

**E 043756/2023**

**E043733/2023**

## **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV**

Nova edificação

ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA  
PORTAL DO SOLEMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA

### **CONDOMÍNIO ILHA DOS AÇORES**



Inscrição imobiliária 59.90.043.0545.001-905

### **CONDOMÍNIO PORTAL DO SOL**



Inscrição imobiliária 59.90.043.0603.001-305

Florianópolis, maio, 2025  
Folha de rotina FR 8 – Análise 1

## IMAGENS

Figura 01 – Projeção dos limites do condomínio (em amarelo) coincidentes com a área de influência direta do empreendimento considerada no EIV.....	06
Figura 02 – Projeção da área de influência indireta (círculo em vermelho) sobre imagem de satélite obtida no <i>Software Google Earth Pro</i> .....	07
Figura 03 - Perfil em corte com modelo do sistema viário a ser adotado no empreendimento.....	09
Figura 04 – Ruído ambiente (dB) registrado em campo.....	30

## QUADRO

Quadro 1 – Características da população residente.....	08
Quadro 2 – Detalhamento das áreas que compõem o empreendimento.....	17
Quadro 3 – Classificação dos tipos de solo X infiltração (BR 7229/1993).....	24

## GRÁFICO

Gráfico 1 – Comparação entre a população de homens (azul) e mulheres (vermelho) do Ribeirão da Ilha (Censo IBGE, 2010).....	08
Gráfico 2 – Fluxo de veículos na Rod. Baldicero Filomeno em frente ao acesso ao Condomínio Portal do Ribeirão.....	11
Gráfico 3 – Fluxo de veículos na Rod. Baldicero Filomeno em frente ao acesso ao Condomínio Portal do Ribeirão.....	12
Gráfico 4 – Fluxo de veículos na Rod. Baldicero Filomeno em frente ao acesso ao Condomínio Portal do Ribeirão.....	12
Gráfico 5 – Fluxo de veículos na Rod. Baldicero Filomeno em frente ao acesso ao Condomínio Portal do Ribeirão.....	13

## FOTOS

Foto 1: Modelo de baias para segregação e armazenamento de resíduos.....	15
Foto 2 – Centro de saúde localizado nas imediações do condomínio.....	18
Foto 3 – Batalhão da Polícia Militar Rodoviária, situado na área de influência indireta do empreendimento.....	19
Foto 4 – Curso d’água situado na porção frontal do imóvel com direção de fluxo E – W.....	23
Foto 5 – Material arenoso com contribuição argilosa, encontrado na porção superficial do terreno.....	24

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS, TABELAS, QUADROS E MAPAS	2
SUMÁRIO	4
1 INFORMAÇÕES GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA (AID E AII) DO EMPREENDIMENTO	7
3 DIAGNÓSTICOS E PROGNÓSTICOS	10
4 MATRIZ DE IMPACTOS E MEDIDAS CORRETIVAS, POTENCIALIZADORAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	38
5 CONCLUSÕES	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS	84

## **1. INFORMAÇÕES GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### **1.1. Identificação do Empreendimento**

O presente relatório do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV segue as recomendações da Lei Federal nº. 10.257 art. 36, 37 e 38, aprovada em 10/07/2001 e em vigor desde 10 de outubro do mesmo ano. Esta lei, conhecida pelo nome de Estatuto da Cidade, regulamenta o Capítulo de Política Urbana da Constituição Federal de 1988, estabelecendo diretrizes gerais e apresentando instrumentos que podem ser utilizados pelos governos municipais e as comunidades locais.

Os princípios que regem essas diretrizes e instrumentos é assegurar o direito a cidades sustentáveis para as atuais e futuras gerações.

Considerando o elevado ritmo de urbanização da população brasileira nas últimas décadas, a aplicação desses instrumentos se faz de grande urgência para minimizar os graves problemas urbanos já acumulados: dificuldades de locomoção, insalubridade, violência, vida social em crescente degradação e principalmente o fator poluição em todos os seus aspectos.

O objeto do EIV aqui apresentado é estudar o impacto, na sua vizinhança, da construção e implantação de um Condomínio Multifamiliar denominado ILHA DOS AÇORES E PORTAL DO SOL, ambos com 192 unidades habitacionais, 4 lojas de varejo e 28 salas comerciais em cada empreendimento com área total de 20.559,85 m<sup>2</sup> o ILHA DOS AÇORES e 20.562,09 m<sup>2</sup> o PORTAL DO SOL, a serem conferido de acordo com a apresentação de projeto arquitetônico aprovado, situados ambos na Rua Tenente Calandrini, Carianos, Florianópolis/SC.

O Plano Diretor de Florianópolis, que trata da Lei do Zoneamento Municipal - Lei nº 482/2014, aponta a área onde se encontra o imóvel como Área Mista Central (AMC 6.5).

Projeto aprovado do PORTAL DO SOL sob o nº71356 porc. E 48169/2023.

Projeto aprovado do ILHA DOS AÇORES sob o nº71355 porc.E 48168/2023.

### **1.2. Identificação do Empreendedor**

**Nome:** ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA

**CNPJ:** 35.786.668/0001-90

**Inscrição imobiliária:** 59.90.043.0545.001-905 e 59.90.043.0561.001-655

**Endereço:** Rua Tenente Calandrini, s/n                      **Bairro:** Carianos

**CEP:** 88047-600              **Município:** Florianópolis/SC

**Nome:** PORTAL DO SOL EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA

**CNPJ:** 35.800.281/0001-41.

**Inscrição imobiliária:** 59.90.043.0603.001-305 e 59.90.043.0588.001-303

**Endereço:** Rua Tenente Calandrini, s/n                      **Bairro:** Carianos

**CEP:** 88047-600 **Município:** Florianópolis/SC

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

**Nome:** Jessica Cunha do Amaral Gaspar Ziegler

**Formação Profissional:** Arquiteta e Urbanista, Especialista em Construções Sustentáveis

**Registro Profissional:** CAU/SC A87136-2

ITENS	RESP. TÉCNICO	QUALIFICAÇÃO	REG. PROFISSIONAL
Adensamento populacional	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136
Equipamentos urbanos e comunitários	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136
Uso e ocupação do solo	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136
Valorização imobiliária	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136
Geração de tráfego e demanda por transporte público	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136
Ventilação e iluminação	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136
Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural	Jéssica Gaspar	Arquiteta e Urbanista	CAU/SC A87136

#### 1.4 Identificação e Titulação do Imóvel

**Nome:** CONDOMINIO ILHA DOS AÇORES

**CNPJ:** 35.786.668/0001-90

**Inscrição imobiliária:** 59.90.043.0545.001-905 e 59.90.043.0561.001-655

**Endereço:** Rua Tenente Calandrini, s/n                      **Bairro:** Carianos

**CEP:** 88047-600              **Município:** Florianópolis/SC

**Nome:** CONDOMINIO PORTAL DO SOL

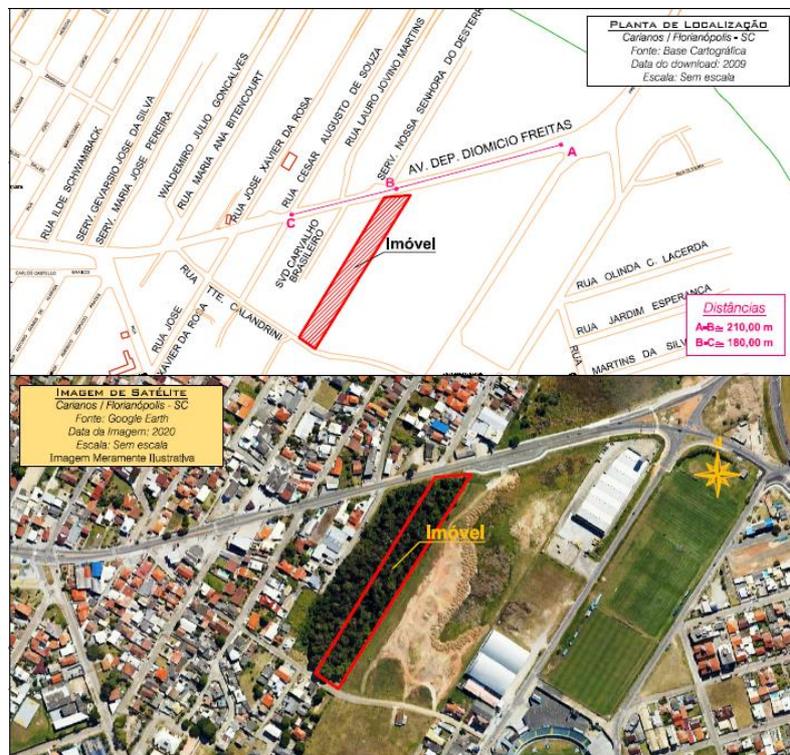
**CNPJ:** 35.800.281/0001-41.

**Inscrição imobiliária:** 59.90.043.0603.001-305 e 59.90.043.0588.001-303

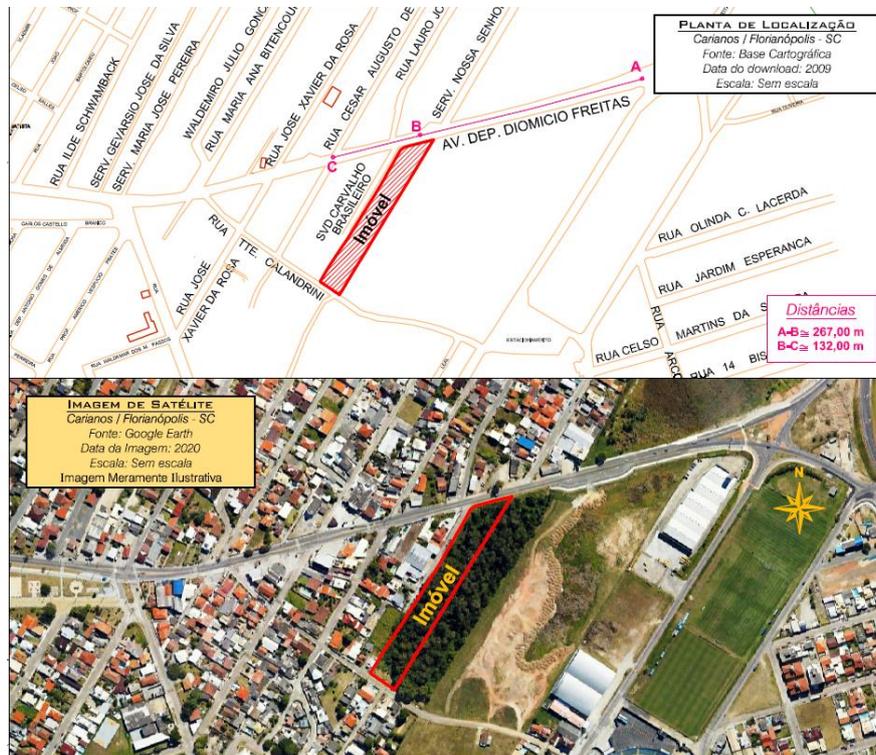
**Endereço:** Rua Tenente Calandrini, s/n                      **Bairro:** Carianos

**CEP:** 88047-600              **Município:** Florianópolis/SC

#### 1.5. Localização do imóvel



Ilha dos açores.



Portal do Sol

## 1.6. Informações prévias

Os instrumentos legais básicos vigentes da política de desenvolvimento e expansão urbana do Município de Florianópolis correspondem à Lei Complementar de Florianópolis nº 482 de 17 de janeiro de 2014, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, dispõe sobre as normas, fixa objetivos e diretrizes urbanísticas do Município de Florianópolis; Lei Municipal nº 658 de 12 de março de 2019, dispõe sobre a alteração do zoneamento e uso do solo urbano, conforme indicado no mapa "A" de macrozoneamento e no mapa "B03" de microzoneamento da Lei Complementar nº 482, de 2014; Lei Complementar nº 60 de 11 de maio de 2.000, institui o código de obras e edificações de Florianópolis e dá outras providências.

A área do empreendimento, objeto do estudo, está localizada no Bairro Carianos e no Zoneamento Área Mista Central (AMC-6.5), conforme Lei Complementar de Florianópolis nº 482 de 2014

de edifícios de uso misto (residenciais e comerciais) constitui uso permitido

(compatível, adequado) para a zona onde está localizado, nos termos da Lei Complementar de Florianópolis nº 283 de 2007,

*"Art. 42º: Área Mista Central (AMC) - de alta densidade, complexidade e miscigenação, destinada a usos residenciais, comerciais e de serviços."*

Os empreendimentos possuem as seguintes Licenças:

**Nome:** CONDOMINIO ILHA DOS AÇORES

**Licença Ambiental Prévia – LAP Nº 00029LAP2023 e proc. Nº E 067424/2022**

**Licença Ambiental de Instalação – LAI nº Nº 020LAI2025 e proc. Nº E 00153529/2023**

**Autorização IPHAN, aprovado, conforme Parecer Técnico nº 40/2024 - IPHAN-SC/COTEC IPHAN SC/IPHAN (5168563)**

**Projeto Arquitetônico aprovado nº 71355 proc. nº E 48168/2023**



A Fundação Municipal do Meio Ambiente – FLORAM, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso XIX, Artigo 4º da Lei Municipal nº 4.645 de 1995, concede a Licença Ambiental de Instalação ao requerente tal como segue:

Processo Administrativo: <b>E 00153529/2023</b>	Parecer Técnico: <b>3012/2025</b>	Validade da Licença: <b>07/03/2029</b>
--	--------------------------------------	---

**Identificação do Empreendedor**

CPF/CNPJ: 35.786.668/0001-90	Nome ou Razão Social: Ilha dos Açores Empreendimentos Imobiliários
Endereço: RUA BENTO GONCALVES, 183, sala 103, bairro Centro.	
Município: Florianópolis	UF: SC

**Identificação da Atividade**

Nome do Empreendimento: Ilha dos Açores Empreendimentos Imobiliários	
Atividade: 71.11.07 - Condomínios de edifícios de uso misto (comercial, residencial, serviços) localizados em municípios onde se observe pelo menos uma das seguintes condições: a) não possua Plano Diretor, de acordo com a Lei federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001; b) não exista sistema de coleta e tratamento de esgoto na área objeto da atividade.	
Atividade Secundária: -	
Endereço: Rua Tenente Calandrini, s/n	Bairro: Carianos
Inscrição Imobiliária: 59.90.043.0545.001-905 e 59.90.043.0561.001-655	Coordenadas UTM(SIRGAS2000) X: 743360.98 Y: 6937694.04

**Da Viabilidade**

A presente Licença, concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a **viabilidade de implantação** do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

**Condições gerais:**

1. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anuência da FLORAM.
2. A FLORAM, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:
  - a) Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
  - b) Superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
  - c) Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.
3. A publicidade desta licença deve ocorrer conforme artigo 42 da Lei Estadual 14.675/09.

**Local, Data**

Florianópolis, 07 de março de 2025.

**Responsáveis**

Alexandre Waltrick Rates Presidente da FLORAM	Eduardo Silva Paz Diretor de Licenciamento Ambiental DILIC/FLORAM
--	---

*Documento eletrônico assinado digitalmente*

**LAI Condomínio Ilha dos Açores**

Documento assinado digitalmente por ALEXANDRE WALTRICK RATES, EDUARDO SILVA PAZ, em 07/03/2025 às 14:58:15, via o sistema de assinatura eletrônica. Acesso ao site: <https://servicos.floripa.sc.gov.br/ambiente/controle/documentos> e o código FZ8R158F.



