassagem da via, como sendo em 20% é possível estimar a percentagem de tempo perdido total na via como sendo  $PBTP = 62,89 + 2,3 = 65,19\%$ .

Utilizando os dados calculados do percentual de tempo perdido, calculado como 65,19%, é possível determinar que a Estrada Haroldo Soares Glavan, em 2028, estará com a implantação do empreendimento concluída e o crescimento do fluxo atual acompanhando a média da frota da cidade em um **Nível de Serviço "C"**, conforme metodologia de HCM (2000), devido principalmente às zonas de não ultrapassagem e à falta de acostamentos, que podem levar à formação de filas. Não obstante, espera-se a constituição de pelotões de veículos na via, no horário de pico.

### 3.6. Análise do Conforto ambiental

Esse item tem como objetivo avaliar se a instalação e operação do empreendimento irá causar alteração na iluminação e na ventilação local.

O empreendimento possui menos de 25 metros de altura e taxa de ocupação de 70%. Conforme projeto arquitetônico, nota-se que a parte frontal do empreendimento é composta por salas comerciais, e apenas na parte traseira (dos fundos) que estarão locados os dois blocos de 6 andares cada.

Em análise ao entorno verifica-se que o empreendimento não causará prejuízo à ventilação ou à iluminação. Em relação a ventilação verifica-se que todas as edificações vizinhas são mais baixas, sendo assim, não formará barreira contra o vento, respeitando a manutenção da ventilação local.

No tocante à iluminação pode ser afirmado que, após as obras concluídas, e conforme aposição solar, o empreendimento causará sombra nas propriedades vizinhas, entretanto esse é um fato comum nas regiões urbanas em desenvolvimento.

Sendo assim, classifica-se esse impacto como impacto nulo.

### **3.7. Análise da Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural**

A análise da paisagem urbana e do patrimônio natural e cultural busca compreender e avaliar os elementos e características da paisagem existente, bem como o impacto potencial de um novo empreendimento sobre eles.

A paisagem urbana é composta por diversos elementos, como edificações, espaços públicos, infraestrutura, vegetação, corpos d'água e outros elementos visíveis no ambiente construído. A análise da paisagem urbana visa identificar a qualidade visual, a integração dos elementos e a relação do empreendimento proposto com a paisagem circundante.

No aspecto do patrimônio natural, é necessário mapear e avaliar a presença de áreas verdes, como parques, praças e áreas de vegetação nativa, além de corpos d'água, como rios, lagoas ou o próprio mar.

Já no que diz respeito ao patrimônio cultural, é necessário investigar a presença de bens culturais, como edificações históricas, sítios arqueológicos, áreas de valor cultural para a comunidade local, tradições e práticas culturais, entre outros. Esses elementos representam a identidade e a história da região, sendo importantes para a preservação da memória coletiva.

#### **3.7.1. Diagnóstico**

A região do bairro Cacupé apresenta características de sua formação em volta de hábitos e culturas açorianas e derivou-se da subdivisão do distrito de Santo Antônio de Lisboa, atual bairro que faz divisa ao norte. Em sua origem, as terras do bairro serviram para o cultivo de milho,

mandioca, feijão e pesca, praticados pela população local, e posteriormente as criações de gado e os engenhos de farinha começaram a surgir.

O processo de expansão urbana no bairro iniciou a partir do final da década de 1970, com a construção da infraestrutura da rodovia SC-401, facilitando o acesso e permitindo um crescimento do interesse turístico da região e se tornando atrativo para novos moradores e empreendimentos.

Nos últimos anos, o bairro sofreu uma expansão e modificação no padrão de ocupação do território, com maior adensamento populacional e existência de edificações, consolidado a ocupação urbana. Verifica-se uma ocupação similar entre 2009 e 2023, com maior expansão urbana sobre os vazios urbanos na situação atual. Ao longo da Estrada Haroldo Soares Glavan que a ocupação se consolida como predominantemente residencial, com edificações unifamiliares. Já na Rodovia SC-401 ocorreu a ampliação de empreendimentos de porte maior, compreendendo edifícios institucionais, comerciais, empresariais e de serviços, desenvolvendo economicamente a região.

O empreendimento proposto será edificado em um terreno que se encontra atualmente com o potencial construtivo subutilizado. No seu entorno direto está ocorrendo um processo de verticalização e modernização da ocupação urbana, com a presença de novos empreendimentos. Ademais, a AID, onde se insere o empreendimento, é marcada por construções de uso misto similares ao projeto em questão, predominando edificações com comércios e serviços localizados nos térreos e residências multifamiliares nos pavimentos superiores.

Figura 44. Paisagens em frente ao terreno do empreendimento.



O empreendimento encontra-se cadastrado afastado de três sítios arqueológicos, sendo todos situados na AII conforme apresentado no mapa. O sítio mais próximo (Saco Grando I) fica a 1,5 km de distância do empreendimento. Foram identificadas 28 artes em edifícios, todas na AII, e 1 monumento. Não há áreas de APC– 1 (Áreas de Interesse Histórico) na AII e nem na AID. Não

foram identificados bens tombados no raio de 100 metros do empreendimento, como é ilustrado na Figura 45:



O bem natural de maior relevância na All é a praia do Cacupé, que possui uma extensão pequena. A praia possui águas calmas e apesar de ser própria para banho não é muito procurada por turistas. A aproximadamente 350 metros observa-se também as Estação Ecológica de Carijós, que se encontra no manguezal do Saco Grande.

Figura 46. UC Carijós.



Em relação aos bens culturais, destaca-se que o bairro Cacupé, por sua distância da região central e ocupação urbana mais tardia, não apresenta bens de relevância cultural, como existem em outras partes da Ilha: fortalezas, casas históricas, dentre outros elementos de cultivo cultural.

### 3.7.2. Prognóstico

Tomando-se a configuração global do projeto, de conjuntos de edificações é notória a promoção de modificação na paisagem atual do local. Ainda que o empreendimento se insira em um lote desocupado, contextualizado atualmente em um vazio urbano de planície, a construção do empreendimento vem a modificar a paisagem local. No entanto, o tratamento paisagístico da área e a requalificação da área frontal, com melhorias para o uso coletivo com passeios adequados e garantia de fruição pública adequada e arborização, podem ser compreendidos como atenuadores do impacto da implantação do projeto, considerando a condição atual do local. Além disso, há empreendimentos de tipologia e usos semelhantes no entorno e que estão sendo atualmente construídos, não destoando de outros empreendimentos da região.

Entende-se que obras de qualquer natureza acabam por impactar visualmente a paisagem, da mesma forma ocorre com o projeto em análise. Compreende-se que a transformação da paisagem faz parte do processo de produção do espaço urbano construído, de forma que as novas

edificações deverão ser assimiladas gradativamente como elemento comum na paisagem. Para isso, no entanto devem ser garantidos aspectos qualificadores da paisagem, que presumam harmonia entre o contexto local e os aspectos naturais e antrópicos (construídos). Assim, devem ser garantidos os usos de materialidades pouco contrastantes com o meio preexistente e que estabeleçam comunicação com as características do bairro, respeitando-os e introduzindo-os no projeto, de forma a torná-lo atrativo ao uso e a quem o visualiza, no transitar pelo local.

A inserção do empreendimento, que terá uma altura total em relação ao solo de 25 metros, não afetará a paisagem natural do ambiente visto que é uma região antropizada e em expansão, e sem a presença de construções históricas, culturais ou bens naturais em sua AID, como é apresentado na Figura 47.

**Figura 47. Inserção do empreendimento na paisagem.**



Na AID há a presença da unidade de conservação Estação Ecológica de Carijós, bem como áreas de APP, APMM e Unidades de Conservação, que abrange a AID e a All. Tais áreas estão

localizadas nas áreas AID e AII e não em proximidade de 100m do empreendimento, logo não causando interferência ou promovendo impactos nos elementos patrimoniais naturais.

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

Em síntese o empreendimento não influenciará em unidades de conservação, bens tombados, sítios arqueológicos ou patrimônios de interesse natural, histórico, artístico e cultural considerando que não há a presença dos mesmos na AID do empreendimento.



## 4. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

O conhecimento das características do empreendimento, das especificações do projeto e do diagnóstico realizado no presente estudo possibilitou a identificação de impactos potenciais resultantes da implantação e operação do Conjunto de Edifícios Uso Misto.

### 4.1. Metodologia

Para levantamento dos potenciais impactos envolvidos nas fases de instalação e operação do empreendimento, fez-se uso da Matriz de Avaliação de Potenciais Impactos, ponderando as diversas variáveis ambientais na etapa de implantação e operação do empreendimento.