MINISTÉRIO DA CULTURA  
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL  
Coordenação Técnica do IPHAN-SC

**Ofício** Nº 325/2024/COTEC IPHAN-SC/IPHAN-SC-IPHAN

Ao Senhora

**Roberto Napoleão Filho**

Responsável legal

Rua Bento Gonçalves, 183, S. 103, Centro

CEP: 88010-080 Florianópolis /SC

roberto@otrebtor.com.br

contato@senso.eng.br

C.C:

Ao Senhor

**Bruno Vieira Luiz**

Superintendente

Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis - FLORAM

Rua Felipe Schmidt Nº 1320 - 5º Andar - Centro.

CEP 88010-002 - Florianópolis/SC

ptcfloram.smma@pmf.sc.gov.br

Ao Senhor

**Valdir Luiz Schwengber**

Arqueólogo - Espaço Arqueologia

Rua Germano Siebert, 645 Centro

Tubarão/SC

valdirluiz@gmail.com

**Assunto: Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na área do Empreendimento Ilha dos Açores, município de Florianópolis/SC.**

Referência: Caso responda este, indicar expressamente o Processo nº 01510.000395/2023-58

Prezados Senhores,

Cumprimentando-os cordialmente, informo que o relatório está aprovado, conforme *Parecer Técnico nº 40/2024 - IPHAN-SC/COTEC IPHAN-SC/IPHAN (5168563)*, específico ao empreendimento em tela, com o qual estou de pleno acordo, e desta forma registra-se a **anuência do Iphan às Licenças Ambientais Prévia (LAP), de Instalação (LAI) e de Operação (LAO).**

Por fim, em atenção à Lei de Acesso à Informação, Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, solicitamos que arquivos que contenham informações pessoais (números ou imagens) como documentos de identificação e

**Autorização de implantação IPHAN – Ilha dos Açores**



**Licença Ambiental Prévia – LAP Nº 00028LAP2023 e proc. Nº E 068815/2022**

**Licença Ambiental de Instalação – LAI nº Nº019LAI2025 e proc. Nº E 00153664/2023**

**Autorização IPHAN, aprovado, conforme Parecer Técnico nº 39/2024 - IPHAN-SC/COTEC IPHAN SC/IPHAN (5167540)**

**Projeto Arquitetônico aprovado nº 71356 proc. nºE 48169/2023**



**LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO**  
Nº 019LAI2025



A Fundação Municipal do Meio Ambiente – FLORAM, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso XIX, Artigo 4º da Lei Municipal nº 4.645 de 1995, concede a Licença Ambiental de Instalação ao requerente tal como segue:

Processo Administrativo: <b>E 00153664/2023</b>	Parecer Técnico: <b>3013/2025</b>	Validade da Licença: <b>07/03/2029</b>
--	--------------------------------------	---

**Identificação do Empreendedor**

CPF/CNPJ: 35.800.281/0001-41	Nome ou Razão Social Portal do Sol Empreendimentos Imobiliários
Endereço: RUA BENTO GONCALVES, 183, sala 103, bairro Centro.	
Município: Florianópolis	UF: SC

**Identificação da Atividade**

Nome do Empreendimento: Portal do Sol Empreendimentos Imobiliários	
Atividade: 71.11.07 - Condomínios de edifícios de uso misto (comercial, residencial, serviços) localizados em municípios onde se observe pelo menos uma das seguintes condições: a) não possua Plano Diretor, de acordo com a Lei federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001; b) não exista sistema de coleta e tratamento de esgoto na área objeto da atividade.	
Atividade Secundária: -	
Endereço: Rua Tenente Calandrini, s/n	Bairro: Carianos
Inscrição Imobiliária: 59.90.043.0603.001.305 e 59.90.043.0588.001.303	Coordenadas UTM(SIRGAS2000) X: 743360.98 Y: 6937694.04

**Da Viabilidade**

A presente Licença, concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a **viabilidade de implantação** do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

**Condições gerais:**

1. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anuência da FLORAM.
2. A FLORAM, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:
  - a) Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
  - b) Superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
  - c) Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.
3. A publicidade desta licença deve ocorrer conforme artigo 42 da Lei Estadual 14.675/09.

**Local, Data**

Florianópolis, 07 de março de 2025.

**Responsáveis**

Alexandre Waltrick Rates Presidente da FLORAM	Eduardo Silva Paz Diretor de Licenciamento Ambiental
--	---

**LAI Condomínio Portal do Sol**

Documento assinado digitalmente por ALEXANDRE WALTRICK RATES, EDUARDO SILVA PAZ. Acesse o site <https://servicos.floripa.sc.gov.br/atendimento/comunicacao/documentos> e informe o processo PMF E 00153664/2023 e o código SKWS1BGO.



MINISTÉRIO DA CULTURA  
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL  
Coordenação Técnica do IPHAN-SC

**Ofício** Nº 327/2024/COTEC IPHAN-SC/IPHAN-SC-IPHAN

Ao Senhor

**Roberto Napoleão Filho**

Responsável legal

Rua Bento Gonçalves, 183, S. 103, Centro

CEP: 88010-080 Florianópolis - SC

roberto@otrebtor.com.br

contato@senso.eng.br

C.C:

Ao Senhor

**Bruno Vieira Luiz**

Superintendente

Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis - FLORAM

Rua Felipe Schmidt Nº 1320 - 5º Andar - Centro.

CEP 88010-002 - Florianópolis/SC

ptcfloram.smma@pmf.sc.gov.br

Ao Senhor

**Valdir Luiz Schwengber**

Arqueólogo - Espaço Arqueologia

Rua Germano Siebert, 645 Centro

Tubarão/SC

valdirluiz@gmail.com

**Assunto: Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico do Empreendimento Portal do Sol, município de Florianópolis/SC.**

Referência: Caso responda este, indicar expressamente o Processo nº 01510.000396/2023-01

Prezados Senhores,

Cumprimentando-os cordialmente, informo que o está aprovado, conforme *Parecer Técnico nº 39/2024 - IPHAN-SC/COTEC SC/IPHAN (5167540)* específico ao empreendimento em tela, com o qual, em pleno acordo, e desta forma registra-se a **anuência do Iphan às Licenças Ambientais Prévia (LAP), de Instalação (LAI) e de Operação (LAO)**

**Autorização de implantação IPHAN – Portal do Sol**

## PLANILHA DE DEFERIMENTO – ARQUIVO

<b>Nº Processo:</b>	E 48169/2023	<b>Data:</b>	22/11/2023
<b>Proprietário:</b>	PORTAL DO SOL EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA		
<b>CNPJ:</b>	35.800.281/0001-41		
<b>Local da obra:</b>	RODOVIA DEPUTADO DIOMÍCIO FREITAS, S/N – CARIANOS	<b>Inscrição Imobiliária:</b>	59.90.043.06 59.90.043.05
<b>Tipo:</b>	APROVAÇÃO DE PROJETO	<b>Uso:</b>	MISTO (MULTIF. COMERCIAL)
<b>Área de Terreno:</b>	9.992,7 m <sup>2</sup>	<b>Área atingida sist. viário:</b>	728,91 m <sup>2</sup>
<b>Área remanescente:</b>			

### ÍNDICES URBANÍSTICOS

Plano Diretor	Zoneamento	Índices	Gabarito	Coefficiente de Aproveitamento	Taxa de Ocupação	T. Impem
482/2014	AMC 6.5	Máximo	6	3,36	44% (torre) 66% (base)	7
		Utilizado	7*	1,47	30,60% (torre) 30,60% (base)	6

\* Adicional de 01 pavimento obtido através do Art.64 da LC 482/14 (Incentivo de Uso Misto – Carta de Concessão IUM.0543.2)

### QUADRO DE ÁREAS

DESCRIÇÃO DA OBRA	ÁREA COBERTA (m <sup>2</sup> )		ÁREA DESCOBERTA (m <sup>2</sup> )	T
	Fechada	Aberta		
4 blocos c/ 7 pavimentos + 1 bloco c/ 5 pavimentos + plano de cobertura	14.964,09	1.924,72	3.673,28	20
<b>Incidência da Taxa de Remuneração do Outorga:</b>			<b>4.762,72 m<sup>2</sup> (quando do alva</b>	
<b>Incidência de Transferência de Índice:</b>			<b>Não há</b>	

#### Notas:

- 1) O projeto utiliza 728,91 m<sup>2</sup> de potencial construtivo referente à área de recuo viário. Referência: Instrução 004/SMDU/DG/GAF/2017.
  - 2) Licença Ambiental Prévia n. 00028LAP2023
  - 3) Termo de Referência Específico do IPHAN (TRE n.44/2023/DIVTEC IPHAN-SC/IPHAN-SC) – favorável a emissão da LAP.
- Obs: A anuência do IPHAN a Licença de Instalação fica condicionada a publicação no Diário Oficial da União, da autorização Proposta de Acompanhamento Arqueológico.

<b>Projetos de referência:</b>	Não há	<b>Responsáveis pelo deferimento:</b>	<b>GUSTAVO SIEBEL</b> Membro Titular do EAP Designado pela portaria n° 002/SMDU-SMPU-SMI-SMS-PGM-IPUF-FLORAM/2022	<b>RENATO MACHADO</b> Membro Titular do EAP Designado pela portaria n° 002/SMDU-SMPU-SMI-SMS-PGM-IPUF-FLORAM/2022
--------------------------------	--------	---------------------------------------	---	---

Planilha de Deferimento e aprovação de projeto arquitetônico – Portal do Sol

### **1.7. Apresentação e caracterização dos empreendimentos.**

**Nome:** CONDOMINIO ILHA DOS AÇORES

**Area total construída:** 20.559,85 m<sup>2</sup>

**Area total computável:** 14.964,09 m<sup>2</sup>

**Área total do terreno:** 9.995,46 m<sup>2</sup> de acordo com topografia e matrícula registrada em cartório de imóveis nº31.109

**Apartamentos:** 192 unidades habitacionais

**Salas comerciais:** 28 unidades

**Lojas comerciais:** 4 unidades

**Modalidade:** Condomínio multifamiliar misto

**Nome:** CONDOMINIO PORTAL DO SOL

**Area total construída:** 20.562,09 m<sup>2</sup>

**Area total computável:** 14.964,09 m<sup>2</sup>

**Área total do terreno:** 9.992,7 m<sup>2</sup> de acordo com topografia e matrícula registrada em cartório de imóveis nº182.509.

**Apartamentos:** 192 unidades habitacionais

**Salas comerciais:** 28 unidades

**Lojas comerciais:** 4 unidades

**Modalidade:** Condomínio multifamiliar misto

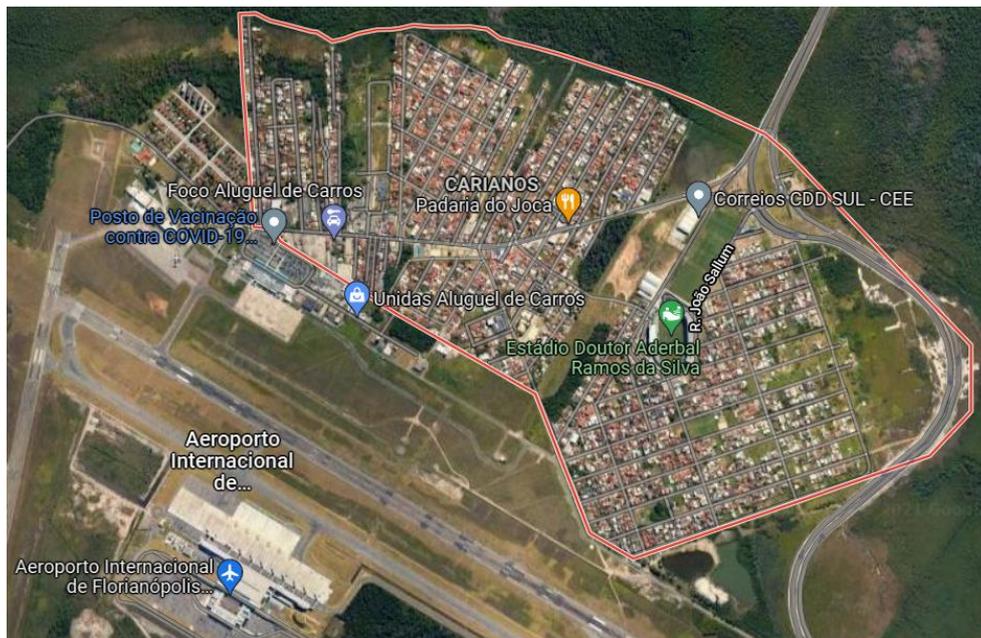
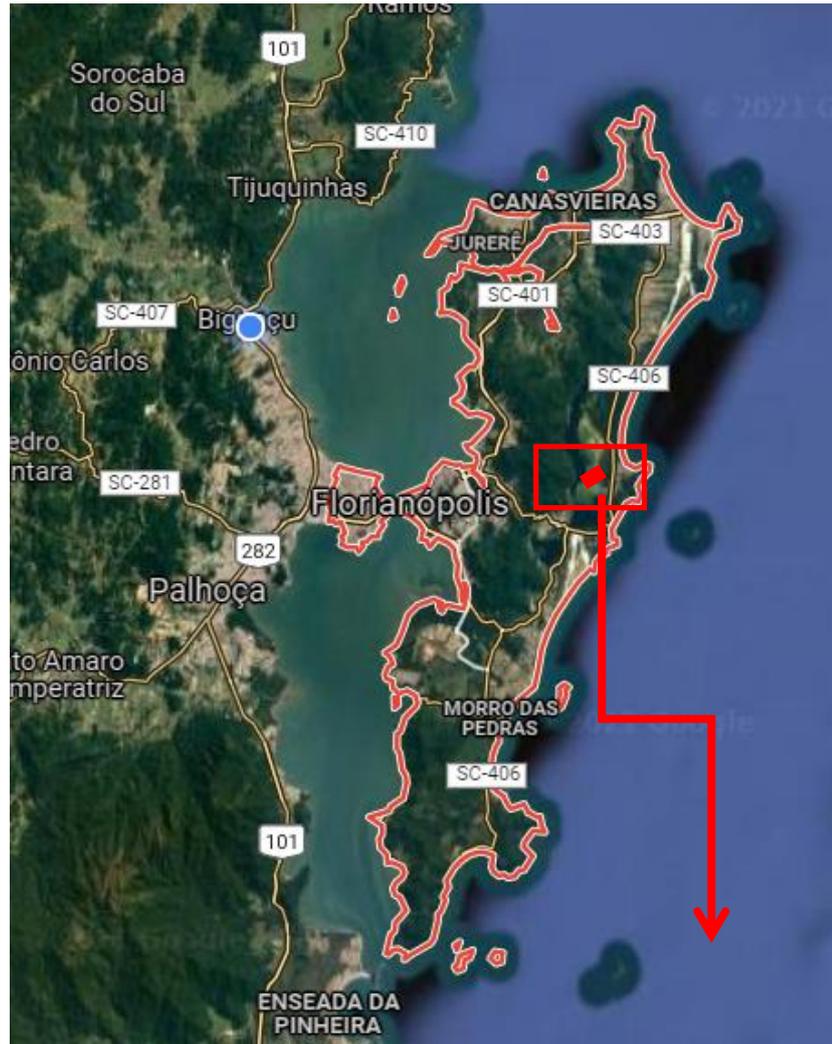


Figura 6. Localização da área de instalação do empreendimento no bairro Carianos, Florianópolis/SC.  
Fonte: Adaptado do Programa Google Earth, 2021.