A avaliação das interferências do presente estudo utiliza a matriz de LEOPOLD (LEOPOLD et al. 1971), com algumas alterações, cujo método, comumente utilizado nas análises de impacto de vizinhança, corresponde a uma análise direta de causa e efeito. A metodologia aplicada para classificação dos impactos foi realizada através da avaliação de abrangência, fase de ocorrência, abrangência temporal do impacto, natureza de impacto, grau reversibilidade

No estudo que apresentada, cada frente será analisada pelos seguintes componentes de mensuração e suas respectivas classificações:

- Abrangência espacial: AID, AII, bairro, via pontual;
- Fase de ocorrência: execução da obra, funcionamento da obra ou desativação da atividade pré-existente;
- Abrangência temporal do impacto: contínuo, intermitente;
- Natureza de impacto: positivo ou negativo;
- Grau de impacto: alto, médio, baixo;
- Reversibilidade: reversível, irreversível.

Quadro 16. Mensuração dos impactos.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo		Negativo
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

## 4.2. Identificação dos Impactos

### 4.2.1. Adensamento populacional

Quadro 17. Mensuração Impacto – Adensamento Populacional.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

- Fase de implantação: Não aplicável.
- Fase de operação: Com o aumento da população na região, crescerá a demanda por equipamentos urbanos e comunitários. Entretanto, cita-se que o bairro Cacupé está em expansão e possui fácil acesso aos serviços básicos, como ensino, saúde, transporte, lazer, entreos demais abordados neste EIV.

#### 4.2.2. Demanda por Equipamentos Urbanos

Quadro 18. Mensuração Impacto – Demanda equipamentos urbanos.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

##### 4.2.2.1. Consumo de água

- Fase de implantação: O consumo de água será proveniente do uso em sanitários, refeitórios, limpeza de áreas e para laborar material para a construção. O abastecimento de água será realizado pela CASAN.
- Fase de operação: As unidades habitacionais e comerciais irão consumir água em atividades domésticas e de trabalho, tais como limpeza, uso em sanitários, cozinhas e áreas de serviço. O abastecimento de água será realizado pela CASAN.

##### 4.2.2.2. Consumo de Energia Elétrica

- Fase de implantação: Para a iluminação da obra e utilização de maquinário movido a eletricidade, será necessário o consumo de energia elétrica que será fornecida pela CELESC.
- Fase de operação: Todas as unidades habitacionais e comerciais demandarão do fornecimento de energia elétrica, que será fornecida pela CELESC com adição de uma subestação no empreendimento.

#### 4.2.2.3. Geração de Efluentes Líquidos

- Fase de implantação: As atividades realizadas pelos trabalhadores promoverão a geração de efluentes domésticos, bem como a limpeza das áreas.
- Fase de operação: Atividades cotidianas dos residentes, trabalhadores e clientes gerarão efluentes líquidos, que estão relacionados a banheiros, cozinhas, áreas de serviços e limpeza.

Sabe-se que a CASAN possui rede pública de coleta e tratamento de esgoto no local do empreendimento, sendo assim, o mesmo será ligado na rede.

#### 4.2.2.4. Geração de Resíduos Sólidos

- Fase de implantação: Os resíduos sólidos na fase de implantação são derivados da construção civil e resíduos domésticos gerados pelos operários. Os resíduos nessa etapa serão destinados à empresa licenciada para tal fim. Além disto, a construtora sempre priorizará a reutilização dos materiais possíveis
- Fase de operação: Todas as unidades habitacionais e comerciais serão geradoras de resíduos sólidos recicláveis e não recicláveis. Conforme Viabilidade emitida pela COMCAP, sabe-se que a empresa possui capacidade de atender a demanda do empreendimento, destinando para local adequado.

#### 4.2.3. Demanda por Equipamentos Comunitários

Quadro 19. Mensuração Impacto – Demanda equipamentos comunitários.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

- Impacto associado: Saturação do sistema
- Fase de implantação: Na fase de implantação esse impacto será nulo, visto que se caracteriza apenas pelo fluxo e permanência de mão de obra, e esta é preferencialmente da região.
- Fase de operação: Uma parte da população que irá residir e trabalhar no empreendimento demandará de equipamentos como escolas, saúde, transporte público, entretanto, como apresentado no presente EIV a demanda não comprometerá o serviço prestado pelos setores.

#### 4.2.4. Demandas por espaços livres e de lazer

Quadro 20. Mensuração Impacto – Demanda espaços livres e de lazer.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

- Fase de operação: Quando do fluxo de pessoas no empreendimento, tanto comercial, quanto residencial, haverá a demanda por espaços livres e de lazer.

O projeto do empreendimento conta com áreas arborizadas e livres, para descanso e lazer. Saliencia-se que as pessoas que mais demandarão dessas áreas serão os habitantes residenciais, pois os usuários e trabalhadores da área comercial utilizarão as referidas áreas apenas em poucos momentos, para espera ou nos intervalos comerciais.

É importante lembrar que o a Praia de Cacupé está localizados na All do empreendimento, sendo de fácil acesso aos residentes e aos usuários do empreendimento.

O impacto de majoração da demanda por espaços livres e de lazer é tido como negativo e de baixo grau, considerando a disponibilidade de áreas para este fim no empreendimento, e a proximidade com áreas públicas disponíveis para esse fim.

#### 4.2.5. Uso e Ocupação do Solo

Quadro 21. Mensuração Impacto – Uso e ocupação do solo.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

Pela análise do uso e da ocupação do solo nota-se que o empreendimento será um dos primeiros empreendimentos que se destaca pelo porte imponente a ser implantado na AID, e o seu uso irá ao encontro do que o Plano Diretor estabelece para a região.

A implantação e a operação de novos empreendimentos, devidamente legalizados e aprovados, evita que haja impacto negativo em relação ao uso desordenado do solo e a sobrecarga aos equipamentos públicos sem a devida mensuração necessária para a avaliação e possível majoração de oferta destes, pelo Poder Público.

#### 4.2.6. Valorização Imobiliária

Quadro 22. Mensuração Impacto – Valorização Imobiliária.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

O empreendimento proposto ajuda a consolidar a valorização residencial e também a comercial da área.

O bairro Cacupé vem passando por um grande crescimento, representado por inúmeros investimentos, os quais têm proporcionado maior visibilidade e maior valorização para o bairro, representando um impacto positivo.

O bairro em questão que já é conhecido pelos imóveis luxuosos, possuindo diversos condomínios de casas e mansões, possui déficit na oferta de serviços, como comércios locais, sendo que a implantação de um empreendimento de uso misto traz maior valorização ao bairro pela maior oferta de serviços aos moradores e empreendedores.

Nessa linha qualifica-se que esse impacto é visto como positivo, pois a implantação e a operação de novos empreendimentos deste porte e com este padrão de qualidade trarão melhorias e embelezamento para o seu no entorno e, conseqüentemente, uma maior valorização do mesmo e também de todo o bairro, eis que o empreendimento está localizado na principal avenida de ingresso no bairro e acesso ao bairro.

#### 4.2.7. Mobilidade Urbana

**Quadro 23. Mensuração Impacto – Mobilidade Urbana.**

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

- Fase de implantação: Na fase de obras, relacionadas ao empreendimento, haverá o aumento do fluxo de veículos pesados (responsáveis pelo transporte de funcionários, de matérias-primas e resíduos, entretanto, a construtora buscará utilizar-se do trânsito em horários diversos dos previstos para os de maior fluxo de veículos na região do empreendimento, visando minimizar este impacto.

Estudo de Impacto  
de Vizinhança - EIV

- Fase de operação: O tráfego de veículos será resultante do fluxo gerado pelo empreendimento no local. O Estudo de Tráfego, detalhado anteriormente, esclarece que a Estrada Haroldo Soares Glavan, via principal de acesso ao empreendimento, possui capacidade de suportar o aumento de fluxo gerado pelo empreendimento.

Salienta-se que o fluxo de veículos estimada na operação do empreendimento não irá alterar o nível de serviço da via.

#### 4.2.8. Conforto Ambiental

**Quadro 24. Mensuração Impacto – Conforto Ambiental.**

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

A análise feita revelou impacto desprezível da edificação em relação ao seu entorno imediato.

Sobre a interferência visual na rua, há de se lembrar que a Estrada Haroldo Soares Glavan já está configurada como a via mais movimentada do bairro por ser a principal via de ingresso ao bairro Cacupé, desta forma, descarta-se eventual a importância visual negativa ao ambiente que o empreendimento poderia gerar.

Em relação ao sombreamento e à iluminação, contactou-se que a implantação e a operação do empreendimento estarão dentro dos planos estabelecidos pela PMF, como afastamentos e recuos, tipos de materiais, dentre outros elementos. etc.



## 4.2.9. Paisagem Urbana

Quadro 25. Mensuração Impacto – Paisagem Urbana.

PARAMÊTROS	MENSURAÇÃO		
ABRANGÊNCIA	All	AID	LOCAL
FASE DE OCORRÊNCIA	Implantação		Operação
DURAÇÃO	Contínuo		Intermitente
NATUREZA	Positivo	Negativo	Neutro
GRAU	Alto	Médio	Baixo
REVERSIBILIDADE	Reversível		Irreversível

A análise efetuada conclui que a implantação do empreendimento trará impacto positivo para a região, visto que é um empreendimento de alto padrão de qualidade, com fachada esteticamente diferenciada em padrão e beleza superior às fachadas das edificações do entorno.