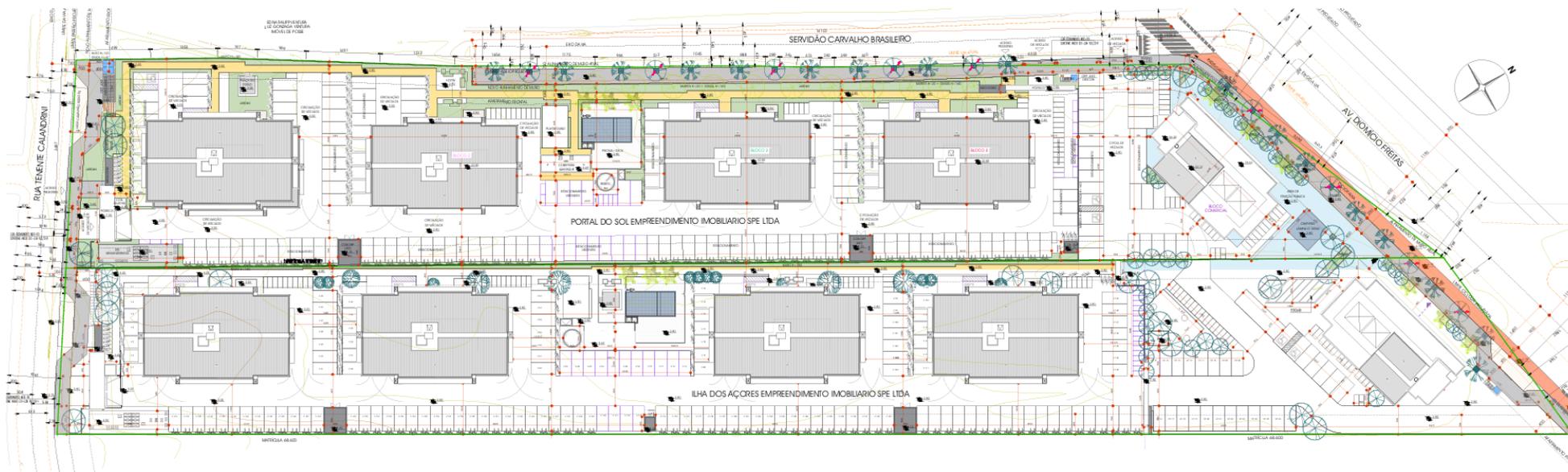


Figura 2 – Implantação do empreendimento a ser construído, Ilha dos Açores e Portal do Sol, indicando a disposição dos blocos, áreas de estacionamento e manobra, de recreação e áreas verdes. Fonte: Otrebor, 2023.



#### **1.7.4. Diretrizes prévias emitidas pelo IPUF**

**Apresentar, em forma de quadro, a aferição do atendimento às diretrizes exaradas e, caso nem todas as diretrizes orientadoras tenham sido contempladas, apresentar as justificativas.**



### 1.8. Parâmetros urbanísticos e descrição quantitativa dos empreendimentos

Os empreendimentos imobiliários em estudo (figura 2) serão compostos por 192 unidades habitacionais, 4 lojas de varejo e 28 salas comerciais, cada, dispostas em cinco blocos de edifícios cada condomínio, com central de gás, depósito temporário de resíduos, guarita, salão de festas, áreas de recreação, de estacionamento e manobra, além de áreas verdes.

<b>PORTAL DO SOL</b>		
<b>DADOS LEGISLAÇÃO</b>	<b>PADRÃO</b>	<b>MÁXIMO</b>
ZONEAMENTO	AMC - 6.5	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00	3,36
N.º PAVIMENTOS	6	6 + 1 por Uso Misto (art.64)
TAXA OCUPAÇÃO	50%	50% + 1/3 Outorga
<b>ÁREA TERRENO</b>		
ÁREA TOTAL DO TERRENO		9.992,70
ÁREA CEDIDA SISTEMA VIÁRIO		728,91
<b>ÁREA REMANESCENTE</b>		<b>9.263,79</b>
<b>POTENCIAL CONSTRUTIVO DO TERRENO</b>		
ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA		9.992,70
ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA COM OUTORGA ONEROSA		33.575,47
PROJEÇÃO HORIZONTAL MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO		4.631,90

Figura 3.1 – Quadro de áreas do empreendimento Portal do Sol, indicado o potencial máximo possível de construção

TÉRREO X 4	437,96	-	-	1.774,04	-	2212,00
2º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
3º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
4º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
5º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
6º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
7º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
<b>TOTAIS</b>	<b>12973,64</b>	-	-	<b>1.774,04</b>	-	<b>2089,28</b>
	<b>12973,64</b>			<b>1774,04</b>		<b>14.747,68</b>

COMERCIAL						
BLOCO 01						
PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL
	Computável	NÃO Computável	Computável	NÃO Computável	NÃO computável	
TÉRREO X 1	273,96	-	122,65	-	-	396,61
SOBRELOJA X 1	-	136,34	-	-	-	136,34
2º PAVIMENTO X 1	396,61	-	-	-	-	396,61
3º PAVIMENTO X 1	396,61	-	-	-	-	396,61
4º PAVIMENTO X 1	396,61	-	-	-	-	396,61
5º PAVIMENTO X 1	148,54	-	-	-	248,07	396,61
COBERTURA	-	43,74	-	-	-	43,74
<b>TOTAIS</b>	<b>1612,33</b>	<b>180,08</b>	<b>122,65</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.163,13</b>
	<b>1792,41</b>		<b>122,65</b>		<b>248,07</b>	

ÁREAS COMUNS EXTERNAS AOS BLOCOS						
PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL
	Computável	NÃO Computável	Computável	NÃO Computável	NÃO computável	
GUARITA	11,27	-	-	28,03	-	39,30
QUIOSQUES LAZER	35,53	-	-	-	-	35,53
DECK, PISCINAS E CASA DE BOMBAS	-	-	-	-	153,10	153,10
PLAYGROUND E PRAÇA DO FOGO	-	-	-	-	59,52	59,52
ÁREA DE LAZER DESCOBERTA (estar, jardins e circulações)	-	-	-	-	845,58	845,58
DEPÓSITO DE LIXO RESIDENCIAL	-	47,22	-	-	26,28	73,50
RESERVATÓRIO RESIDENCIAL	-	10,18	-	-	14,82	25,00
CENTRAL DE GÁS	-	6,44	-	-	-	6,44
ETE RESIDENCIAL + ELEV.	-	59,20	-	-	-	59,20
VAGAS DESCOBERTAS SIMPLES RESIDENCIAIS	-	-	-	-	1.536,00	1.536,00
VAGAS DESCOBERTAS SIMPLES – VISITANTES - RESIDENCIAIS	-	-	-	-	180,00	180,00
VAGAS DESCOBERTAS PCD – VISITANTES - RESIDENCIAIS	-	-	-	-	72,00	72,00
VAGAS MOTOS RESIDENCIAIS	-	-	-	-	83,60	83,60
VAGAS MOTOS - VISITANTES - RESIDENCIAIS	-	-	-	-	41,80	41,80
DEPÓSITO DE LIXO - COMERCIAL	-	-	-	-	5,51	5,51
ETE COMERCIAL	-	12,00	-	-	-	12,00
MEDIDORES	-	16,20	-	-	-	16,20
VAGAS DESCOBERTAS SIMPLES COMERCIAIS	-	-	-	-	300,00	300,00
VAGAS DESCOBERTAS PCD COMERCIAIS	-	-	-	-	30,00	30,00

Figura 3.2 – Quadro de áreas do empreendimento Portal do Sol, indicado a área realmente utilizada em projeto aprovado.

<b>ILHA DOS AÇORES</b>		
<b>DADOS LEGISLAÇÃO</b>	<b>PADRÃO</b>	<b>MÁXIMO</b>
ZONEAMENTO	AMC - 6.5	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00	3,36
N.º PAVIMENTOS	6	6 + 1 por Uso Misto (art.64)
TAXA OCUPAÇÃO	50%	50% + 1/3 Outorga
<b>ÁREA TERRENO</b>		
ÁREA TOTAL DO TERRENO		9.995,46
ÁREA CEDIDA SISTEMA VIÁRIO		292,95
<b>ÁREA REMANESCENTE</b>		<b>9.702,51</b>
<b>POTENCIAL CONSTRUTIVO DO TERRENO</b>		
ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA		9.995,46
ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA COM OUTORGA ONEROSA		33.584,75
PROJEÇÃO HORIZONTAL MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO		4.851,26

Figura 3.3 – Quadro de áreas do empreendimento Ilha dos Açores, indicado o potencial máximo possível de construção

2º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
3º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
4º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
5º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
6º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
7º PAVIMENTO X 4	2.089,28	-	-	-	-	2089,28
<b>TOTAIS</b>	<b>12973,64</b>	-	-	1.774,04	-	
	<b>12973,64</b>		<b>1774,04</b>			<b>14.747,68</b>

COMERCIAL						
BLOCO 01						
PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL
	Computável	NÃO Computável	Computável	NÃO Computável	NÃO computável	
TÉRREO X 1	273,96	-	122,65	-	-	396,61
MEZANINO (Dep.) X 1	-	136,34	-	-	-	136,34
2º PAVIMENTO X 1	396,61	-	-	-	-	396,61
3º PAVIMENTO X 1	396,61	-	-	-	-	396,61
4º PAVIMENTO X 1	396,61	-	-	-	-	396,61
5º PAVIMENTO X 1	148,54	-	-	-	248,07	396,61
COBERTURA	-	43,74	-	-	-	43,74
<b>TOTAIS</b>	<b>1612,33</b>	<b>180,08</b>	<b>122,65</b>	-	<b>248,07</b>	<b>2.163,13</b>
	<b>1792,41</b>		<b>122,65</b>			

ÁREAS COMUNS EXTERNAS AOS BLOCOS						
PAVIMENTO	COBERTA FECHADA		COBERTA ABERTA		DESCOBERTA	TOTAL
	Computável	NÃO Computável	Computável	NÃO Computável	NÃO computável	
GUARITA	11,27	-	-	28,03	-	39,30
QUIOSQUES LAZER	35,53	-	-	-	-	35,53
DECK, PISCINAS E CASA DE BOMBAS	-	-	-	-	153,10	153,10
PLAYGROUND E PRAÇA DO FOGO	-	-	-	-	59,52	59,52
ÁREA DE LAZER DESCOBERTA (estar, jardins e circulações)	-	-	-	-	736,80	736,80
PET PLACE	-	-	-	-	56,27	56,27
DEPÓSITO DE LIXO RESIDENCIAL	-	47,22	-	-	26,55	73,77
RESERVATÓRIO RESIDENCIAL	-	10,18	-	-	14,82	25,00
CENTRAL DE GÁS	-	6,44	-	-	-	6,44
ETE RESIDENCIAL	-	59,20	-	-	-	59,20
VAGAS DESCOBERTAS SIMPLES RESIDENCIAIS	-	-	-	-	1.536,00	1536,00
VAGAS DESCOBERTAS SIMPLES - VISITANTES - RESIDENCIAIS	-	-	-	-	180,00	180,00
VAGAS DESCOBERTAS PCD - VISITANTES - RESIDENCIAIS	-	-	-	-	72,00	72,00
VAGAS MOTOS RESIDENCIAIS	-	-	-	-	83,60	83,60
VAGAS MOTOS - VISITANTES - RESIDENCIAIS	-	-	-	-	41,80	41,80
PERGOLADO	-	-	50,00	-	-	50,00
DEPÓSITO DE LIXO COMERCIAL	-	-	-	-	5,51	5,51
ETE COMERCIAL	-	12,00	-	-	-	12,00
MEDIDORES	-	16,20	-	-	-	16,20
VAGAS DESCOBERTAS SIMPLES COMERCIAIS	-	-	-	-	300,00	300,00

Figura 3.4 – Quadro de áreas do empreendimento Portal do Sol, indicado a área realmente utilizada em projeto aprovado.

### **1.9. Incentivos e Instrumentos da LCM 482/2014 utilizados pelo empreendimento**

A solicitação do benefício do artigo 64 da LC 482/2014, neste caso, de ganho de 1 pavimento nos blocos residenciais, se justifica pelo fato de que, adicionando 1 pavimento em cada um dos 4 blocos (6 pavimentos tipo de 8 unidades por andar em 4 torres = 192 unidades), é possível eliminar um quinto bloco residencial originalmente proposto (5 pavimentos tipo de 8 unidades por andar em 5 torres = 200 unidades), mantendo a eficiência econômica do empreendimento, próximo ao limite de 200 unidades. Na forma original, a área comercial proposta se traduzia no cumprimento do dispositivo do Art.334, de 1/3 da fachada comercial e de serviços, uma vez que a adição de um sexto bloco tornaria o conjunto compacto demais, prejudicando a insolação e ventilação. Sendo assim, a utilização do Art.64 possibilita, espacialmente e economicamente, que o quinto bloco possa ser convertido em um bloco de comércio e serviços de qualidade com enorme potencial de ser dinamizador urbano para a região, ao mesmo tempo que reduz o impacto visual do conjunto.

O conjunto aqui proposto é composto por 2 empreendimentos mistos contíguos e independentes, com 192 unidades residenciais de 2 dormitórios com suíte em cada, dispostos em 4 blocos com térreo mais 6 tipos, com um bloco comercial e de serviços de no mínimo 10% do CA total junto à via principal. Os residenciais por si só justificam a importância de um espaço comercial e de serviços de qualidade nas proximidades, que promova a sua própria ponte de integração com o bairro.

### **1.10. Enquadramentos diferenciais do empreendimento**

O Bairro Carianos vem passando por um processo de ressignificação. Por décadas teve seu desenvolvimento atrelado às atividades do Aeroporto Hercílio Luz, sobretudo, do terminal de passageiros. Com a saída deste terminal, e perdendo o status de principal acesso, a Rodovia Deputado Diomício Freitas também passa por uma reciclagem vocacional. Novas atividades e usos precisam ganhar espaço para florescer e prosperar nesta região, trazendo novas dinâmicas em substituição às antigas, para assim fomentar a formação de centralidades e trazer vivacidade ao bairro.

Convém mencionar que a localização do Bairro Carianos é bastante favorável à sua consolidação como centralidade multifuncional. Está a 13km do Centro, 10km da Universidade Federal e 9km do bairro Campeche. Para efeito de comparação, 10km é a distância do Centro ao Bairro Saco Grande, região que hoje se desenvolve fortemente no entorno da SC-401 com atividades de comércio, serviços e institucionais. Em adicional, o Bairro Carianos se encontra viariamente bem conectado tanto com o Centro como para o Campeche e sul da Ilha, sem falar da conveniente proximidade do Aeroporto.

Hoje, o bairro se configura sobretudo como “bairro dormitório”, com comércio local de pequeno porte, e um esvaziamento de atividades antes relacionadas ao terminal do aeroporto (locadoras, catering, garagens, etc.). Há que se ponderar que embora em menor escala, as atividades do terminal de cargas, dado o poder econômico envolvido, podem mudar drasticamente a paisagem do bairro, caso haja uma proliferação de galpões logísticos (sobretudo no “corredor AMS 3.5”). O equilíbrio entre esta atividade potencial e o fomento de atividades que promovam vivacidade e fixação da população é essencial para a harmonia da região.

O que o empreendimento propõe e quais benefícios ele trará para a cidade?

Dentro do contexto introdutório, a proposta do conjunto de 2 empreendimentos mistos aqui apresentada visa justamente plantar sementes para a “formação de centralidade com usos diversificados e espaços ativos”. Localizada justamente no limite do “corredor AMS”, a proposta nesta área de AMC 6.5 pretende ser elemento dinamizador e inspirador para a área, conciliando comércio, serviços e habitação urbana de qualidade.

Neste sentido, os blocos residenciais foram posicionados ao fundo, aproveitando a via secundária que permite que parte dos serviços seja liberada da fachada principal do conjunto, e possibilitando acesso residencial por ambos os lados. Nos conjuntos residenciais as áreas de Lazer longitudinais criam percurso junto aos blocos, criando fruição interna também para acesso à área comercial e de serviços, com mínima interferência com veículos.

Mas a intenção quanto ao bloco de comércio e serviços vai além: a proposta aqui apresentada pretende não só criar “área/m<sup>2</sup>”, mas criar espaço e urbanidade, e que este seja um lugar de “boas vindas” e um cartão de visitas para a região mostrando que a resignificação é possível e necessária.



Abordando a fruição pública no lote e fachada ativa, aproveitando a esquina e o grande potencial visual do desenvolvimento do lote em sentido diagonal à via principal, é proposto o conjunto comercial e de serviços. O Decreto 21751/2020 viabilizaria a remoção do muro entre as áreas comuns dos dois empreendimentos na sua porção de comércio e serviços, possibilitando assim a adição de espaços, favorecendo a integração e fruição pública.

Esta situação privilegiada induz uma solução que extrapole o conceito da “fachada” ativa, e eleve o potencial de fruição pública com uma desconstrução benéfica do conceito “junto à via”:

Uma esplanada de comércio e serviços, sobre a qual se desenvolvem as atividades em forma de edificações que pousam sobre o terreno e dialogam com o pedestre.

Tal qual as edificações das superquadras de Brasília, primeiro surge o espaço público, e depois as projeções das edificações como Ilhas tocando o solo. O recuo das vagas para via de estacionamento paralela mais ao fundo gera uma esplanada de fruição pública junto à esquina e a via principal. A Fachada Ativa assim, não se restringe mais apenas à via, mas dialoga com todas as faces do empreendimento: de um lado com o pedestre e a via principal, de outro com o mesmo pedestre que circunda o edifício livremente, e com os que chegam de carro ou a partir dos blocos residenciais.

Os espaços térreos das edificações comerciais e de serviços, são formados por lojas, tendo a pretensão de funcionar como uma alameda com serviços diversificados e de uso cotidiano, podendo abrigar também pequeno café que extrapole suas mesas sobre a praça, por exemplo.

Não só o térreo dialoga com o pedestre nesta proposta. A partir dele, se acessam os 3 pavimentos superiores, onde consultórios e escritórios se sustentariam como espaços qualificados para atender a população local, ou mesmo em formato de laje corporativa, poderiam abrigar um coworking, ou por que não uma incubadora de tecnologia? No terraço, um espaço também contemplativo, aproveitando a vista da baía sul e do Cambirela, e agradando também os amantes do movimento do aeródromo.

A proposta do conjunto se completa pelo paisagismo, pelo tratamento amigável dos estacionamentos com passeios em nível, áreas ajardinadas, de sombra e de estar e boa iluminação para uso noturno.

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

Todo e qualquer empreendimento gera impactos em sua vizinhança, seja no entorno imediato ou em sua extensão. Esses impactos são gerados pela implantação e operação do empreendimento e devem ser mitigados, compensados ou potencializados (quando positivos) sob a responsabilidade do empreendedor.

Segundo BRANDT e AVELAR (2018) na elaboração do EIV a delimitação da vizinhança ou área de influência deve ser definida conforme o apontamento dos efeitos causados pela implantação do empreendimento na vida da comunidade local. A área de estudo pode sofrer alterações durante a elaboração do EIV, na medida em que se identificam os futuros impactos surgidos nos levantamentos de campo, indicando a necessidade de se expandir seus limites. Já a demarcação das áreas de influência direta e indireta é feita conforme seus impactos diretos e indiretos, devendo ser delimitada após a realização das avaliações de impacto ambiental, como conclusão das observações e análises do estudo de impacto de vizinhança.

Segundo a Resolução CONAMA 305, de 2002 define-se a área de influência em dois diferentes níveis, sendo a Área de Influência Direta (AID) - Área necessária à implantação de obras/atividades, bem como aquelas que envolvem a infraestrutura de operacionalização de testes, plantios, armazenamento, transporte, distribuição de produtos/insumos/água, além da área de administração, residência dos envolvidos no projeto e entorno; e a Área de Influência Indireta (AII) - Conjunto ou parte dos municípios envolvidos, tendo-se como base a bacia hidrográfica abrangida. Na análise socioeconômica, esta área pode ultrapassar os limites municipais e, inclusive, os da bacia hidrográfica.

Neste estudo se considera três as áreas de influência, adotando os conceitos supracitados e ainda a Área Diretamente Afetada – ADA – sendo a área necessária para a implantação do empreendimento, incluindo suas estruturas de apoio, vias de acesso privadas que precisarão ser construídas, ampliadas ou reformadas, bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento.

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

### **a.1) Área de Influência Indireta - AI**

Área mais abrangente, onde os impactos das ações das fases de planejamento, implantação e operação da atividade incidem de forma indireta sobre os elementos dos meios: físico (solo, água e ar); sócio econômico (uso e ocupação do solo, aspectos sociais e econômicos); e bióticos (fauna e flora).

Como critério mais amplo para que as interferências ambientais sejam analisadas sob um foco mais preciso delimitou-se como área de influência indireta, o bairro Carianos, onde está inserido o imóvel.

### **a.2) Área de Influência Direta – AID**

Área onde os impactos das ações das fases de planejamento, implantação e operação da atividade incidem de forma primária e direta sobre os elementos dos meios: físicos (solo, água e ar); socioeconômico (uso e ocupação do solo, aspectos sociais e econômicos); bióticos (fauna e flora).

Como critério, para que as interferências ambientais sejam analisadas sob um foco mais preciso, delimitou-se como área de influência direta um raio de 500m atingindo as quadras mais próximas.

### **a.3) Área Diretamente Afetada – ADA**

Nesta área são contemplados os ambientais naturais e antrópicos efetivamente alterados pela implantação da atividade, que abrange a área diretamente afetada pela implantação do empreendimento e seu entorno imediato, delimitado pelas vias de acesso e lotes lindeiros.





. Figura6: Áreas de Influência geradas nos processos E76598/2021 e E064631/2022 respectivamente.

Retirado da FR 8 - SMH DU.



Figura 2: Polígono da área Diretamente Afetada. Fonte: Dos Autores, 2022.

### 3 DIAGNÓSTICOS E PROGNÓSTICOS

#### 3.1. Uso e Ocupação da terra

No bairro Carianos, próximo à área do empreendimento, a predominância é de residências unifamiliares e edificações de uso misto. Porém, não há muitos lotes remanescentes para construção de novas residências, o que sugere uma tendência na verticalização, principalmente, nas Ruas Ver. Osvaldo Bittencourt e Dep. Diomício Freitas, onde ainda existem grandes glebas não loteadas.

Na área de influência direta, a estrutura ocupacional é formada predominantemente por edificações de baixo gabarito (1 e 2 pavimentos) e médio/baixo padrão construtivo de uso residencial, seguido do uso comercial, integrando, ainda, nos Bairros vizinhos, uma grande tendência a condomínios residenciais multifamiliares, principalmente, voltados à população de média e alta renda.



Figura 3a. Comércio na área de influência direta do empreendimento. Fonte: Os autores, 2021.



Figura 3b. Estádio de futebol do Clube Avaí; entretenimento que gera importante fluxo de pessoas e veículos na região. Fonte: Os autores, 2021.



Figura 3c. Serviços e institucionais na área de influência direta do empreendimento. Fonte: Os autores, 2021.



Figura 3d. Edificações de médio padrão construtivo no Bairro Rio Caveiras em Florianópolis/SC.



Figura 3e. Edificações de médio padrão construtivo no Bairro Rio Caveiras em Florianópolis/SC.

Recentemente a região, especialmente as faixas junto à rodovia SC-405 vem passando por um processo de transformação com a instalação de empreendimentos de grande porte, tanto comerciais como residenciais uni e multifamiliares, de forma geral estes empreendimentos estão concentrados no setor Leste da área de influência indireta, junto ao bairro Campeche.

### **3.1.1.1. Evolução da ocupação e do uso da terra na All**

A análise foi realizada por pesquisa bibliográfica, uma vez que não foi possível localizar imagens aéreas métricas históricas diretas (de 1938 a 2002).

Durante a década de 1938 o uso do solo era predominantemente rural: grandes fazendas de mandioca e engenhos de farinha, com poucas habitações isoladas. A vegetação era primária, solos úmidos e manguezais dominavam a paisagem.

Nos anos de 1957–1977 a implantação da base aeronaval (1923) e, posteriormente, do Aeroporto Hercílio Luz (década de 1950–60) transformou a região. Deu-se início à urbanização com loteamentos rudimentares e surgimento da Avenida Diomício de Freitas como eixo principal.

Já na década de 1977–1994 a implantação de loteamentos como Jardim Santa Catarina, Santa Rita, Califórnia gerou um crescimento populacional, construção de edifícios de baixo padrão e surgimento de equipamentos urbanísticos (escolas, comércio e o Estádio Aderbal Ramos).

No anos seguintes, de 1994–2002 houve a consolidação da malha viária, densificação moderada e expansão urbana para o sul do bairro.

Atualmente, a All permanece em crescimento residencial contínuo e implantação de infraestruturas urbanas básicas.



### Quadro Comparativo Temporal de Ocupação

Período	Uso da Terra	Indicadores Urbanos
1938	Predominantemente rural	Fazendas, poucos assentamentos
1957–1977	Urbanização inicial	Aeroporto, loteamentos emergentes
1977–1994	Urbanização intensificada	Condomínios horizontais, serviços públicos
1994–2002	Consolidado residencial	Rede viária, projetos de infraestrutura
Atual	Zona urbana consolidada	Residencial médio, áreas institucionais e equipamentos

A imagem recente de Florianópolis destaca o aeródromo e a urbanização consolidada da região sul, com destaque ao bairro Carianos.





Com base na imagem de satélite atual (2025) e comparando com os registros históricos de evolução da área AII é possível observar que houve expansão de áreas edificadas sobre antigas áreas agrícolas; redução da vegetação natural e manguezais; crescimento alinhado à infraestrutura viária e aeroportuária.

Num contexto geral, pode-se concluir que a AII passou de paisagem rural para urbana consolidada: a transformação do Carianos é marcada por três fases principais — rural até década de 1950; urbanização acelerada até os anos 1990; consolidação urbana e verticalização lenta até hoje.

O aeroporto representou o maior fator de transformação, impulsionando loteamentos e abertura de eixos de infraestrutura viária.

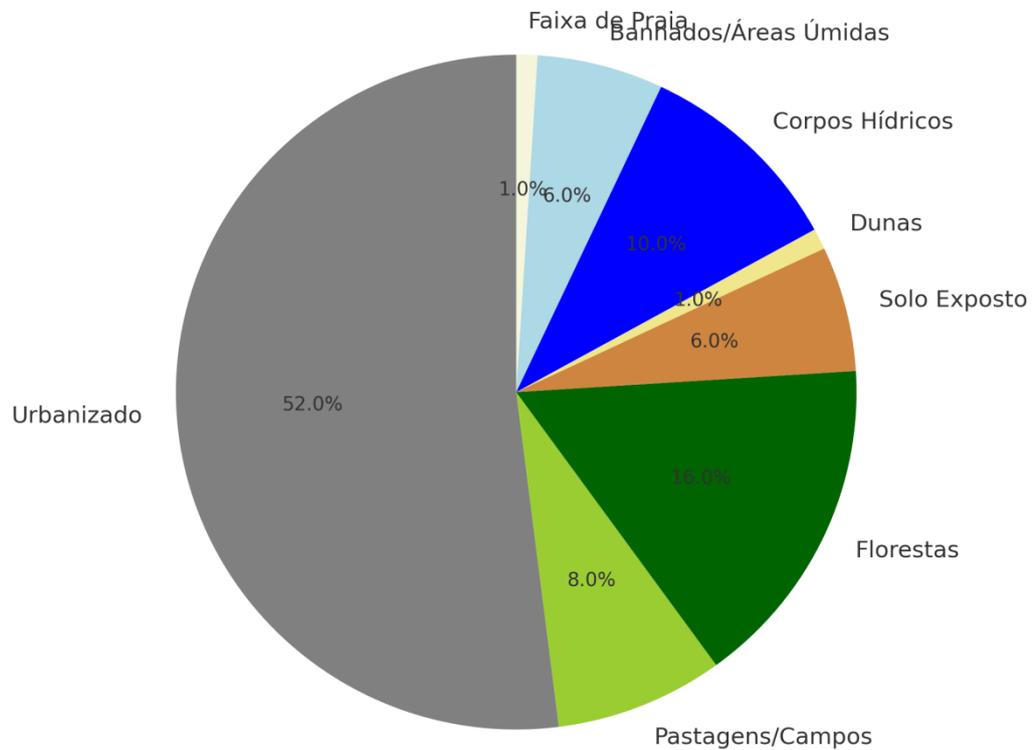
A urbanização mesclou ocupação formal e informal, com densificação crescente nos últimos 30 anos e implantação de equipamentos públicos e privados.

### 3.1.1.2. Caracterização da ocupação e uso da terra atuais

Considerando a cobertura municipal e as características específicas do bairro Carianos, que possui zonas urbanizadas junto ao aeroporto e áreas úmidas remanescentes, a estimativa da distribuição atual seria:

Classe de Cobertura	Área estimada (ha)	Percentual aproximado
<b>Urbanizado (edificado)</b>	260 ha	52 %
Pastagens / Campos	40 ha	8 %
<b>Florestas / Vegetação nativa</b>	80 ha	16 %
Solo Exposto	30 ha	6 %
Dunas	5 ha	1 %
<b>Corpos hídricos</b>	50 ha	10 %
<b>Banhados / Áreas úmidas</b>	30 ha	6 %
Faixa de Praia	5 ha	1 %
<b>TOTAL</b>	<b>500 ha</b>	<b>100 %</b>

### Cobertura da Terra - Bairro Carianos



#### Legenda:

- Urbanizado: 260 ha (52.0%)
- Pastagens/Campos: 40 ha (8.0%)
- Florestas: 80 ha (16.0%)
- Solo Exposto: 30 ha (6.0%)
- Dunas: 5 ha (1.0%)
- Corpos Hídricos: 50 ha (10.0%)
- Banhados/Áreas Úmidas: 30 ha (6.0%)
- Faixa de Praia: 5 ha (1.0%)

O gráfico representa uma estimativa com base no Plano Diretor de Florianópolis, MonitoraSC e

A cobertura urbana alcança cerca de 50 % da área total da AID, indicando consolidada ocupação residencial/institucional; As áreas úmidas e corpos d'água (canais, lagoas e banhados) ocupam aproximadamente 16 % da área; A vegetação nativa ainda está presente em áreas dispersas, principalmente nas margens e faixas de preservação; Há presença limitada de dunas e faixa de praia, típicas da zona costeira, mas rara na AID; Pequenas áreas de solo exposto ou em construção recente representam cerca de 6 %.