Salienta-se que a AID não possui áreas de valor paisagístico ou histórico e encontra-se completamente urbanizada.

Desta forma, considera-se o impacto como local positivo e de grau médio.

## 5. MEDIDAS MITIGADORAS POTENCIALIZADORAS E COMPENSATÓRIAS

As medidas mitigadoras têm como objetivo minimizar ou eliminar eventos adversos que poderão gerar danos ambientais. As medidas compensatórias são destinadas a compensar os impactos ambientais negativos oriundos do desenvolvimento e da execução do projeto, caso não possa ser minimizado ou eliminado.

A maioria dos impactos negativos verificados é passível de mitigação. Na Tabela 12 abaixo são identificadas nas fases de implantação e operação quais medidas serão adotadas para garantir a sustentabilidade e mitigação do impacto.

**Quadro 26. Medidas Mitigadoras e Potencializadoras associadas ao Condomínio.**

<b>ASPECTO AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS</b>
Consumo de água	Redução dos recursos naturais	Consumo consciente do recurso. Medidas de Educação Ambiental. Implantação de sistema de reuso de água Implantação de sistema de economia de água.
Consumo de energia elétrica	Redução da disponibilidade de energia	Conscientização dos moradores para a correta utilização. Utilização por fontes de energia renovável. Utilização de lâmpadas de LED
Geração de efluentes líquidos	Alteração da qualidade do solo/ recurso hídrico	Destinação adequada dos efluentes em estação de tratamento adequada. Implantação de sistema de economia de água.
Geração de resíduos sólidos	Demanda por aterro/ Alteração da qualidade do solo	Destinação adequada por meio da coleta de resíduos municipais ou por empresa terceirizada. Aplicar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil. Conscientização dos moradores para a correta utilização.
Drenagem urbana	Demanda por drenagem urbana e impermeabilização do solo	O empreendimento deverá implantar toda a infraestrutura interna destinada à drenagem das águas no terreno, direcionando-as adequadamente ao sistema de drenagem pluvial externo. Além desta solução, serão utilizados pisos drenantes intertravados e caixas de infiltração ao longo da rede de drenagem, diminuindo o escoamento em direção a rede externa de drenagem. Para dimensionamento do sistema, foram considerados os ensaios de solo e infiltração realizados no local.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS
Tráfego de veículos	Aumento no tráfego local	<p>Organizar a logística de transporte evitando horários de pico</p> <p>Adoção de passeios públicos com acessibilidade e executados de acordo com o Art. 14 da Lei 7.801/2008 e o Manual Calçada Certa (Decreto 18.369/2018).</p> <p>Incentivo a mobilidade ativa a partir da disponibilização de diversas vagas de bicicletas.</p>
Paisagem Urbana	Alteração da paisagem	<p>O empreendimento adotou soluções paisagísticas convidativas por meio da definição de uma área de fruição pública e passeios públicos integrados que contarão com arborização e utilização de exemplares nativos.</p> <p>Será realizada a manutenção periódica do ajardinamento no prédio, proporcionando o conforto visual na contemplação das paisagens;</p>

## 6. CONCLUSÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança do Condomínio em questão, que serviu para informar os impactos que a implantação e operação do empreendimento causará em seu entorno, as demandas necessárias dentro do sistema viário, o fornecimento das redes de infraestrutura, o enquadramento dentro da paisagem já existente na vizinhança, apontam para a viabilidade de sua construção, por encontrar-se dentro da legislação referente e seguir o decreto expedido pela prefeitura do município.

A tendência de urbanização é clara em todo o município de Florianópolis e não deve ser negada, ou ignorada, sob pena do crescimento da ocupação desordenada, em detrimento de uma ocupação planejada e com preocupações mais amplas de sustentabilidade. Toda a ocupação resulta em impactos na área, entorno e no município. Esses impactos podem ser positivos e/ou negativos no meio urbano, social, econômico e paisagístico em suas áreas de influência. Cabe ao empreendedor eleger e ao poder público ratificar, alternativas economicamente viáveis e medidas mitigadoras eficientes.

Neste sentido, considera-se que o empreendimento em questão segue os preceitos do Plano Diretor municipal e atende às vocações de uso da região onde o terreno sugerido para sua implantação se situa. No entorno do empreendimento percebe-se o grande número de condomínios residenciais, caracterizando a região para esta vocação.

Os impactos negativos são mínimos e mitigáveis levando-se em consideração os positivos, principalmente por estar inserido em zoneamento de área residencial mista, tornando a construção do empreendimento totalmente viável e harmonizado com o seu entorno e vizinhança.

## 7. REFERÊNCIAS

ABAS. Associação Brasileira de Águas Subterrâneas. Disponível em: <[www.abas.org](http://www.abas.org)>. Acesso em outubro de 2019.

ABEGAS. Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado. Disponível em <<http://www.abegas.org.br>>. Acesso em outubro de 2019.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9649 – Projetos de Redes de Esgotos, 1986.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do>>. Acesso em outubro de 2019.

ALMEIDA, ANA CRISTINA P.C. DE e DACOSTA, Lamartine P. Meio ambiente, esporte, Lazer e turismo. Rio de Janeiro: Editora Gama Filho, 2007.

ARCENIO, Osvaldino Francisco. Um Estudo Exploratório sobre a Dinâmica Urbana: Crescimento do Bairro Estreito e Áreas Vizinhas, e seus Reflexos na Economia Local. 2006. Universidade Federal de Santa Catarina.

ARCENIO, Osvaldino Francisco. Um Estudo Exploratório sobre a Dinâmica Urbana: Crescimento do Bairro Estreito e Áreas Vizinhas, e seus Reflexos na Economia Local. 2006. Universidade Federal de Santa Catarina.

ARRUDA, M. Tornar real o possível: a formação do ser humano integral, economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006. aproximação. Geomorfologia 52: 1-21.

ARRUDA, Marcos. Tornar real o possível: a formação do ser humano integral, Economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. Disponível em <<http://www.abrelpe.org.br/>>. Acesso em fevereiro de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10004:2004 Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15.527/2007. Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 7229:1993. Versão Corrigida 1997 Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9284:1986. Equipamento Urbano – Classificação. Rio de Janeiro, 1986.

AZEVEDO NETTO, J.M. de, MARTINS, José Augusto, PUPPI, Ildefonso C., BORSARI NETTO, Francisco, FRANCO, Pedro Nelson C. Planejamento de Sistemas de Abastecimento de Água. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Organização Pan-americana da Saúde, 1973.

BECK, A. A variação do conteúdo cultural dos sambaquis do litoral de Santa Catarina. Erechim: Habilis, 2007.

BECK, A. et al. Estudos do sambaqui do Rio Lessa. Anais do Instituto de Antropologia, UFSC, Florianópolis, n. 2, p. 153-174, 1969.

BEGON, M.; Townsend, C. R.; Harper, J. L. 2007. Ecology: from individuals to ecosystems. 4aed. Wiley-Blackwell, 752p.

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. v. 1. Florianópolis: Ed. UFSC, 1994.

BITENCOURT, S. Caminho do Rei: memória e patrimônio em Canasvieiras do século XX. Anais do Seminário Internacional História do Tempo Presente. UDESC. PPGH, 2011

BITENCOURT, L. S. Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos. Maceió: EDUFAL, 2004. 109 p.

BORGES, Marcus Gonçalves Euclides. INFLUÊNCIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO MICROCLIMA URBANO: ESTUDO DE CASO NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 2009. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92839>>. Acesso 2020.

BORGES, Marcus Gonçalves Euclides. INFLUÊNCIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO MICROCLIMA URBANO: ESTUDO DE CASO NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 2009. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92839>>. Acesso 2020.

BORGES, Marcus Gonçalves Euclides. INFLUÊNCIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NO MICROCLIMA URBANO: ESTUDO DE CASO NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 2009. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92839>>. Acesso 2020.

BORGES, R. C. N. Definição de transporte coletivo urbano. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2006.

BRAGA, R. Política urbana, política fiscal e pacto federativo: limites e perspectivas do Estatuto da Cidade no contexto da reforma do Estado. Seminário Internacional da Rede Ibero-Americana de Investigadores sobre Globalização e Território, VII. Anais... Rio de Janeiro: IPPUR-UFRJ, 25 a 28 de maio de 2004.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO (1988). CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Senado. Brasília, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. DECRETO Nº 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20072010/2010/Decreto/D7217.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2010/Decreto/D7217.htm)>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências.

BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. LEI N.º 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>.

BRASIL. LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm)>.

BRASIL. LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2002006/Lei/L11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2002006/Lei/L11428.htm)>.

BRASIL. LEI Nº 11.445, DE 05 DE JANEIRO DE 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>.

BRASIL. LEI No 3.924, DE 26 DE JULHO DE 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L3924.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3924.htm)>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/sislex/páginas/42/1990/8080.htm>>.

BRASIL. LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC. Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. Sistema e-MEC. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC. LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC. Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica. SISTEC. Disponível em <<http://sitesistec.mec.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Disponível em <<http://www.dprf.gov.br/PortallInternet/index.faces>>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de procedimentos de vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano. Brasília,DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Guia para elaboração de planos municipais de saneamento. Brasília,DF: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2010. – Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012. 448 p.: texto, tabelas.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2010. – Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012. 2.090 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Guia para elaboração de planos municipais de saneamento. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Guia para elaboração de planos municipais de saneamento. Brasília,DF: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2010. – Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012. 2.090 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2010. – Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012. 448 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL - MMA. Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. Brasília, 1995.



BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n. 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30702.html>>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n. 348, de 16 de agosto de 2004. Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res04/res34804.xml>>. Acesso em outubro de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 307, DE 5 DE JULHO DE 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30702.html>>.

BRASIL/DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de estudos de tráfego. Rio de Janeiro, 2006.

CADERNOS PROARQ. A disciplina conforto ambiental: uma ferramenta prática na concepção de projetos de arquitetura, de urbanismo e paisagismo. Rio de Janeiro: Plano B, v. 20, 2013. Semestral.

CAMPOS, L. F. G. Mapa Florestal do Brasil. Bol. De Geografia. 2 (17). 1944: 621 – 635.

CANASVIEIRAS TRANSPORTES LTDA. Disponível em <<http://www.canasvieirastc.com.br/webnews/>>. Acesso em outubro de 2019.

CARDOSO, Lucimary Moreira Gomes. ESTUDO DO MICROCLIMA URBANO A PARTIR DE PLATADORMAS DE COLETA DE DADOS (PCD’S) DA FACHADA SUDESTE DE SALVADOR. 2017. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental Urbana, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

CARDOSO, Lucimary Moreira Gomes. ESTUDO DO MICROCLIMA URBANO A PARTIR DE PLATADORMAS DE COLETA DE DADOS (PCD’S) DA FACHADA SUDESTE DE SALVADOR. 2017. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental Urbana, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

CARDOSO, Lucimary Moreira Gomes. ESTUDO DO MICROCLIMA URBANO A PARTIR DE PLATADORMAS DE COLETA DE DADOS (PCD’S) DA FACHADA SUDESTE DE SALVADOR. 2017. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental Urbana, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

CARLOS, A. F. A. A (Re)Produção do Espaço Urbano. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.

CARUSO, M.M.L. 1990. O desmatamento da Ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais. 2ª ed. Florianópolis : Editora da UFSC. 160p.

CECCA, Centro de Estudos Cultura e Cidadania 1997. Centro de Estudos e Cidadania. Unidades de Conservação e Áreas Protegidas da Ilha de Santa Catarina: caracterização e legislação / CECCA. Florianópolis: Insular. 160p.

CECCA, Centro de Estudos Cultura e Cidadania. 1996. Uma Cidade numa Ilha. Florianópolis: Editora Insular, 248 p.

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA - CELESC. Site das Centrais Elétricas de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.celesc.com.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

CITY OF LONDON. Wind Microclimate Guidelines for Developments in the City of London. Londres: 2019. 15 p. Disponível em: <https://www.cityoflondon.gov.uk/assets/Services-Environment/wind-microclimate-guidelines.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2022.

CLAVAL, P. A geografia cultural. Tradução de Luiz Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta. 2.ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001.

CNES - CADASTRO NACIONAL DOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE DO BRASIL. Disponível em <<http://www.cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em outubro de 2019.

COMCAP – COMPANHIA MELHORAMENTOS DA CAPITAL. Relatório de Gestão. Florianópolis, 2011. Disponível em: [http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/documentos/pdf/27\\_02\\_2012\\_11.50.17.8b3d83ffe3ad52aec6f6beb572bddfe5.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/documentos/pdf/27_02_2012_11.50.17.8b3d83ffe3ad52aec6f6beb572bddfe5.pdf)

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN. Disponível em <<http://www.casan.com.br/#0>>. Acesso em outubro de 2019.

COMPANHIA DE MELHORAMENTO DA CAPITAL – COMCAP. Disponível em <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/comcap/index.php?pagina=home&menu=0>>. Acesso em outubro de 2019.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução nº 307, de 5 de junho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do CONAMA. Acesso em outubro de 2019.

CORRÊA, W. K. C. Considerações sobre a formação territorial e econômica de Santa Catarina. Revista Geosul. Florianópolis: UFSC, 1999.

COUTO, S. A. F. (1981) Manual teórico e prático do parcelamento urbano. Rio de Janeiro, Forense. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br>. Acesso em outubro de 2019..

CULLEN, G. Paisagem urbana. Lisboa: Edições 70, 2010.

CUNHA, Flávio Junior Souza Cunha. A Cidade e os Equipamentos Urbanos: Análise do Planejamento das Infraestruturas Existentes nos Bairros Pôr Do Sol e Honório Fraga na Cidade de Colatina – ES CAU/ES - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Espírito Santo, 2021.

DENATRAN. Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/PolosGeradores.pdf>>. Acesso em outubro de 2019.

DE-SIMONE, G. C. Os efeitos dos estudos socioeconômicos do licenciamento ambiental: aspectos de impacto na melhoria da gestão territorial para o desenvolvimento da população local. Itajaí, 2016. Dissertação - (Mestrado em Gestão de Políticas Públicas) - Universidade do Vale do Itajaí.

DINIZ, Jeferson Domingues; Fonseca, Maria de Lourdes Pereira. Análise da Inserção Urbana de Empreendimentos Residenciais. XVII ENANPUR - Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Sessão Temática 5: Habitação e a Produção do Espaço Urbano e Regional. São Paulo, 19 p., 2017.

DUMAZEDIER, Joffre. Lazer e Cultura Popular. São Paulo, 2001.

ELETROSUL – CENTRAIS ELÉTRICAS S.A. Disponível em <<http://www.eletrosul.gov.br>>. Acesso em outubro de 2019.

EMBRAPA – Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina. Solos do Estado de Santa Catarina. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, nº 46, 2004.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro: Embrapa-SPI, 2006. 412 p.

EMBRAPA. Solos do Estado de Santa Catarina. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, n. 46. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004.

EMPRESA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIA E DE EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA – EPAGRI/SDS. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável. Panorama dos Recursos Hídricos de Santa Catarina SDS/2005. Disponível em: [http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/baixararquivo.jsp?id=105&NomeArquivo=cartilha\\_versao\\_PDF.pdf](http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/baixararquivo.jsp?id=105&NomeArquivo=cartilha_versao_PDF.pdf). Acesso em outubro de 2019.

EPAGRI/IBGE. Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina. 2004.

EPAGRI/INMET - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. / Instituto Nacional de Meteorologia – INMET. Estação climatológica principal e sinótica de Florianópolis/SC. Normais climatológicas – 1911-2009. 2012.

EPAGRI/SDS. Mapa de Unidades Hidrográficas de Santa Catarina. 2005.

FARIAS, D. S. E. Diagnóstico Arqueológico Não Interventivo Pré- Histórico na Área de Implantação de Crematório no Cemitério Jardim da Paz- Município de Florianópolis – SC. Tubarão, 2010. 63 p.

FARIAS, D.S.E.; Kneip, A. Mapa arqueológico de Santa Catarina. Palhoça : Ed Unisul. 2010. 306 p.

FARIAS, Deisi; SCUNDERLICK, Eloy de; KNEIP, Andreas. Panorama arqueológico de Santa Catarina. Florianópolis: Editora Unisul, 2010.

FELIX, A. Parque Estadual da Serra do Tabuleiro: proposta de revisão dos limites na ilha de Santa Catarina. Florianópolis. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em geografia) – Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

FERRARI JÚNIOR, José Carlos. Limites e potencialidades do planejamento urbano: uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras. In: Revista Estudos Geográficos, Rio Claro, 2004. p. 15-28.

FERRES, Evandro. Panoramio. Postado em: 13 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.panoramio.com/photo/83366887>>. Acesso em outubro de 2019.

FLEMING, T.H.; HOOPER, E.T & WILSON, D.E. 1972. Three central bat communities: Structure, reproductive cycles and movements patterns. Ecology, Washington, D.C., 53: 555-569.

Florianópolis Ontem e Hoje. Disponível em: <<http://floripendio.blogspot.com/2010/05/florianopolis-antigo.html>>. Acesso em novembro de 2019.

FLORIANÓPOLIS, 1985. Lei Municipal nº2.193 de 03 de janeiro de 1985, Plano Diretor dos Balneários, dispõe sobre o zoneamento o uso e a ocupação do solo nos balneários da Ilha de Santa Catarina declarando-os área especial de interesse turístico e dá outras providências.

FLORIANÓPOLIS. Companhia de Melhoramentos da Capital. Roteiros da Coleta Convencional por Bairros de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/comcap/index.php?pagina=servlistagem&menu=2&info=documentos>>. Acesso em: julho de 2020.