- **Apresentar e analisar os seguintes mapas atuais, para a escala da AID:**

O mapa ilustrativo representa a AID (Bairro Carianos), com a delimitação do perímetro do bairro em linha vermelha e os usos do solo identificados por cores, conforme a legenda apresentada no canto inferior esquerdo.

**Mapa ilustrativo dos usos do solo - AID**



### Mapa ilustrativo dos usos do solo – AID - Com definição dos lotes / edificações



#### Legenda e Correspondência de Cores:

Verde escuro – Áreas de Preservação: Ocupam uma grande parte das extremidades norte, oeste e leste da AID. Representam vegetação nativa e áreas de proteção ambiental.

Verde claro – Espaços Livres de Lazer: Algumas áreas isoladas, como praças e espaços abertos.

Amarelo – Residencial: Predominante na AID, especialmente no setor central e leste. Indica o uso majoritário para moradias unifamiliares ou multifamiliares.

Vermelho – Comercial e/ou Serviços: Distribuído ao longo das vias principais, destacam os comércios locais ou serviços urbanos.

Laranja – Misto: Presente em áreas de transição, principalmente ao sul e sudeste da AID, onde predominam tanto o uso residencial como comercial.

Roxo – Hoteleiro: Localizado próximo à área de acesso ao aeroporto, há alguma presença de empreendimentos de hospedagem.

Azul escuro – Institucional: Próximo ao eixo viário e à parte oeste da AID, indicando presença de escolas, centros de saúde ou serviços públicos.

Rosa – Religioso ou Cultural: Representa templos, igrejas ou centros culturais, localizados em alguns pontos centrais e ao norte.

Marrom – Industrial ou Serviços Pesados: Encontrado próximo ao limite oeste, possivelmente voltados a áreas de logística e serviços ligados ao aeroporto.

Cinza – Sem Uso: Áreas ainda não edificadas ou em processo de parcelamento, especialmente ao sul da AID.

Amarelo com triângulo – Bem Cultural ou Área de Preservação Cultural: Sinaliza um ponto de interesse histórico-cultural ou protegido, localizado mais ao leste do setor central.

- **Mapa de pavimentos das edificações: mapa graduado e ordenado, utilizando cores mais escuras para os pavimentos mais altos - representar com cor branca ou cinza claro os imóveis não edificadas.**

O mapa ilustrativo representa a AID (Bairro Carianos) identificando o número de pavimentos das edificações com uso de graduais tons de cinza e verde escuro para indicar a altura dos imóveis. A legenda está localizada no canto inferior esquerdo, e os imóveis não edificadas são representados em branco ou cinza claro.



Legenda – Número de Pavimentos:

**Branco ou cinza claro – Não edificado:** Representa terrenos vazios, loteamentos ainda não construídos ou áreas livres.

**Cinza claro – 1 pavimento:** A maior parte das edificações da AID possui apenas um pavimento, especialmente nas áreas residenciais predominantemente.

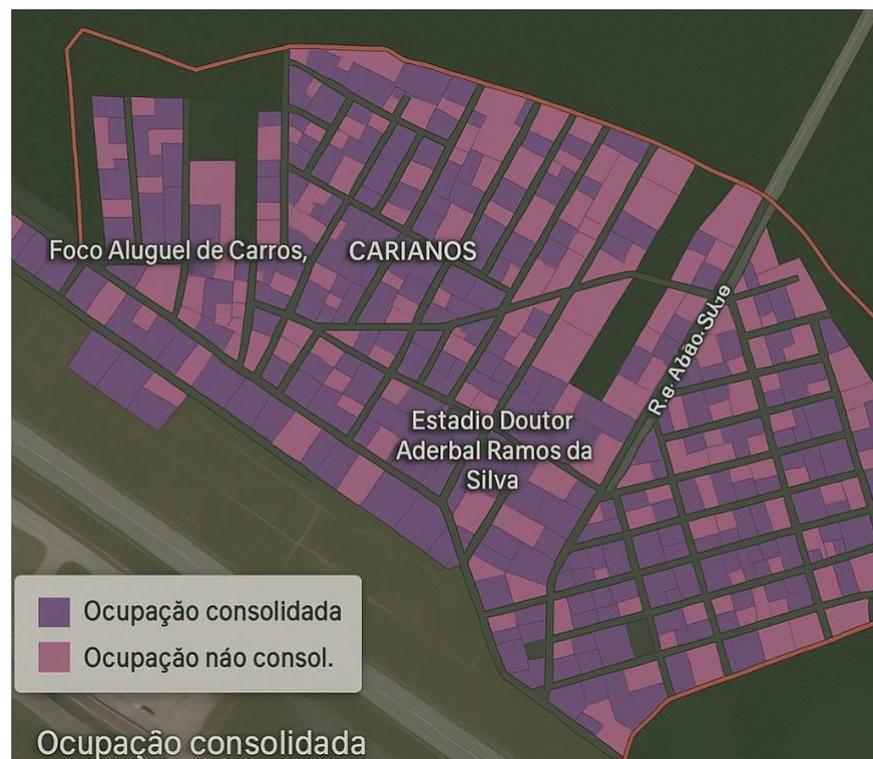
**Cinza médio – 2 pavimentos:** Concentrados nas regiões centrais e próximas às vias principais, como a Rua Adão Silva.

**Cinza escuro – 3 pavimentos:** Inseridos em áreas mais adensadas ou comerciais.

**Verde escuro – 4 ou mais pavimentos:** Pouco presente na AID, encontradas em blocos mais adensados ao sul e sudeste, próximos a terrenos maiores ou áreas com uso misto.

**Verde ao redor:** Representa as Áreas de Preservação, como vegetações e unidades de conservação que margeiam a AID.

- **Mapa de consolidação quanto à ocupação da terra:** elaborado com base no potencial construtivo existente/vacante aproximado por imóvel, considerando a situação existente frente à permitida pelo Plano Diretor.



### Legenda

Roxo: Ocupação consolidada (terrenos cuja edificação atinge ou se aproxima do permitido pelo plano diretor)

Rosa: Ocupação não consolidada (com potencial construtivo ocioso ainda significativo)

Valor percentual de consolidação total (63,75%)

A porcentagem de consolidação da ocupação da Área de Influência Direta (AID) no bairro Carianos

é de aproximadamente 63,75%, considerando o que está efetivamente edificado em relação ao potencial construtivo permitido pelo Plano Diretor de Florianópolis.

### 3.2 Características populacionais da área de influência

De acordo com dados do IBGE (2010), a população de Florianópolis é 421.240 habitantes, com uma estimativa de 477.798 habitantes para o ano de 2016. Com área territorial de 675,409km<sup>2</sup>, a densidade demográfica é de 623,68 hab./km<sup>2</sup> para o ano 2010.

A tabela a seguir mostra a evolução das densidades por distrito, refletindo tanto o processo histórico da urbanização como a ocupação de cada um deles. A variação ocorre em função não apenas da população total de cada distrito e da extensão de sua área urbanizada, mas também pela forma de ocupação do solo, explicadas em grande parte pelas funções urbanas desempenhadas em cada área.

Tabela 1: Evolução das densidades demográficas por distritos, 1980-2000.

DISTRITO	ÁREA OCUPÁVEL (KM <sup>2</sup> )	DENSIDADE DEMOGRÁFICA BRUTA (HAB/KM <sup>2</sup> )				
		1960	1970	1980	1990	2000
Sede (Florianópolis)	50,82	1563,77	2299,73	3094,43	3960,29	4503,52
Barra da Lagoa	2,86	0,00	370,46	578,21	1019,20	1512,22
Inglêses do Rio Vermelho	11,84	252,85	170,26	227,60	495,06	1394,65
Lagoa da Conceição	8,61	419,40	218,58	494,27	772,40	1143,28
Campeche	24,44	0,00	94,15	164,56	307,43	759,79
Ribeirão da Ilha	32,63	161,23	129,60	164,63	365,77	624,95
Cachoeira do Bom Jesus	20,60	105,30	102,72	149,04	218,89	621,78
Pântano do Sul	11,29	0,00	186,15	210,68	350,78	515,76
São João do Rio Vermelho	13,28	0,00	73,85	92,07	140,33	511,25
Canasvieiras	23,75	72,54	84,03	102,34	172,27	426,43
Santo Antônio de Lisboa	14,56	119,08	137,55	178,82	256,70	368,56
Ratones	21,80	39,54	36,47	41,38	49,54	131,70

<b>Total de Florianópolis</b>	<b>236,49</b>	<b>413,65</b>	<b>584,94</b>	<b>794,38</b>	<b>1079,88</b>	<b>1447,43</b>
-------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------

Fonte: Dados Populacionais -IBGE / Censos Demográficos de 60, 70, 80, 91 e 2000. Área Ocupável - ITIS Tecnologia - Cálculos: Equipe IPUF. Diagnóstico do Plano Diretor Participativo, 2008. Adaptado pelos Autores, 2022.

O quadro urbano de Florianópolis caracteriza-se pela ocupação extensiva do território, com desenvolvimento da malha urbana, sobretudo, com a implantação de rodovias, como a BR-101, a Universidade de Santa Catarina e a construção da Av. Rubens de Arruda Ramos. Fatores importantes que contribuem para a maior conectividade da ilha-continente e favorece a criação de novas dinâmicas locais. É inevitável analisar o crescimento urbano da ilha de Santa Catarina sem destacar a ligação com seus municípios vizinhos. São José tem sua região densamente ocupada e a conurbação dos municípios ao longo da BR-101 é evidente. Em Palhoça o eixo de expansão da malha urbana seguindo a BR-282 em direção a Santo Amaro da Imperatriz se consolida. A mancha urbana do município de Biguaçu, que até então crescia apenas na direção norte, se expande nos eixos da SC-408 e Rua Treze de Maio em direção a Antônio Carlos. Ao norte a expansão dá início à conurbação de Biguaçu com o município de Governador Celso Ramos através da BR-101 e SC-410.

Já na década de 2010 o ritmo de crescimento da mancha urbana diminui, assim como o crescimento populacional dos municípios da Grande Florianópolis. Se analisarmos a ilha de Santa Catarina de modo singular, praticamente toda a porção urbanizável, é ocupada, sendo que as regiões de maior crescimento são os balneários e região interiorizada no norte.

### 3.2.2.3. Densidades do empreendimento

Para a estimativa populacional do residencial, considerou-se uma população fixa, onde cada apartamento será habitado por 4 pessoas. Assim, como o residencial terá 192 unidades habitacionais (apartamentos) cada, resulta em uma população residente de 768 habitantes, em fase de ocupação plena, além da população flutuante (área comercial do empreendimento), prevista em 300 usuários (1hab./5m<sup>2</sup>), gerando uma densidade demográfica de 100,01 habitantes por hectare.

Considerando o total de ambos os empreendimentos, obtém-se um total de 384 unidades habitacionais, resultando numa população de 1.536 habitantes, em fase de ocupação plena, além da

população flutuante (área comercial do empreendimento), prevista em 600 usuários totais (1hab./5m<sup>2</sup>), gerando uma densidade demográfica de 200,02 habitantes por hectare.

Considerando a **zona AMC 6.5** (Área Mista Central, alta densidade), o Anexo F01 estabelece parâmetros urbanísticos densos:

**Densidade líquida máxima: até 800 hab/ha**

Número máximo de pavimentos: normalmente 2 a 3, conforme subzona (A1, A2)

Indicador	Valor
UA (Unidades Habitacionais)	384
População residente	1.536 habitantes
População flutuante (usuários)	600
Densidade líquida residente	200,02 hab/ha
Densidade total (residente + flutuante)	~278 hab/ha

**Comparativo com o limite:**

A densidade líquida atual (200 hab/ha) está 25 % do limite de 800 hab/ha, bem abaixo do máximo permitido.

Mesmo contando a população flutuante (278hab/ha), continua 34,7 % abaixo da capacidade máxima.

Portanto, com relação à Conformidade: A ocupação está legalmente adequada à zona AMC 6.5; há ampla margem para densificação; Potencial construtivo disponível: Cerca de 75–80 % do potencial urbano ainda não utilizado, permitindo expansão vertical ou uso intensificado; Direcionamento estratégico: Essa área se enquadra como zona com forte estímulo a adensamento, especialmente próximo a transporte, serviços ou centralidades, e ainda não atingiu capacidade.

A ocupação de 200,02 hab/ha (residente) e ~278 hab/ha (total) está muito abaixo do limite de densidade líquida para a zona AMC 6.5 (800 hab/ha). Isso confirma compatibilidade com o Plano Diretor e revela um amplo potencial adicional de desenvolvimento, respeitando os parâmetros urbanísticos.

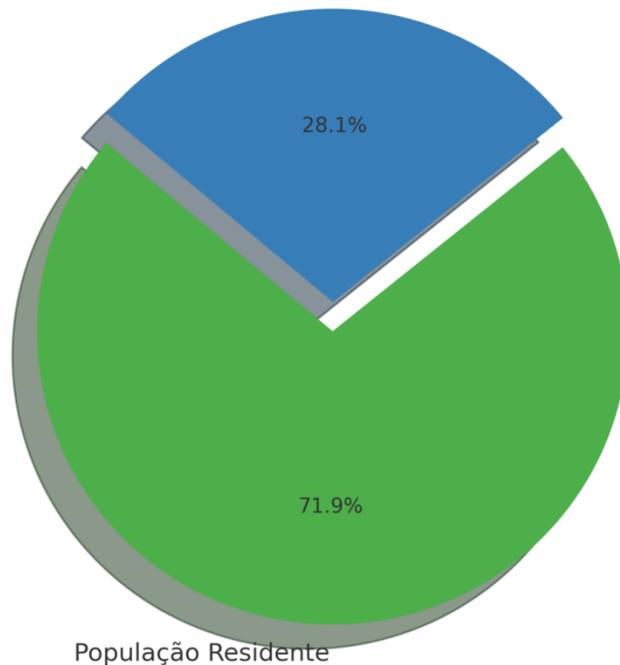
#### **3.2.2.4. Incremento populacional e impactos**

Analisando o incremento populacional provocado pelo empreendimento no bairro Carianos, considerando impactos diretos e indiretos, segundo dados do IBGE (Censo 2022):

A população atual estimada é cerca de 5.500 habitantes, sua densidade média atual em torno de 70 a 100 hab/há, o perfil do bairro é tradicionalmente residencial, com presença de áreas verdes, o Aeroporto Hercílio Luz, infraestrutura viária em desenvolvimento e crescente interesse por novos empreendimentos.

com relação ao incremento populacional causado pelo empreendimento, haverá impacto Direto gerado pela população residente, considerando um acréscimo direto à população da AID de 1.536 habitantes fixos, um crescimento percentual da população local de 27.9%.

### Distribuição da População Total Prevista População Flutuante



O empreendimento causará impacto com o aumento expressivo da demanda por infraestrutura urbana, como água, esgoto, transporte, saúde e educação.