FLORIANÓPOLIS. Companhia de Melhoramentos da Capital. Roteiros da Coleta Seletiva por Bairros de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/comcap/index.php?pagina=servlistagem&menu=2&info=documentos>>. Acesso em: julho de 2020.

FLORIANÓPOLIS. Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Guia Digital de Ruas de Florianópolis: 2001. Florianópolis: IPUF, 2001.

FLORIANÓPOLIS. Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Plano Diretor de Florianópolis, 2014. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/sites/planodiretor/>>. Acesso em outubro de 2019.

FLORIANÓPOLIS. Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Geoprocessamento Corporativo. Disponível em: <[http://geo.pmf.sc.gov.br/geo\\_fpolis/](http://geo.pmf.sc.gov.br/geo_fpolis/)>. Acesso em outubro de 2019.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar Municipal nº 113/2003. Dispõe sobre a forma de apresentação dos resíduos sólidos para a coleta. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/comcap/index.php?cms=lei+complementar+municipal+no++113+2003&menu=8>. Acesso em outubro de 2019.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar Municipal nº 60/2000. Institui o código de obras e edificações de Florianópolis e dá outras providências. Disponível em: <https://www.leismunicipais.com.br/a/sc/f/florianopolis/lei-complementar/2000/6/60/lei-complementar-n-60-2000-institui-o-codigo-de-obras-e-edificacoes-de-florianopolis-e-da-outras-providencias-2011-08-09.html>. Acesso em outubro de 2019.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar N° 001, de 03 de outubro de 1997. Dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no distrito sede de Florianópolis, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.leismunicipais.com.br>>. Acesso em outubro de 2019.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar nº 009, DE 05 DE JULHO DE 1999. Dispõe sobre ruídos urbanos e proteção do bem estar e do sossego público. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/sc/f/florianopolis/lei-promulgada/1999/1/3/leipromulgada-n-3-1999-dispoe-sobre-ruídos-urbanos-e-protecao-do-bem-estar-e-dosossego-publico?q=003>>.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar nº 561 de 02 de junho de 2016. Inclui inciso ao Art. 25 da Lei complementar nº 60, de 2000 (código de obras e edificações de Florianópolis). Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/sc/f/florianopolis/leicomplementar/2016/57/561/lei-complementar-n-561-2016-inclui-inciso-ao-art-25-da-leicomplementar-n-60-de-2000-codigo-de-obras-e-edificacoes-de-florianopolis?q=561>>.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar nº 60, DE 11 DE MAIO DE 2000. Institui o código de obras e edificações de Florianópolis e dá outras providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/sc/f/florianopolis/leicomplementar/2000/6/60/leicomplementar-n-60-2000-institui-o-codigo-de-obras-e-edificacoes-de-florianopolis-e-daoutrasprovidencias?q=060>>.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar nº113 de 24 de abril de 2003. Dispõe sobre a forma de apresentação dos resíduos sólidos para a coleta. Disponível em: <<http://portal.pmf.sc.gov.br/entidades/comcap/index.php?cms=lei+complementar+municipal+no++113+2003&menu=7>>.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar Nº 113, de 6 de maio de 2003. Dispõe sobre a forma de apresentação dos resíduos sólidos para a coleta.

FLORIANÓPOLIS. Lei nº482, de 17 de janeiro de 2014. Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano, institui o Plano de Uso e Ocupação, os Instrumentos Urbanísticos e o Sistema de Gestão, denominada simplesmente de Plano Diretor do Município de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/sites/planodiretor/?cms=plano+diretor+de+florianopolis>>.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento Ambiental. Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Florianópolis. 2011. Versão Consolidada Final. Disponível em: <[http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_02\\_2011\\_14.10.48.ef4fafff9080123c24722cf58ca7eb78.pdf](http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_02_2011_14.10.48.ef4fafff9080123c24722cf58ca7eb78.pdf)>.

FLORIANÓPOLIS. SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL. Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município De Florianópolis – PIMSB, 2011. Versão Consolidada Final. Disponível em <[http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_02\\_2011\\_14.10.48.ef4fafff9080123c24722cf58ca7eb78.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_02_2011_14.10.48.ef4fafff9080123c24722cf58ca7eb78.pdf)>. Acesso em outubro de 2019.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento Ambiental. Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Florianópolis. 2011. Versão Consolidada Final. Disponível em: <[http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_02\\_2011\\_14.10.48.ef4fafff9080123c24722cf58ca7eb78.pdf](http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_02_2011_14.10.48.ef4fafff9080123c24722cf58ca7eb78.pdf)>. Acesso em outubro de 2019.

FOSSARI, T. D. A população Pré-colonial Jê na Paisagem da Ilha de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, Tese de Doutorado em Geografia, 2004. 339p.

FOSSARI, T. D. As populações pré-coloniais Jê da Ilha de Santa Catarina. Tese de Doutorado. Departamento de Geociências. UFSC. Florianópolis. SC. Digitada.

FOSSARI, T. D. Cultura pré-histórica da Ilha de Santa Catarina. In: MELO, O. F. de. (Org.). História Sócio-Cultural de Florianópolis. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, p. 15-25, 1991.

FOSSARI, T. D. et al 1988.b O povoamento pré-colonial da Ilha de Santa Catarina e ilhas adjacentes. Rel. de pesquisa. Florianópolis: UFSC. Digitada.

FRANCO, Maria A. R. Desenho ambiental: Uma Introdução à Arquitetura da Paisagem com o Paradigma Ecológico. São Paulo: Annablume, 1997.

FROPA, Anésia Barros. SCHIFFER, Sueli Ramos. Manual de conforto térmico : arquitetura, urbanismo — 5. ed. — São Paulo : Studio Nobel, 2001.

GALEGARO, G. Aspectos estruturais da vegetação do manguezal do estuário do rio São João, RJ. 2012. 73 p. Dissertação. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Rio de Janeiro.

GOOGLE - GOOGLE EARTH. Disponível em: <<http://www.googleearth.com/>>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Disponível em: <[www.cb.sc.gov.br](http://www.cb.sc.gov.br)>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Lei Estadual N° 13.993, de 20 de março de 2007. Dispõe sobre a Consolidação das Divisas Intermunicipais do Estado de Santa Catarina e adota providências correlatas. Disponível em <<http://www.alesc.sc.gov.br/portal/index.php>>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Lei Estadual N° 247, de 30 de dezembro de 1948. Fixa a Divisão Administrativa e Judiciária do Estado, no período de 1949 a 1953 e dá outras providências. Disponível em <<http://www.alesc.sc.gov.br/portal/index.php>>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Polícia Civil de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.policiacivil.sc.gov.br/beta>>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Polícia Militar de Santa Catarina. Disponível em: <[www.pm.sc.gov.br/ website/](http://www.pm.sc.gov.br/website/)>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Disponível em: <http://www.sed.sc.gov.br>. Acesso em outubro de 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Segurança Pública. Disponível em: <<http://www.ssp.sc.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

HARTMANN, L.A.; SILVA, L.C. & ORLANDI FILHO, V. 1979 Complexo Granulítico de Santa Catarina - Descrição e implicações genéticas. Acta Geológica Leopoldensia, no6, vol. III no10 - 94-112.

HCM 2000. Special Report. Highwaycapacity manual. Washington, D.C.: TRB, n. 209, 2000. Disponível em: <[http://www.gsweventcenter.com/Draft\\_SEIR\\_References%5C2000\\_TRB.pdf](http://www.gsweventcenter.com/Draft_SEIR_References%5C2000_TRB.pdf)>.

HCM 2000. Special Report. Highwaycapacity manual. Washington, D.C.: TRB, n. 209, 2000. Disponível em: <[http://www.gsweventcenter.com/Draft\\_SEIR\\_References%5C2000\\_TRB.pdf](http://www.gsweventcenter.com/Draft_SEIR_References%5C2000_TRB.pdf)>. Acesso em outubro de 2019.

IBAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2006. Manual Técnico de Uso da Terra. Rio de Janeiro/RJ.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censos Demográficos do IBGE para os anos de 2000 e 2010. Dados do Universo. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

IBGE (2012). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE. p. 271.

IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2012. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Série manual técnicos em geociências, número 1. Rio de Janeiro.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos Demográficos do IBGE para o ano de 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - IDS: Brasil 2002 / IBGE, Diretoria de Geociências. – Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 195p.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/cadastro-de-escolas>>. Acesso em outubro de 2019.

INMAN, D.L. & FRAUTSCHY, J.D. 1966. Littoral processes and the development of shorelines. Coastal Engineering, ASCE Conference, Santa Barbara, USA.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE – DIGEO/SUL 2000 – Divisão de Geociências do Sul. Projeto Gerenciamento Costeiro. 3ª fase. Relatório Técnico Geomorfologia. Florianópolis.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo de 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em outubro de 2019.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF. 2001. Guia digital Floripa. CD-ROM.

IPHAN (2009). Superintendência Estadual em Santa Catarina IPHAN, Elaboração IDOM-IHC

IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Manual de gerenciamento integrado do lixo. 2ª edição. SP: IPT, 2000.

IPUF – INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. DECRETO N. 13.348, DE 30 DE JULHO DE 2014. Regulamenta o Estudo de Impacto na Vizinhança (EIV) e o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), disposto nos arts. n. 65 §4º, n. 282, n. 283 e n. 338 da Lei Complementar n. 482, de 2014, que institui o Plano Diretor de Florianópolis. Florianópolis: IPUF, 2014.

IPUF – INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. Guia Digital de Ruas de Florianópolis: 2001. Florianópolis: IPUF, 2001.

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KAMMERS, P; GHISI, E. Usos finais de água em edifícios públicos localizados em Florianópolis-SC. Disponível EM: <http://www.labeee.ufsc.br/node/250>. Acesso em outubro de 2019..

LEAL, Paulo César. Sistema praias Moçambique – Barra da Lagoa, Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil: aspectos morfológicos, morfodinâmicos, sedimentológicos e ambientais. Florianópolis, 1999, 126 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.



LEITE, R. C. V. Cidade, vento, energia: limites de aplicação da ventilação natural para o conforto térmico face à densificação urbana em clima tropical úmido Tese (Doutorado em tecnologia da arquitetura – FAUUSP). São Paulo, 2015.273 p. : il.

LEITE, R. C. V. Cidade, vento, energia: limites de aplicação da ventilação natural para o conforto térmico face à densificação urbana em clima tropical úmido Tese (Doutorado em tecnologia da arquitetura – FAUUSP). São Paulo, 2015.273 p. : il.

LISBOA, Tania Helena Cernew. Os depósitos tecnogênicos e a alteração da linha de costa do distrito sede de Florianópolis-SC. Dissertação de mestrado. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Geociências, 2004.

LYNCH, K. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes,1997.

MACEDO, A. C. Revegetação de matas ciliares e de proteção ambiental. São Paulo, SP, 1993 - 30p.

MACEDO, S. Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea brasileira. São Paulo: Edusp, 1999.

MAKOWIECKY, S.; CARNEIRO FILHO, A. A. Florianópolis: Conjuntos históricos urbanos tombados. Da Pesquisa, v. 2, n. 4, p. 288–296, 2019.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. Políticas de lazer: mercadores ou educadores? Os cínicos bobos da corte. In: MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e esporte: políticas públicas. Campinas, SP: Autores Associado, 2001.

MATLAND, Håkon. Wind analysis details: technical details about our wind analysis. 2022. Spacemaker AI. Disponível em: <https://help.spacemaker.ai/en/articles/4532016-wind-analysis-details>. Acesso em: 16 abr. 2022.

MEDEIROS, Valdeir C. A. et al. Avaliação e Verificação do Raio de Abrangência dos Equipamentos Comunitários Urbanos de Segurança da Cidade de Angicos/RN. Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia - CONTECC'2018. Maceió Alagoas, 2018.

MOREIRA, Altamir. A Iconografia em Revisão, 2018. Contemporânea. Santa Maria. UFSM.

MOREIRA, Altamir. A Iconografia em Revisão, 2018. Contemporânea. Santa Maria. UFSM. Florianópolis Ontem e Hoje. Disponível em: <<http://floripendio.blogspot.com/2010/05/florianopolis-antigo.html>>. Acesso em novembro de 2019.

MOTA, S. Urbanização e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, 2003.

NUNES, Maurício Gentil. Estudo morfo-sedimentar do sistema praial-lagunar de Ponta das Canas, Ilha de Santa Catarina. Florianópolis, 2002, 137 f. Dissertação (Mestrado em Geociências), Universidade Federal de Santa Catarina.

OLIVEIRA, P. M. P. Medição de atributos bioclimatizantes da forma urbana – rugosidade e porosidade – como instrumento de avaliação da ventilação, visando conforto térmico, conservação de energia e qualidade do ar no ambiente climático urbano. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, Anais... São Paulo, ANTAC/POLI/USP, 1993, volume 2, pp 1001 a 1013

PÊGAS FILHO, A. N.; TIRLONI, D. V. Diagnóstico das Bacias Hidrográficas de Florianópolis. Brotar e Crescer e ACIF. Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.acif.org.br/projetos/bacias-hidrograficas-de-florianopolis>

PELLOGGIA, A. U.; OLIVEIRA, A. M. S. Tecnógeno: um novo campo de estudos das Geociências. In: Congresso da Associação Brasileira de Estudo do Quaternário, 10, 2005, Guarapari. Anais... ABEQUA (CD-ROM). 2005.

PIAZZA, W. A colonização de Santa Catarina. Florianópolis. Ed. Lunardelli. 1994

PIAZZA, W. F. A colonização de Santa Catarina. Florianópolis: Editora Lunardelli, 376 p. il. 1994.

PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO - PMISB. Versão Consolidada. Florianópolis, 2011. Disponível em: [http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_02\\_2011\\_14.10.48.ef4fa9080123c24722cf58ca7eb78.pdf](http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_02_2011_14.10.48.ef4fa9080123c24722cf58ca7eb78.pdf). Acesso em outubro de 2019.

PMISB – PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO. Versão Consolidada. Florianópolis, 2011. Disponível em: [http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_02\\_2011\\_14.10.48.ef4fa9080123c24722cf58ca7eb78.pdf](http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_02_2011_14.10.48.ef4fa9080123c24722cf58ca7eb78.pdf)

PORATH, Soraia Loechelt. 2004. A paisagem de rios urbanos. A presença do Rio Itajaí-Açu na cidade de Blumenau. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFSC, Florianópolis.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Disponível em <<http://www.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Geoprocessamento Corporativo. Disponível em <<http://geo.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

PRÉVE, Camila Vieira. Avenida Mauro Ramos: fatos históricos que definem seus extremos sociais. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 2008.

REDEPGV. Rede de Polos Geradores de Viagens. Taxas de Geração de Viagens. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/conceitos/taxas-de-geracao-de-viagens>>. Acesso em outubro de 2019.

ROHR, J. A. Sítios arqueológicos de Santa Catarina. Anais do Museu de Antropologia, UFSC, Florianópolis, n. 17, p. 77-168, 1984.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. Princípios Bioclimáticos Para o Desenho Urbano. São Paulo: Projeto, 1988. 128 p.

RUAS DO CORAÇÃO, 2008. Disponível em: <https://floripamanha.org/2009/12/serie-ruas-do-coracao/>. Acesso em: março de 2022.

SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495p.

SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495p.

SANDRONI, Paulo. Novíssimo dicionário de Economia. São Paulo: Best Seller, 1999. 650 p.

SANTA CATARINA. CASAN. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. Manual de Serviços de Instalação de Água e Esgotos Sanitários. 2014. Disponível em: <[http://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos\\_Download/Manual%20de%20Servi%C3%A7os%20de%20Instala%C3%A7%C3%A3o%20Predial%20de%20%C3%81gua%20e%20Esgotos%20Sanit%C3%A1rios.pdf](http://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos_Download/Manual%20de%20Servi%C3%A7os%20de%20Instala%C3%A7%C3%A3o%20Predial%20de%20%C3%81gua%20e%20Esgotos%20Sanit%C3%A1rios.pdf)>.

SANTA CATARINA. Lei n. 13.557, de 17 de novembro de 2005. Estabelece a Política Estadual sobre Resíduos Sólidos. Disponível em: <[http://www.mp.sc.gov.br/portal/site/portal/portal\\_lista.asp?campo=4565](http://www.mp.sc.gov.br/portal/site/portal/portal_lista.asp?campo=4565)>. Acesso em outubro de 2019.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR. DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT. Normas de segurança contra incêndios. Instrução Normativa IN 009/DAT/CBMSC. Sistema de saída de Emergência. 2014. Disponível em: <<https://brigadista.cbm.sc.gov.br/arquivos/materiais/15042016-100830.pdf>>.

SANTOS, C. N. F. (1988). A cidade como um jogo de cartas. São Paulo, Projeto Editores.

SANTOS, M. A natureza do espaço – Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. Espaço e método. São Paulo, Nobel, 1985. (Coleção Espaços).

SAUER, C. O. The Morphology of landscape. Publications. Geography, v. 2, n.2. University of California, 1925.

SCGÁS – COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA. Disponível em: <<http://portal.celesc.com.br/portal/home/index.php>>. Acesso em outubro de 2019.

SCGÁS. Companhia de Gás de Santa Catarina. Site. Disponível em: <<http://www.scgas.com.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

SCHAFFER, W. B.; PROCHNOW, M. 2002. A Mata Atlântica e Você: Como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília, 156 p.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE - SDM. 1997. Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina: Diagnóstico Geral. 163 p.

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO. Dados Estatísticos Municipais. Disponível em: <<http://www.spg.sc.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

SIGRIST, T. 2007. Aves do Brasil oriental: guia de campo. Editora Avis Brasilis Editora. 1ª edição. São Paulo.