Ainda um impacto indireto causado pela população Flutuante estimada em 600 pessoas/dia, sendo consumidores, trabalhadores, prestadores de serviço, usuários de áreas comuns, espaços comerciais ou serviços integrados ao empreendimento.

Portanto, considerando o incremento populacional, pode-se prever impactos na mobilidade urbana gerado pelo aumento no fluxo de veículos, a necessidade de estacionamento, oferta de transporte coletivo e circulação de pedestres.

Deve ainda potencializar atividade econômica através do fomento ao comércio local e serviços, possível valorização imobiliária, segurança e urbanização causadas pelo aumento da vitalidade urbana, mas também da demanda por gestão de segurança e ordenamento.

#### **Quadro comparativo dos impactos causados pelo incremento populacional**

Tipo de Impacto	Efeitos Positivos	Riscos/Pontos de Atenção
Direto	Nova população dinamiza o bairro, potencializa a base tributária	Sobrecarga de infraestrutura se não houver expansão planejada
Indireto	Fortalecimento do comércio e serviços locais	Aumento de tráfego e demanda por mobilidade urbana
Territorial	Incentivo à consolidação de áreas urbanas subutilizadas	Pode gerar pressão sobre áreas de preservação ou uso consolidado

Pode-se concluir que o empreendimento representa um acréscimo de quase 28% à população do bairro, o que é significativo e capaz de modificar a dinâmica urbana local. Ele também atrai população flutuante considerável, que pode contribuir para a revitalização econômica, mas exigirá planejamento urbano adequado para evitar conflitos de uso, saturação viária ou sobrecarga de serviços públicos.

### 3.3. Adensamento populacional

Para a estimativa populacional do residencial, considerou-se uma população fixa, onde cada apartamento será habitado por 4 pessoas. Assim, como o residencial terá 192 apartamentos, resulta em uma população residente de 768 habitantes, em fase de ocupação plena, além da população flutuante (área comercial do empreendimento), prevista em 300 usuários (1hab./5m<sup>2</sup>), gerando uma densidade demográfica de 100,01 habitantes por hectare.

#### 3.3.1.2. Caracterização do sistema de circulação

Pode-se classificar a hierarquia viária e os fluxos de trânsito da AID conforme:

Avenida Deputado Diomício Freitas: via arterial principal, fluxo intenso bidirecional, recentemente revitalizada com duas faixas por sentido, calçadas novas, ilhas de travessia e ciclofaixa protegida.

Vias locais secundárias (Rua Jornalista Carlos Castelo Branco, Rua Adão Silva): mão dupla, predominantemente residenciais, com tráfego moderado e sem sinalização específica.

Ruas internas periféricas: trechos residenciais com circulação compartilhada, tráfego de velocidade reduzida.

Quanto à Infraestrutura Ciclovitária:

Há presença de Ciclofaixa na Diomício Freitas, entre acesso ao Estádio Ressacada e Base Aérea.

Interligações: com ciclovia da SC-405 (Via Expressa Sul) e continuação até o túnel Antonieta de Barros.

Na Praça do Carianos: estrutura ciclovitária interna com ciclovia e bicicletários junto ao playground.

Do ponto de vista do pedestre, quanto às condições de caminhabilidade:

Observam-se calçadas renovadas na Diomício Freitas: largas, fluidez e travessias seguras com rampas.

Na malha secundária: calçadas estreitas ou interrompidas, presença de vegetação e menos acessibilidade.

Pontos comerciais e praça central oferecem espaços de convivência pedonal, reduzindo a dependência de veículos.

Identificando trilhas ecológicas e históricas no entorno/adjacência da AID:

Trilha / Caminho	Origem / Destino	Infraestrutura existente
Trilha do Morro do Lampião	Subida ao morro com vista panorâmica	Solo natural; sem pavimentação; pontos com escadas de madeira
Trilha da Costa da Lagoa	Conecta Carianos à Lagoa da Conceição	Trecho com ponte de madeira; sinalização rústica; sem passarelas ambientais
Morro da Antena	Natureza	Caminho primitivo com pedras e raízes; sem

Trilha / Caminho	Origem / Destino	Infraestrutura existente
		pavimentação

De modo geral, a Caracterização do sistema de circulação da AID apresenta hierarquia viária bem definida: uma via principal reforçada com infraestrutura de qualidade e ruas residenciais secundárias com menor padrão, Ciclismo urbano em expansão, com boas interligações arteriais, mas falta consolidação de ciclovias nas vias internas, Condições pedonais melhoradas na via principal, mas requerem atenção nas ruas locais e Trilhas históricas/ecológicas geralmente informais, sem estrutura formal, mas importantes para valor cultural, turístico e ambiental.

### 3.4. Mobilidade urbana

O detalhamento com o dimensionamento das vias e sistema de circulação interno dos Condomínios encontram-se incorporado ao projeto urbanístico dos empreendimentos.

A figura abaixo apresenta a classificação do sistema viário na área do empreendimento.

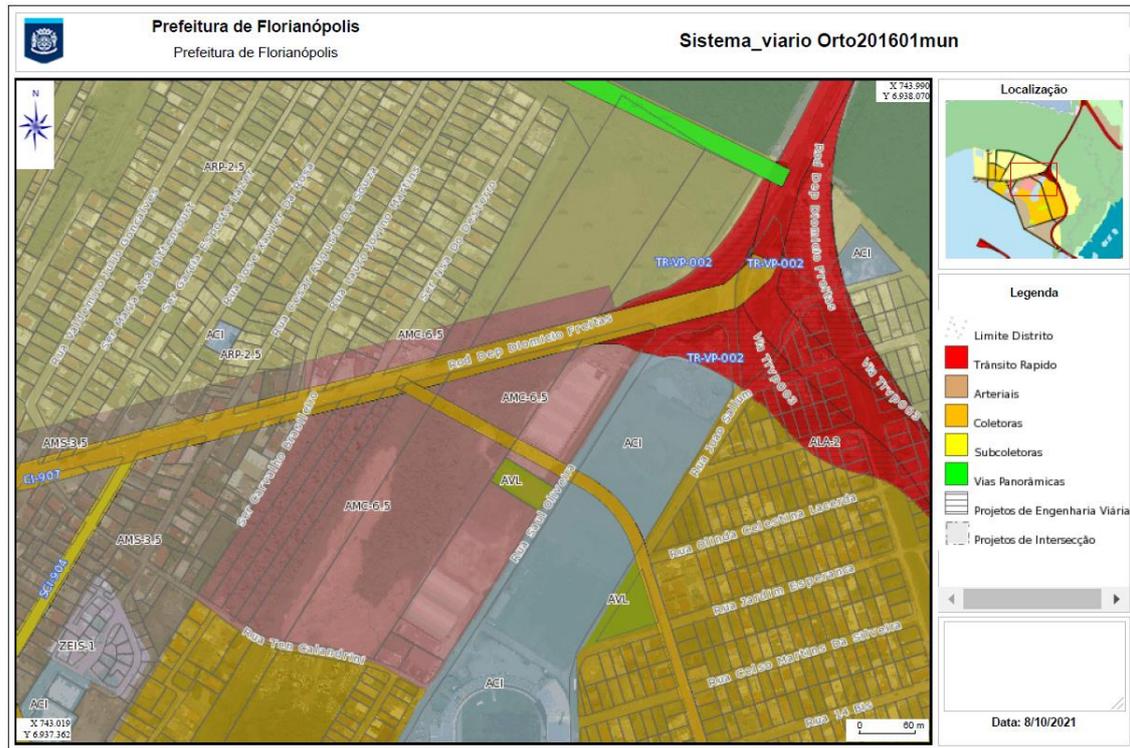


Figura 4 – Classificação do sistema viário na área do empreendimento. Fonte: PMF, 2021.

O sistema viário e seus acessos podem ser entendidos como o conjunto de instalações, obras, estruturas e equipamentos utilizados para o transporte e deslocamento, tanto de pessoas quanto de cargas, entre os destinos. Pode ser subdividido em subsistema terrestre, aéreo e marítimo.

Quanto ao tráfego local, este é cada vez mais compatível com as características de bairro misto (residencial e serviços) devido às construções de unidades habitacionais e de serviços que vem ocorrendo na região.

A principal via de acesso ao futuro empreendimento é a Rodovia Deputado Diomício Freitas, importante via de circulação que, intercepta os bairros Carianos, Ribeirão da Ilha, Tapera, Caieira, sendo identificada portanto, como via coletora, uma vez que permitem a conexão do Sul da Ilha às demais regiões.





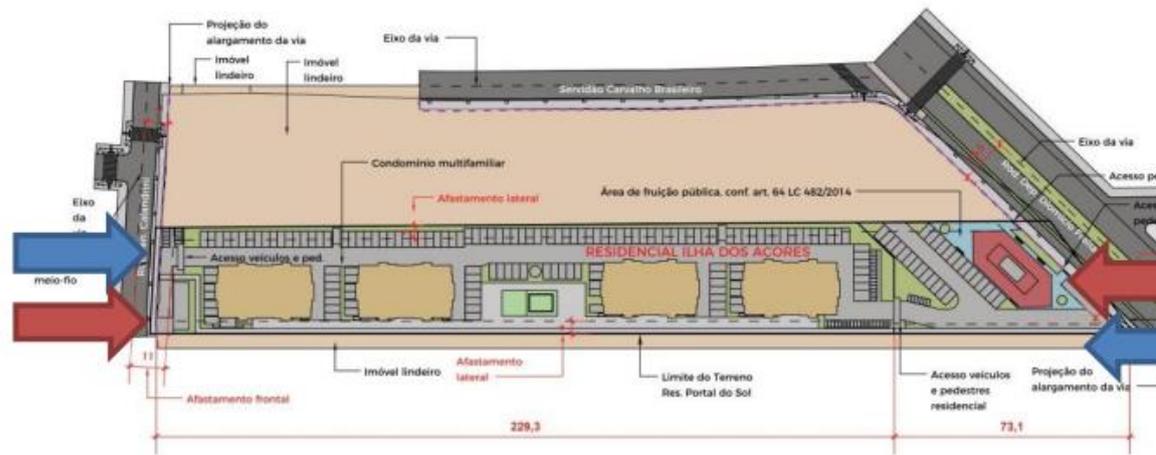


Figura 5b – Implantação, em azul acesso de veículos e em vermelho, de pedestres. Fonte: T.A Engenharia, 2022.



Figura 6a: Rodovia Deputado Diomício Freitas, via coletora. Fonte: Os Autores, 2022.



Figura 6b: Rodovia Deputado Diomício Freitas, via coletora. Fonte: Os Autores, 2022.



Figura 7: Servidão Carvalho Brasileiro, via local. Fonte: Os Autores, 2022.



Figura 8: Rua Tenente Calandrini, via local. Fonte: Os Autores, 2022.

A Rodovia Deputado Diomício Freitas apresenta pavimentação asfáltica, no geral, em bom estado de conservação. Contudo, o passeio público em muitos trechos é estreito e obstruído por mobiliário urbano (postes de iluminação pública), não seguem padrão de acessibilidade ou ainda, é inexistente e desprovido de áreas destinadas ao estacionamento. Alguns carros estacionam nas ruas locais, adjacentes ao imóvel, em frente às residências.

Quanto à área de estacionamento dos futuros empreendimentos, por se tratar de um condomínio residencial multifamiliar com incentivo ao uso misto, há bolsões de estacionamento, sendo que cada condomínio disponibilizará 192 vagas privativas, 19 vagas de visitantes, 422 vagas de bicicletário, 58 de motos.

Já no setor Comercial, temos em cada empreendimento, 27 vagas coletivas convencionais para o comércio, 37 vagas de bicicletário e 35 de motos.

Preliminarmente ao início das obras de instalação do Condomínio Ilha dos Açores e Condomínio Portal do Sol, deverão ser delimitada uma área específica na porção inicial do imóvel com a sinalização adequada indicando que o local em questão é destinado especificamente para carga e descarga de materiais.

Ao término do período de obras, o espaço anteriormente utilizado para carga e descarga, poderá ser destinado à criação de vagas de estacionamento para visitantes e prestadores de serviço.

### **Avaliação do nível de serviço do sistema viário**

A capacidade de um determinado elemento da infraestrutura viária (seja ele uma interseção ou trecho de via entre duas interseções) é o número máximo de veículos que podem circular por ele, de tal forma que as condições de tráfego, geometria e controle de tráfego sejam homogêneas.

Nível de serviço é uma medida adotada para caracterizar a qualidade operacional da via ou interseção nos períodos de pico de tráfego. Tal avaliação pode ser realizada para o momento atual, considerando o tráfego que atualmente utiliza o elemento em análise, ou para anos futuros, considerando nesse caso estimativas dos volumes que irão provavelmente circular nas vias ou interseções ao longo de um dado período de análise.

A determinação do nível de serviço se baseia no método do manual americano de capacidade e nível de serviço, denominado Highway Capacity Manual (HCM). Segundo o HCM, o nível de serviço pode ser classificado entre "A" e "F", o nível "A" representando condições com menores volumes de tráfego e maior conforto para os usuários, o nível "F" caracterizando situações em que o elemento se encontra totalmente saturado e operando em condições extremamente insatisfatórias.

Normalmente, são considerados como aceitáveis, nos horários de pico, os níveis de serviço variando entre "A" e "C" ou "D", ou com um número máximo de horas anuais em que a via ou interseção opera em nível de serviço inferior a "D". Por exemplo, em algumas rodovias brasileiras são aceitas até 50 horas anuais de operação em nível de serviço inferior a "D".

Para evitar que o elemento viário opere com nível de serviço “E” ou “F” durante mais do que o número desejável de horas anuais, é necessário ampliar a capacidade do elemento, seja através de ampliação da infraestrutura existente, seja através de mudanças na operação do sistema.

A avaliação de capacidade e de nível de serviço foi realizada para interseções e segmentos viários nos quais foram realizadas contagens volumétricas.

### **Método de análise**

O método para análise da capacidade e nível de serviço segue, em linhas gerais, os seguintes passos:

- Determinação do volume de tráfego na hora de pico e período crítico;
- Determinação do volume de tráfego para análise do período de pico;
- Cálculo de medidas de desempenho que servem como base para a definição do nível de serviço;
- Avaliação do nível de serviço.

Para identificação dos fluxos de circulação foram realizados três levantamentos de campo para contagem e registro do fluxo na referida via em horários distintos.

O primeiro levantamento foi realizado no dia 26 de outubro de 2021, em uma terça-feira. Nessa medição foram realizadas contagens em dois sentidos A (entrada no bairro) e B (saída do bairro); das 09:00 às 09:30; das 11:30h às 12:00h e das 17:30h às 18h.

Os resultados encontram-se nas tabelas a seguir:

Volume de tráfego na hora pico na Rua Tenente Calandrini (sentido único).