SILVEIRA, A. L. L. Ciclo hidrológico e bacia hidrográfica. In: TUCCI, C. E. M. (Org.). Hidrologia: Ciência e aplicação. São Paulo: EDUSP, 2001.

SILVEIRA, Rafael Brito; NEVES, Maikon Passos Amiltos; MURARA, Pedro. ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO DA DIREÇÃO PREDOMINANTE DOS VENTOS NO LITORAL DE SANTA CATARINA. Anais do X Simpósio de Climatologia Geográfica, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 380-392, jan. 2014.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS – SINIR. Disponível em <<http://www.sinir.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE O SANEAMENTO - SNIS. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>>. Acesso em outubro de 2019.

SPIRN, Anne W. O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade. São Paulo: Edusp, 1995.

STRAHLER, A. N. Geografia Física. Barcelona: Ed. Omega, 1986. Sul do Brasil. 1999. Ínsula n. 30.

TORRONTÉGUY, Maurício de Carvalho. Sistema Joaquina – Morro das Pedras e praias adjacentes da Costa Leste da Ilha de Santa Catarina: aspectos morfodinâmicos, sedimentológico e fatores condicionantes. Florianópolis, 2002, 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. Review of Environmental Impact Assessment and Environmental Management Techniques. 2000. Disponível em: <<http://www.unep.org>>. Acesso em outubro de 2019.

VÁRZEA, Virgílio. Santa Catarina: a ilha. Florianópolis: Ed. Lunardelli, 1985. [1. ed.: 1900].

WARLICH, Júlia et al. CHARACTERIZATION OF THE PREDOMINANT WIND SPEED AND DIRECTION IN SANTA CATARINA, BRAZIL. Revista Brasileira de Climatologia, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 356-373, dez. 2018.

ZMITROWICZ, W.; NETO, G. A. Infraestrutura Urbana São Paulo: EPUSP, 1997. (Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/17).

## 8. ANEXOS

### 8.1. Anexo 01: Matrícula



Valide aqui a certidão.

ESTADO DE SANTA CATARINA  
COMARCA DA CAPITAL

## 2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE FLORIANÓPOLIS

RENAN DANTAS FERNANDES  
Oficial Registrador InterinoMARCELO SUPLICY VIEIRA FONTES  
Substituto Legal

MATRÍCUL

- 44332 -

FOLHA

- 1

## LIVRO N. 2-REGISTRO GERAL

FLORIANÓPOLIS 19 DE novembro DE 1996

MATRÍCULA  
44.332

**IMÓVEL:** Um terreno com área de 7.660,00m<sup>2</sup> designado por ÁREA 1 do desmembramento nr. 04/96 da PMF, sito à Estrada Geral de Cacupé, distrito de Santo Antônio de Lisboa, neste Município, com as seguintes medidas e confrontações: medindo 50,00m de frente com a Estrada Geral de Cacupé, ao norte mede 150,00m com terras de Otávio Manoel Ferreira, ao sul mede 160,00m com terras de Osvaldina Maria de Souza e aos fundos mede 50,00m com terras de Geraldo Rufino Cardoso. Inscrição imobiliária sob nr. 38.95.030.1207.001.

**PROPRIETÁRIA:** OSVALDINA MARIA DE SOUZA, brasileira, solteira, do lar, portadora da CI. nr. 1/R-1.465.647-SSP/SC e CIC nr. 984.044.409-30, residente e domiciliada à Estrada Geral de Cacupé, s/n, distrito de Santo Antônio de Lisboa, neste Município.

**REGISTRO ANTERIOR:** Livro 2-RG, matrícula nr. 38.399 em 18.05.94, neste Ofício Imobiliário.

A Oficial

Gleci Palma Ribeiro Melo

AV-01-44332 - 19 de novembro de 1996.

Procede-se a esta averbação para constar que a presente matrícula foi aberta nos termos do requerimento datado de 01.10.96 e assinado pela proprietária.

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

AV-02-44332 - 04 de julho de 1997.

Procede-se a esta averbação nos termos do requerimento datado de 03.06.97 e assinado por João Adilson Ramos dos Santos, para constar o cancelamento da presente matrícula.

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

AV-03-44332 - 09 de outubro de 1997.

Procede-se a esta averbação para constar que fica suspenso quaisquer ato de registro objetivando o imóvel desta matrícula até decisão final da averbação nr. Av. 4 da matrícula nr. 38.399.

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

AV-004-44332 - 10 de Julho de 2007.

**PROTOCOLO OFICIAL N°:** 177.784, fls. 150, livro 1-R em 22.06.2007.

Procede-se a esta averbação nos termos do Mandado de Retificação datado de 19.10.2006, Autos n° 023.92.800644-4, expedido pelo Dr. Robson Luz Varella, Juiz de Direito da 3ª Vara Cível da Comarca da

continua...

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/YYG7V-CDZJ2-PFXHC-YXGWK>

ONR

Documento assinado digitalmente  
[www.registradores.onr.org.br](http://www.registradores.onr.org.br)

saec

Serviço de Atendimento  
Eletrônico Compartilhado

Valide aqui  
a certidão.ESTADO DE SANTA CATARINA  
COMARCA DA CAPITAL

## 2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE FLORIANÓPOLIS

RENAN DANTAS FERNANDES  
Oficial Registrador InterinoMARCELO SUPLYCY VIEIRA FONTES  
Substituto Legal

MATRÍCULA

- 44332 -

FOLHA

1V  
VERSO

Capital do Estado de Santa Catarina, para constar a **Retificação de Área do imóvel supra**, passando o mesmo a ter as seguintes medidas e confrontações: frente medindo 50,00m com a Rua Haroldo Soares Glavan, antiga Estrada Geral de Cacupé; norte medindo 251,18m com terras de Otávio Manoel Ferreira; sul em três lances, o primeiro medindo 170,77m, o segundo medindo 48,66m com terras de Osvaldina Maria de Souza e o terceiro lance medindo 115,67m com terras de Manoel Machado e os fundos medindo 105,09m com terras de Espólio de Geraldo Rufino Cardoso, num **Total de 19.589,36m²**, conforme mandado aqui registrado. **Emolumentos: R\$ 54,77.**

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

ART

Av-5-44332 - 24 de março de 2009.

**PROCEDIMENTO INTERNO N°: 313 em 20/03/2009.**

Procede-se a esta averbação **para tornar sem efeito a restrição do "Av.4" supra**, em razão da manifestação municipal no processo n° 147967/970 que ratificou a aprovação do desmembramento n° 04/96, **conforme (Av.005) na matrícula n° 38.399 em 29/05/2008.**

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

BRU

Av-6-44332 - 24 de março de 2009.

**PROTOCOLO OFICIAL N°: 196.353 em 18/03/2009.**

**TÍTULO: PENHORA** - Mandado de Penhora e Intimação - Execução Fiscal - Autos n° **023.01.010455-3**, expedido em 20/08/2008, pela Exma. Drª. Maria de Lourdes Simas Porto Vieira, Juíza Substituta da Vara de Execuções Fiscais desta Capital.

**EXEQUENTE: MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS.****EXECUTADO: OSVALDINA MARIA DE SOUZA.****Valor da Avaliação: R\$ 1.200.000,00.****Valor do Débito: R\$ 2.248,75, data do cálculo em 14/12/2000.****OBJETO DA PENHORA: O imóvel da presenta matrícula.****OBSERVAÇÃO: Emolumentos - Nihil.**

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

BRU

Av-7-44332 - 01 de novembro de 2011.

**PROCEDIMENTO INTERNO N°: 1824 em 27/10/2011.**

**Procede-se a esta averbação**, nos termos da letra "a" do inciso I do artigo 213 da Lei 6.015/73, **para corrigir a "Av-05" supra para constar que diante da Av-05-38399** (registro anterior a esta matrícula) **ficaram canceladas as "Av-02" e "Av-03" desta**

Continua na ficha 02

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/YYG7V-CDZJ2-PFXHC-YXGWK>Documento assinado digitalmente  
[www.registradores.onr.org.br](http://www.registradores.onr.org.br)saec  
Serviço de Atendimento  
Eletrônico Compartilhado

Valide aqui  
a certidão.ESTADO DE SANTA CATARINA  
COMARCA DA CAPITAL

## 2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE FLORIANÓPOLIS

RENAN DANTAS FERNANDES

MARCELO SUPLICY VIEIRA FONTES

Oficial Registrador Interino

Substituto Legal

## MATRÍCULA

- 44.332 -

## FOLHA

- 02 -

## LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

Florianópolis, 09 de novembro de 2011

matrícula, permanecendo válida esta matrícula com a retificação de área arvebada sob a "Av-04".

Averbado por

  
Gleci Palma Ribeiro Melo

RFG

R-8-44332 - 09 de novembro de 2011.

PROCOLO OFICIAL Nº: 229.925 em 17/10/2011.

TÍTULO: COMPRA E VENDA - Escritura Pública de Compra e Venda datada de 11/10/2011, lavrada no livro nº 693, fls. 061/064, no 4º Tabelionato de Notas e 4º Protesto de Títulos, Florianópolis/SC.

TRANSMITENTE: OSVALDINA MARIA DE SOUZA, brasileira, solteira, do lar, portadora da carteira de identidade nº 1.465.647-7 SESP/SC, inscrita no CPF sob nº 984.044.409-30, que declara viver em regime de união estável com JOÃO ADILSO RAMOS DOS SANTOS, brasileiro, solteiro, autônomo, portador da carteira de identidade nº 2.042.638 SESP/SC, inscrito no CPF sob nº 003.984.399-82, residentes e domiciliados na Rodovia Haroldo Soares Glavan, nº 304-A, Cacupé, Florianópolis/SC.

ADQUIRENTE: HELIO CESAR BAIROS, brasileiro, solteiro, empresário, portador da carteira de identidade nº 1.061.431 SESP/SC, inscrito no CPF sob nº 348.074.709-49, residente e domiciliado na Avenida Jornalista Rubens de Arruda Ramos, nº 1.650, apto 702, Centro, Florianópolis/SC.

INTERVENIENTE ANUENTE: JOÃO ADILSO RAMOS DOS SANTOS, acima já qualificado.

VALOR: Cr\$ 12.800.000,00 valor atualizado pelo índice de correção da Corregedoria da Justiça de Santa Catarina, para R\$ 159.666,55 (e outra parte do imóvel) no ano de 2000 pelo preço certo e ajustado à época de R\$ 85.000,00, atualizados pelo índice de correção da Corregedoria da Justiça de Santa Catarina para R\$ 184.772,11 e avaliado pela PMF em R\$ 1.510.345,00.

CONDIÇÕES: Não tem.

OBSERVAÇÕES: Declaram os Adquirentes estarem cientes da Penhora que grava o imóvel objeto desta matrícula. Inscrição Imobiliária nº 38.95.030.1397.001-402. Foram mencionados no título que deu origem a este registro o recolhimento dos tributos incidentes sobre o ato e as certidões exigidas por Lei (Art. 793 CN TJ). Emolumentos: R\$ 868,00.

Selo(s): CMT84614-U49X.

Registrado por

  
Gleci Palma Ribeiro Melo

RFG

Continua no verso.

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/YYG7V-CDZJ2-PFXHC-YXGWK>Documento assinado digitalmente  
[www.registradores.onr.org.br](http://www.registradores.onr.org.br)saec  
Serviço de Atendimento  
Eletrônico Compartilhado





Valide aqui a certidão.

ESTADO DE SANTA CATARINA  
COMARCA DA CAPITAL

## 2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE FLORIANÓPOLIS

RENAN DANTAS FERNANDES  
Oficial Registrador InterinoMARCELO SUPPLY VIEIRA FONTES  
Substituto Legal

## MATRÍCULA

- 44.332 -

## FOLHA

02V

## VERSO

9-44332 - 14 de fevereiro de 2012.

**PROTOCOLO OFICIAL N°:** 234.296 em 06/02/2012.

**TÍTULO: HIPOTECA** - Escritura Pública de Confissão de Dívida com Garantia Hipotecária datada de 18/11/2011, lavrada no livro n° 00238-N, fls. 130/133; Escritura Pública de Aditamento datada de 22/12/2011, lavrada no livro n° 00240-N, fls. 032; e da cópia autenticada da Escritura Pública de Aditamento datada de 02/02/2012, lavrada no livro n° 00241-N, fls. 121, todas da Escritoria de Paz do Distrito de Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis/SC.

**DEVEDOR: CERANIUM CONSTRUÇÃO E INCORPORAÇÃO LTDA**, inscrita no CNPJ sob n° 04.902.514/0001-93, com sede à Rua Felipe Schmidt, n° 249, sala 804, Centro, na cidade de Florianópolis/SC, constituída sob n° 42203114129, nos termos de seu Contrato Social e Alterações Contratuais Consolidadas, através do instrumento firmado em 08/03/2007, devidamente registrado sob n° 20070961573, aos 26/03/2007, na JUCESC, neste ato representada por Flávio Mazzucco, brasileiro, engenheiro, portador da carteira nacional de habilitação n° 00859101389 DETRAN/SC, inscrito no CPF sob n° 343.950.919-20, residente e domiciliado na Rua Professor Bayer Filho, n° 135, Coqueiros, Florianópolis/SC.

**CREADOR: SANTO ANTÔNIO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**, inscrita no CNPJ sob n° 09.465.802/0001-41, com sede à Rua Presidente Coutinho, n° 565, Centro, na cidade de Florianópolis/SC, constituída nos termos de seu contrato social, firmado em 26/05/2010, devidamente registrado sob n° 20101925387, aos 28/06/2010, na JUCESC, representada por seu sócio administrador Henrique Damásio Araújo, brasileiro, solteiro, empresário, portador da carteira nacional de habilitação n° 00675907498 DETRAN/SC, inscrito no CPF sob n° 005.974.089-20, residente e domiciliado na Rua Maria Eduarda, n° 57, apto 103, Pantanal, Florianópolis/SC.

**INTERVENIENTE HIPOTECANTE: HELIO CÉSAR BAIROS**, brasileiro, solteiro, advogado, portador da carteira de identidade n° 6268 OAB/SC, inscrito no CPF sob n° 348.074.709-49, residente e domiciliado na Rua Bocaiúva, n° 1.845, apto 1.301, Centro, Florianópolis/SC, que declara não viver em regime de união estável.

**VALOR: R\$ 5.807.290,00.**

**CONDIÇÕES:** Não tem.

**OBSERVAÇÕES:** Foram mencionados no título que deu origem a este registro o recolhimento dos tributos incidentes sobre o ato e as certidões exigidas por Lei (Art. 793 CN TJ). Emolumentos: R\$

Continua na ficha 03

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/YYG7V-CDZJ2-PFXHC-YXGWK>

ONR

Documento assinado digitalmente  
[www.registradores.onr.org.br](http://www.registradores.onr.org.br)saec  
Serviço de Atendimento  
Eletrônico Compartilhado

Valide aqui  
a certidão.ESTADO DE SANTA CATARINA  
COMARCA DA CAPITAL

## 2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE FLORIANÓPOLIS

RENAN DANTAS FERNANDES  
Oficial Registrador InterinoMARCELO SUPLICY VIEIRA FONTES  
Substituto Legal

## MATRÍCULA

- 44.332 -

## FOLHA

- 03 -

## LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

Florianópolis, 14 de fevereiro de 2012

868,00.

Selo(s): CPA91943-6ZZ7, CPA91944-PJBE, CPA91945-7FTQ.

Registrado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

Av-10-44332 - 21 de agosto de 2012.

**PROTOCOLO OFICIAL Nº: 242.397 em 08/08/2012.****Procede-se a esta averbação**, nos termos do ofício nº **023010104553-000-002**, expedido pela Srª. Melissa Cavalca Andrade, Chefe de Cartório da Vara de Execuções Fiscais Municipais e Estaduais de Florianópolis/SC, em 07/08/2012, extraído dos autos nº **023.01.010455-3**, em que são partes: Exequente: **MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS** e Executado: **OSVALDINA MARIA DE SOUZA**, para constar o **cancelamento da penhora do "Av-6"**. Emolumentos: Isento.

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

Av-11-44332 - 20 de março de 2015.

**PROTOCOLO OFICIAL Nº: 284.244 em 06/02/2015.****Procede-se a esta averbação**, nos termos da Escritura Pública de Permuta datada de 06/02/2015, lavrada no livro nº 837, fls. 190/200V, no 4º Tabelionato de Notas e 4º Ofício de Protestos de Títulos, Florianópolis/SC, para constar o **cancelamento da hipoteca do "R-9"** supra. Emolumentos: R\$ 84,50.

Selo(s): DTJ12365-90NC.

Averbado por

Gleci Palma Ribeiro Melo

**CERTIFICO que a reprodução acima é o inteiro teor da ficha de matrícula nº 44.332 do Livro 2/RG deste 2º ORI (§ 1º do artigo 19 da Lei 6.015/73).****Total de Emolumentos: R\$ 24,18 - Selo(s): R\$ 3,39.****Validade: 30 dias.**

Florianópolis, 28 de fevereiro de 2023.

Este documento é eletrônico e foi assinado digitalmente.

Poder Judiciário  
Estado de Santa Catarina  
Selo Digital de Fiscalização  
Tipo: Normal

GRZ34144-V8S5

Confira os dados do ato em:  
[www.tjsc.jus.br/selo](http://www.tjsc.jus.br/selo)Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/YYG7V-CDZJ2-PFXHC-YXGWK>

ONR

Documento assinado digitalmente  
[www.registradores.onr.org.br](http://www.registradores.onr.org.br)saec  
Serviço de Atendimento  
Eletrônico Compartilhado

**8.2. Anexo 02: Viabilidade Urbanística**