<b>Período Matutino</b>						
<b>Hora</b>		<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2028</b>	<b>2033</b>	<b>2038</b>
11:15	11:30	10,00	10,30	11,94	13,84	16,05
11:30	11:45	18,00	18,54	21,49	24,92	28,88
11:45	12:00	23,00	23,69	27,46	31,84	36,91
12:00	12:15	34,00	34,00	40,60	47,06	54,56
<b>TOTAL</b>		<b>85,00</b>	<b>86,53</b>	<b>101,49</b>	<b>117,66</b>	<b>136,40</b>
<b>Período Vespertino</b>						
<b>Hora</b>		<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2028</b>	<b>2033</b>	<b>2038</b>
16:45	17:00	17,00	17,51	20,30	23,53	27,28
17:00	17:15	36,50	37,60	43,58	50,52	58,57
17:15	17:30	45,00	46,35	53,73	62,29	72,21
17:30	17:45	22,50	23,18	26,87	31,15	36,11
<b>TOTAL</b>		<b>121,00</b>	<b>124,63</b>	<b>144,48</b>	<b>167,49</b>	<b>194,17</b>

Fonte: Do autor.

Volume de tráfego na hora pico na Rodovia Diomicio Freitas.

<b>Período Matutino - sentido bairro</b>						
<b>Hora</b>		<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2031</b>	<b>2036</b>	<b>2041</b>
10:30	10:45	98,50	101,46	117,61	136,35	158,06
10:45	11:00	75,00	77,25	89,55	103,82	120,35
11:00	11:15	58,00	59,74	69,26	80,29	93,07
11:15	11:30	37,50	38,63	44,78	51,91	60,18
<b>TOTAL</b>		<b>269,00</b>	<b>277,07</b>	<b>321,20</b>	<b>372,36</b>	<b>431,67</b>
<b>Período Vespertino - sentido bairro</b>						
<b>Hora</b>		<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2031</b>	<b>2036</b>	<b>2041</b>
13:15	13:30	77,50	79,83	92,54	107,28	124,36
13:30	13:45	42,00	43,26	50,15	58,14	67,40
13:45	14:00	65,50	67,47	78,21	90,67	105,11
14:00	14:15	80,50	82,92	96,12	111,43	129,18
<b>TOTAL</b>		<b>265,50</b>	<b>273,47</b>	<b>317,02</b>	<b>367,51</b>	<b>426,05</b>

<b>Período Matutino - sentido centro</b>						
<b>Hora</b>		<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2031</b>	<b>2036</b>	<b>2041</b>
09:15	09:30	56,50	58,20	67,46	78,21	90,67
09:30	09:45	98,00	100,94	117,02	135,65	157,26
11:00	11:15	48,50	49,96	57,91	67,14	77,83
11:15	11:30	44,00	45,32	52,54	60,91	70,61
<b>TOTAL</b>		<b>247,00</b>	<b>254,41</b>	<b>294,93</b>	<b>341,91</b>	<b>396,36</b>
<b>Período Vespertino - sentido centro</b>						
<b>Hora</b>		<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2031</b>	<b>2036</b>	<b>2041</b>
13:45	14:00	81,00	83,43	96,72	112,12	129,98
14:00	14:15	39,50	40,69	47,17	54,68	63,39
14:15	14:30	42,00	43,26	50,15	58,14	67,40
14:30	14:45	78,00	80,34	93,14	107,97	125,17
<b>TOTAL</b>		<b>240,50</b>	<b>247,72</b>	<b>287,17</b>	<b>332,91</b>	<b>385,93</b>

Fonte: Do autor.

### **Rua Tenente Calandrini:**

- Capacidade da via = 800 UVPs/hora/faixa;
- Volume de tráfego atual na hora de maior pico = 121 UVPs (Quadro 2).
- Incremento de UVPs na hora de maior pico pelo empreendimento = 142UVPs.

Para a análise da via na condição atual de tráfego, tem-se:

$$NS = 121 / 800 = 0,15$$



Com o incremento do volume de tráfego do empreendimento em estudo, teremos a seguinte situação:

$$NS = 142+121 / 800 = 0,33$$

O volume na hora/pico (16:45 - 17:45) e respectivos NS, com e sem o empreendimento, tanto no cenário atual quanto nos cenários futuros (2023, 2028, 2033 e 2038) é apresentado no Quadro abaixo:

capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, sem e com o empreendimento a partir de 2023

ANO	2023	NS	2028	NS	2033	NS	2038	NS
Sem o	124,63	0,15	144,48	0,18	167,49	0,21	194,17	0,24
empreendimento		A		A		A		A
Com o	-	-	286,48	0,35	309,49	0,39	144,2	0,42
empreendimento				B		B		B

Fonte: Do autor.

#### Rodovia Diomício Freitas sentido bairro:

- Capacidade da via = 1200 UVPs/hora/faixa;
- Volume de tráfego atual na hora de maior pico = 269,00UVPs (Quadro 3).
- Incremento de UVPs na hora de maior pico pelo empreendimento = 142UVPs.

Para a análise da via na condição atual de tráfego, tem-se:

$$NS = 269 / 1200 = 0,22$$

Com o incremento do volume de tráfego do empreendimento em estudo, teremos a seguinte situação:

$$NS = 142+269 / 1200 = 0,34$$

O volume na hora/pico (10:30 – 11:30) e respectivos NS, com e sem o empreendimento, tanto no cenário atual quanto nos cenários futuros (2026, 2031, 2036 e 2041) é apresentado no Quadro abaixo:

Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, sem e com o empreendimento a partir de 2026

ANO	2026	NS	2031	NS	2036	NS	2041	NS
Sem o	277,07	0,23	321,20	0,27	372,36	0,31	431,67	0,36
empreendimento		A		B		B		B
Com o	-	-	463,20	0,39	514,36	0,43	573,37	0,49
empreendimento				B		B		B

Fonte: Do autor.

**Rodovia Diomício Freitas sentido centro:**

- Capacidade da via = 1200 UVPs/hora/faixa;
- Volume de tráfego atual na hora de maior pico = 247,00UVPs (Quadro 3).
- Incremento de UVPs na hora de maior pico pelo empreendimento = 142UVPs.

Para a análise da via na condição atual de tráfego, tem-se:

$$NS = 247 / 1200 = 0,26$$

Com o incremento do volume de tráfego do empreendimento em estudo, teremos a seguinte situação:

$$NS = 142+247 / 1200 = 0,32$$

O volume na hora/pico (09:15 – 10:15) e respectivos NS, com e sem o empreendimento, tanto no cenário atual quanto nos cenários futuros (2026, 2031, 2036 e 2041) é apresentado no Quadro abaixo:

Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, sem e com o empreendimento a partir de 2026

ANO	2026	NS	2031	NS	2036	NS	2041	NS
Sem o	254,41	0,21	294,93	0,25	341,91	0,28	396,36	0,33
empreendimento		A		A		B		B
Com o	-	-	436,93	0,36	483,91	0,40	538,36	0,45
empreendimento				B		B		B

Fonte: Do autor.

## Conclusão

Com a aplicação do estudo de tráfego é possível concluir que o empreendimento localizado próximo à Rodovia Deputado Diomício Freitas não irá afetar significativamente o trânsito da região, portanto, não alterando a qualidade de tráfego da via, devido ao incremento de veículos provenientes da operação do empreendimento, uma vez que o fluxo tratará de veículos de moradores. Também vale salientar que, o futuro empreendimento está localizado numa área destinada ao uso residencial de altoadensamento habitacional já passou por melhorias na malha viária. Da mesma forma, importa destacar, a evidente expansão da malha viária na região, devido à proximidade com o novo aeroporto internacional Hercílio Luz.

## 3.5. Equipamentos urbanos

Drenagem é o termo empregado na designação das instalações destinadas a escoar o excesso de água na zona rural ou na malha urbana. A drenagem urbana não se restringe aos aspectos puramente técnicos impostos pelos limites restritos à engenharia, pois compreende o conjunto de todas as medidas a serem tomadas que visem à atenuação dos riscos e dos prejuízos decorrentes de inundações as quais a sociedade está sujeita (CARDOSO NETO, 1998).

Segundo este mesmo autor, o comportamento do escoamento superficial direto sofre alterações substanciais em decorrência do processo de urbanização de uma bacia, principalmente como consequência da impermeabilização da superfície, o que produz maiores picos e vazões. Já na primeira fase de implantação de uma cidade, o desmatamento pode causar um aumento dos picos e volumes e, conseqüentemente, da erosão do solo. Se o desenvolvimento urbano posterior ocorrer de forma desordenada, estes resultados deploráveis podem ser agravados com o assoreamento em canais e galerias, diminuindo suas capacidades de condução do excesso de água.

Com relação ao empreendimento, a drenagem pluvial do condomínio deverá ter como prioridade o escoamento superficial de sarjetas, a fim de reduzir a velocidade de escoamento das águas de chuva no imóvel, assim a vala de drenagem irá receber a contribuição num maior espaço de tempo, diminuindo o pico da contribuição do escoamento superficial e minimizando o impacto na macrodrenagem. A sua velocidade de escoamento deve ser pequena, porém deverá garantir uma velocidade tal que evite o depósito de materiais sedimentáveis no mesmo. Esse sistema irá percorrer todo perímetro do empreendimento, por meio de tubulações pluviais, descarregando na rede pública.

Diante das informações apresentadas, informa-se que não haverá impacto significativo sobre este quesito, pois será direcionada para a drenagem já existente. Além disso a baixa taxa de ocupação utilizada nas edificações, favorece a absorção das águas pelo próprio terreno. As demais informações sobre a drenagem de águas pluviais do empreendimento, consultar o projeto e o memorial descritivo.

### **Abastecimento de Água**

Para a estimativa do consumo de água durante a fase de instalação do empreendimento foi considerado um número de 40 trabalhadores com um consumo de 100 L.hab/dia, que resultará em um consumo diário de 4.000 litros.

Durante a operação do empreendimento, com sua integral ocupação, considerou-se que cada habitante irá utilizar diariamente 200 litros de água, que resultou em uma demanda diária de água para cada condomínio incluindo a parte comercial de aproximadamente 161,80 m<sup>3</sup>/dia litros.



A população do condomínio será abastecida pela estação de tratamento de água – ETA José Pedro Horstmann, localizada no município de Palhoça administrada pela Companhia Catarinense de Água e Saneamento (CASAN), a qual já emitiu viabilidade informando que é capaz de abastecer a demanda gerada pelo empreendimento conforme documento abaixo.



## DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA

VIABILIDADE TÉCNICA  ÁGUA  ESGOTO

<b>Superintendência:</b> Regional Metropolitana - SRM
<b>Gerência:</b> Agência Operacional - Costa Sul/Leste
<b>Protocolo n.º:</b> 19/07/2024 10:25 010489
<b>Status:</b> Deferido
<b>Código de serviço CASAN:</b> 5934

Solicitante:

ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA

### DADOS DO EMPREENDIMENTO

Logradouro	nº	Bairro	Município	Inscrição imobiliária
Rua Ten. Calandrini, Av. Dep. Diomício Freitas e Rod. João Nilson Zunino	snº	Carianos	Florianópolis	-
Descrição do empreendimento		Uso pretendido conforme Inf. Preliminares do Manual do Empreendedor		Nº de pavimentos
Residencial Multifamiliar e Comercial Ilha dos Açores		Residencial/Comercial		06
Unidades residenciais	Unidades não residenciais	Número de funcionários/ usuários	Nº de blocos/lotes	Área construída pretendida
192	35	-	05	15.790,00 m²

Quadro preenchido com informações fornecidas pelo interessado.

confirmitação, acesse o site <https://sigpe.casan.com.br/portal-externo> e informe o processo CASAN 0007/15/2024 e o código 6H42/52U.

## PARECER TÉCNICO

**i** A construção terá condições de ser atendida pelo sistema de abastecimento de água da CASAN, existente através da Av. Dep. Diomício Freitas.

**Ligação dispensada de análise de projeto:**  SIM  NÃO

Viabilidade de abastecimento de água – Ilha dos Açores





## DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA

VIABILIDADE TÉCNICA  ÁGUA  ESGOTO

<b>Superintendência:</b> Regional Metropolitana - SRM
<b>Gerência:</b> Agência Operacional - Costa Sul/Leste
<b>Protocolo n.º:</b> 19/07/2024 1040 10489
<b>Status:</b> Deferido
<b>Código de serviço CASAN:</b> 5934

**Solicitante:**

Portal do Sol Empreendimento Imobiliário SPE Ltda

### DADOS DO EMPREENDIMENTO

Logradouro	nº	Bairro	Município	Inscrição imobiliária
Rua Ten. Calandrini, Av. Dep. Diomício de Freitas, Rod. João Nilson Zunino	snº	Carianos	Florianópolis	-
Descrição do empreendimento		Uso pretendido conforme Inf. Preliminares do Manual do Empreendedor	Nº de pavimentos	
Edifício Residencial e Comercial Porto do Sol		Residencial e Comercial	06	
Unidades residenciais	Unidades não residenciais	Número de funcionários/ usuários	Nº de blocos/lotes	Área construída pretendida
192	35	-	05	15.790,00m²

Quadro preenchido com informações fornecidas pelo interessado.

referência, acesse o site <https://sgpe.casan.com.br/portal-externo> e informe o processo CASAN 00079461/2024 e o código 30W4CJ7T.

### PARECER TÉCNICO

**i** A construção terá condições de ser atendida pelo sistema de abastecimento de água da CASAN, existente através da Av. Dep. Diomício de Freitas.

**Ligação dispensada de análise de projeto:**  SIM  NÃO

Viabilidade de abastecimento de água – Portal do Sol



## Energia Elétrica

Para a fase de operação do empreendimento, o consumo médio de energia será de aproximadamente 120 kwh/dia ou 3.650 kWh/mês.

No entanto, esse número tende a variar, pois depende de inúmeros fatores como: hábitos da população; consciência quanto consumo de energia desnecessário; quantidade de horas que ele passará dentro do imóvel; e até mesmo dos eletrodomésticos utilizados e suas respectivas potências.

A distribuição de energia elétrica no município de Florianópolis é realizada pela empresa de energia - CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina) que já emitiu a viabilidade favorável aos empreendimentos, de fornecimento de energia elétrica conforme documentos abaixo.



À

Nome do cliente: ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA.

Solicitação nº: 410353

Data de geração desse documento: 06/04/22

### Endereço da Obra

Endereço

RUA TTE CALANDRINI, S/N

CARIANOS - FNS

FLORIANOPOLIS

CEP: 88047600

### Identificação do responsável técnico

Nome: RICARDO SAVAS FUHRMEISTER

Nº CREA: 0314533

Prezado cliente,

Em resposta a vossa solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica, que trata do suprimento de energia elétrica do empreendimento denominado RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR ILHA DOS AÇORES, empreendimento composto de 5 bloco(s), com área total do empreendimento de 15790.00 m<sup>2</sup>, possuindo 227 unidade(s) consumidora(s) e demanda total provável de 230.00 KW, informamos que **HÁ VIABILIDADE TÉCNICA** para atendimento.

Viabilidade de energia elétrica – Ilha dos Açores





A

Nome do cliente: PORTAL DO SOL EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA.

Solicitação nº: 410365

Data de geração desse documento: 06/04/22

### **Endereço da Obra**

Endereço

RUA TTE CALANDRINI, S/N

CARIANOS - FNS

FLORIANOPOLIS

CEP: 88047600

### **Identificação do responsável técnico**

Nome: RICARDO SAVAS FUHRMEISTER

Nº CREA: 0314533

Prezado cliente,

Em resposta a vossa solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica, que trata do suprimento de energia elétrica do empreendimento denominado RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR PORTAL DO SOL, empreendimento composto de 5 bloco(s), com área total do empreendimento de 15790.00 m<sup>2</sup>, possuindo 227 unidade(s) consumidora(s) e demanda total provável de 230.00 KW, informamos que **HÁ VIABILIDADE TÉCNICA** para atendimento.

Viabilidade de energia elétrica – Portal do Sol.



## **Esgoto**

Durante a fase de implantação serão utilizados, de forma provisória, banheiros químicos banheiros químicos ou tanques lacrados com limpeza de limpa fossa, visto que o empreendimento na fase de operação contará com Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de elevada eficiência de tratamento.

A estimativa da produção máxima de esgoto durante a fase de implantação, considerando a população da obra (40 colaboradores), bem como uma taxa de retorno de 80% em relação ao consumo de água, resultou em uma geração diária de 3.200 l de efluente.

Para realizar a estimativa da geração de efluente durante a operação do condomínio, considerando-se uma taxa de retorno de 80%, resultou-se em uma geração diária de 122.880l efluente e 36.000l para o uso comercial.

Esse efluente, como dito no primeiro parágrafo deste item, será coletado e transportado até uma Estação de Tratamento de Efluente (ETE) própria do empreendimento, que garantirá os efluentes livre de contaminantes conforme legislações específicas, fazendo com que o corpo hídrico receptor não sofra impactos negativos, bem como a biota aquática e população circunvizinha.

A rede de drenagem local suporta a demanda de lançamento de efluente tratado dos empreendimentos com bastante folga, sendo que a Diretoria de Serviços e manutenção da PMF, já emitiu o parecer favorável, conforme documentação a seguir.



<b>DECLARAÇÃO PROCESSO 72368-2023</b>	<b>DLET 72368-2023</b>
	<b>DATA: 19/02/25</b>
<p>A <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS</b>, por intermédio da Diretoria de Serviços e Manutenção, declara para os devidos fins de comprovação junto aos órgãos competentes, que após avaliação da rede de drenagem pluvial que atende a via <b>AVENIDA DIOMÍCIO FREITAS</b>, onde o imóvel com inscrição imobiliária <b>59.90.043.0545.001-905</b>, de propriedade de <b>ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA</b> se localiza, esta atende à vazão adicionada de efluente tratado de <b>10,7 m³/h</b>.</p> <p>Contudo, o local de lançamento de efluentes na rede deve ser definido em projeto e submetido à aprovação desta diretoria em até cinco dias antes da sua execução.</p> <p>Esta declaração tem validade de um ano, salvo pluviosidades extremas.</p> <p> <b>RODRIGO BATSCHAUER</b> Engenheiro Civil Matrícula 46.953-0</p>	

Viabilidade lançamento efluente tratado Ilha dos Açores pela Av. Domicio Freitas.



<b>DECLARAÇÃO PROCESSO 72368-2023</b>	<b>DLET 72368-2023</b>
	<b>DATA: 19/02/25</b>

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS**, por intermédio da Diretoria de Serviços e Manutenção, declara para os devidos fins de comprovação junto aos órgãos competentes, que após avaliação da rede de drenagem pluvial que atende a via RUA TENENTE CALANDRINI, onde o imóvel com inscrição imobiliária **59.90.043.0545.001-905**, de propriedade de **ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA** se localiza, esta atende à vazão adicionada de efluente tratado de **10,7 m<sup>3</sup>/h**.

Contudo, o local de lançamento de efluentes na rede deve ser definido em projeto e submetido à aprovação desta diretoria em até cinco dias antes da sua execução.

Esta declaração tem validade de um ano, salvo pluviosidades extremas.

  
**RODRIGO BATSCHAUER**  
Engenheiro Civil  
Matrícula 46.953-0

Viabilidade lançamento efluente tratado Ilha dos Açores pela rua Tenente Calandrini.

<b>DECLARAÇÃO PROCESSO 72370-2023</b>	<b>DLET 72370-2023</b>
	<b>DATA: 19/02/25</b>

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS**, por intermédio da Diretoria de Serviços e Manutenção, declara para os devidos fins de comprovação junto aos órgãos competentes, que após avaliação da rede de drenagem pluvial que atende a via RUA TENENTE CALANDRINI, onde o imóvel com inscrição imobiliária **59.90.043.0603.001-305**, de propriedade de **PORTAL DO SOL EMPREEDIMENTO IMOB** se localiza, esta atende à vazão adicionada de efluente tratado de **10,7 m<sup>3</sup>/h**.

Contudo, o local de lançamento de efluentes na rede deve ser definido em projeto e submetido à aprovação desta diretoria em até cinco dias antes da sua execução.

Esta declaração tem validade de um ano, salvo pluviosidades extremas.

  
**RODRIGO BATSCHAUER**  
Engenheiro Civil  
Matrícula 46.953-0

Viabilidade lançamento efluente tratado Portal do Sol pela rua Tenente Calandrini.

<b>DECLARAÇÃO PROCESSO 72370-2023</b>	<b>DLET 72370-2023</b>
	<b>DATA: 19/02/25</b>

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS**, por intermédio da Diretoria de Serviços e Manutenção, declara para os devidos fins de comprovação junto aos órgãos competentes, que após avaliação da rede de drenagem pluvial que atende a via **AVENIDA DIOMÍCIO FREITAS**, onde o imóvel com inscrição imobiliária **59.90.043.0603.001-305**, de propriedade de **PORTAL DO SOL EMPREEDIMENTO IMOB** se localiza, esta atende à vazão adicionada de efluente tratado de **10,7 m³/h**.

Contudo, o local de lançamento de efluentes na rede deve ser definido em projeto e submetido à aprovação desta diretoria em até cinco dias antes da sua execução.

Esta declaração tem validade de um ano, salvo pluviosidades extremas.

  
**RODRIGO BATSCHAUER**  
Engenheiro Civil  
Matrícula 46.953-0

Viabilidade lançamento efluente tratado Portal do Sol pela Av. Domício Freitas.

## **Resíduos Sólidos**

A estimativa da quantidade de resíduos sólidos gerado no condomínio durante a sua fase de operação com ocupação plena, em função das características do Município, será de 384 kg/dia para a população residente (fixa) e 150kg/dia para a população flutuante (lojistas). Para este cálculo, considerou-se uma geração per capita de resíduos de 0,5 kg/hab/dia.

Os resíduos sólidos orgânicos e de coleta seletiva gerados no empreendimento serão acondicionados em depósitos temporários (lixeiros). Devem ser armazenados em local limpo, seco e fechado, evitando a ocorrência de odores e proliferação de insetos e animais.

O transporte e destino final desses resíduos serão realizados pela concessionária local contratada pela Prefeitura Municipal, sendo que os materiais recicláveis segregados serão encaminhados para o Galpão de Reciclagem e os rejeitos encaminhados para o aterro sanitário do município de Biguaçu, localizado na Grande Florianópolis.

No bairro onde o empreendimento será implantado (Carianos) a coleta seletiva de materiais recicláveis ocorre aos sábados no período matutino, cuja empresa responsável é a COMCAP. Já a coleta convencional ocorre as segundas, quartas e sextas-feiras, a partir das 19 horas.

Conforme as Certidões de viabilidade de coleta de resíduos sólidos a seguir, a Prefeitura Municipal de Florianópolis, através de sua Secretaria de Meio Ambiente, já atestou a viabilidade favorável para os empreendimentos Ilha dos Açores e Portal do Sol.





**CERTIDÃO DE VIABILIDADE DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES**

Nº PROCESSO: 00163889/2024

**Requerente:** ILHA DOS AÇORES EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA

**Local do Imóvel:** Rodovia Diomício Freitas, s/n - Carianos

**Inscrição Imobiliária:** 59.90.043.0545.001-905

**1 – Ocupação Prevista**

Condomínio vertical de uso residencial e comercial com área construída de 20.562,09 m².

**2 – Quantidades de Contentores**

Rejeitos e Recicláveis Orgânicos	Recicláveis Secos
18 unidades de 240L (rejeito)	07 unid de 1000L e 06 unid de 240L (reciclável seco)
10 unidades de 120L (orgânico)	01 unidade de 2400L (PEV vidro)

**3 – Frequências das Coletas Públicas Domiciliares na Região (por semana – na presente data)**

Coleta Convencional - 03 vezes / Coleta Seletiva - 01 vez

**4 – Parecer:**

Considerando a frequência da coleta no local do estabelecimento, **ATESTAMOS A VIABILIDADE** para realização da coleta dos resíduos sólidos domiciliares gerados no empreendimento, desde que sejam atendidas as exigências das Orientações Técnicas OT SMMADS N° 01 e 02/2024 e da Resolução CONAMA 275/2001.

Salientamos que os contentores plásticos de duas rodas, tipo americano (para rejeito - cor cinza) e tipo europeu (para reciclável seco - cor azul claro, para vidro - cor verde e para orgânico - cor marrom) deverão ser fabricados conforme Norma Brasileira da ABNT NBR 15911-1, 15911-2 e 15911-3 (possuir resina termoplástica com aditivo estabilizador ultravioleta mínimo UV 8 em sua composição).

Deverá ser executado o rebaixo de meio-fio em frente ao depósito temporário externo de resíduos, conforme projeto aprovado, de forma a garantir a durabilidade dos contentores na operacionalização.

Deverá ser executado o recuo para parada do veículo coletor, conforme projeto aprovado.

Antes da compra dos contentores, confirmar os modelos, capacidade e cores junto à SMMADS.

É parte integrante desta Certidão a planta baixa que contém: área e localização dos depósitos temporários (interno e externo), equipamentos móveis, local de parada do veículo coletor e vias de acesso ao empreendimento.

Florianópolis, 06 de fevereiro de 2025.

**Letícia Rech Debiasi**  
Engenheira Sanitarista  
Matrícula 63310-0  
(assinado digitalmente)

**Alexandre Waltrick Rates**  
Secretário Municipal do Meio  
Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável  
(assinado digitalmente)

processo/documento PMF E 00163889/2024, materializada por: B.R.D.O em 12/02/2025 11:47 CPF: \*\*\*.116.859.\*\*

**Viabilidade de Coleta de Resíduo Sólidos – Ilha dos Açores.**

Pág. 1 de 1 - Documento assinado digitalmente por LETÍCIA RECH DEBIASI, ALEXANDRE WALTRICK RATES. Para conferência, acesse o site <https://servicos.floripa.sc.gov.br/atendimento/carterencia> documentos e informe o processo PMF E 00163889/2024 e o código 61Q5YNTR.



## CERTIDÃO DE VIABILIDADE DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

Nº PROCESSO: 00163841/2024

**Requerente:** PORTAL DO SOL EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA

**Local do Imóvel:** Rodovia Diomício Freitas, s/n - Carianos

**Inscrição Imobiliária:** 59.90.043.0588.001-303

### 1 – Ocupação Prevista

Condomínio vertical de uso residencial e comercial com área construída de 20.562,09 m<sup>2</sup>.

### 2 – Quantidades de Contentores

Rejeitos e Recicláveis Orgânicos	Recicláveis Secos
18 unidades de 240L (rejeito)	07 unid de 1000L e 06 unid de 240L (reciclável seco)
10 unidades de 120L (orgânico)	01 unidade de 2400L (PEV vidro)

### 3 – Frequências das Coletas Públicas Domiciliares na Região (por semana – na presente data)

Coleta Convencional - 03 vezes / Coleta Seletiva - 01 vez

### 4 – Parecer:

Considerando a frequência da coleta no local do estabelecimento, **ATESTAMOS A VIABILIDADE** para realização da coleta dos resíduos sólidos domiciliares gerados no empreendimento, desde que sejam atendidas as exigências das Orientações Técnicas OT SMMADS N° 01 e 02/2024 e da Resolução CONAMA 275/2001.

Salientamos que os contentores plásticos de duas rodas, tipo americano (para rejeito - cor cinza) e tipo europeu (para reciclável seco - cor azul claro, para vidro - cor verde e para orgânico - cor marrom) deverão ser fabricados conforme Norma Brasileira da ABNT NBR 15911-1,15911-2 e 15911-3 (possuir resina termoplástica com aditivo estabilizador ultravioleta mínimo UV 8 em sua composição).

Deverá ser executado o rebaixo de meio-fio em frente ao depósito temporário externo de resíduos, conforme projeto aprovado, de forma a garantir a durabilidade dos contentores na operacionalização.

Deverá ser executado o recuo para parada do veículo coletor, conforme projeto aprovado.

Antes da compra dos contentores, confirmar os modelos, capacidade e cores junto à SMMADS.

É parte integrante desta Certidão a planta baixa que contém: área e localização dos depósitos temporários (interno e externo), equipamentos móveis, local de parada do veículo coletor e vias de acesso ao empreendimento.

Florianópolis, 06 de fevereiro de 2025.

**Letícia Rech Debiasi**  
Engenheira Sanitarista  
Matrícula 63310-0  
(assinado digitalmente)

**Alexandre Waltrick Rates**  
Secretário Municipal do Meio  
Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável  
(assinado digitalmente)

## Viabilidade de Coleta de Resíduo Sólidos – Portal do Sol



### Fase de Operação e Ocupação do Condomínio

Durante a integral ocupação dos apartamentos, haverá maior demanda pelos serviços públicos de água, energia, transporte, tratamento de efluentes e coleta de resíduos sólidos.

Desta forma, com objetivo de proporcionar os serviços básicos à população futura do condomínio residencial com incentivo ao uso misto, bem como minimizar os impactos negativos sobre os recursos naturais, faz-se necessário verificar as demandas desses serviços e a capacidade do sistema em absorvê-las.

Abaixo se apresentam as estimativas das demandas desses serviços considerando a ocupação total dos empreendimentos.

#### Informações gerais do empreendimento

Número de apartamentos	384	Média de moradores por unidade hab	4
Empregos gerados durante a instalação do empreendimento	40	Média de moradores do condomínio	1.536
Sistema de abastecimento de água	O sistema de água será do tipo convencional, atendidos pela CASAN.		
Sistema de tratamento de efluentes	Estação de Tratamento de esgoto própria do empreendimento.		
Previsão de consumo de água após a implantação do condomínio	200 L/dia por habitante, considerando 4 habitantes por apto - total geral: 307.200,00 L/dia.		
Previsão de geração de esgoto	80% de retorno, considerando 4 habitantes por unid. Hab. - total geral: 245.760 l/dia.		
Previsão de consumo de energia	240 kWh/dia ou 7.300 kwh/mês		
Previsão de geração de resíduos	768 kg/dia		

### Identificação dos Recursos Hídricos disponíveis

O empreendimento está inserido na Região Hidrográfica Litoral Centro, composta pelas bacias dos rios Tijucas, Biguaçu, Cubatão e Madre, além de outras menores, chamadas de bacias contíguas. A RH-8 compreende o território com a maior densidade demográfica de Santa Catarina. São 22 municípios em sua área de abrangência, incluindo a ilha de Santa Catarina, correspondendo a uma área total de 5.269 km<sup>2</sup>.

No interior da Região Hidrográfica Litoral centro, encontra-se o Rio Tavares, que forma a Bacia do Rio Tavares, a segunda maior bacia hidrográfica do município de Florianópolis, bacia onde o empreendimento está inserido.

Próximo ao empreendimento há valas de drenagem, de origem artificial, utilizadas para o escoamento das águas pluviais.

O Mapa apresenta a microbacia hidrográfica em que o empreendimento e sua área de influência estão localizados.

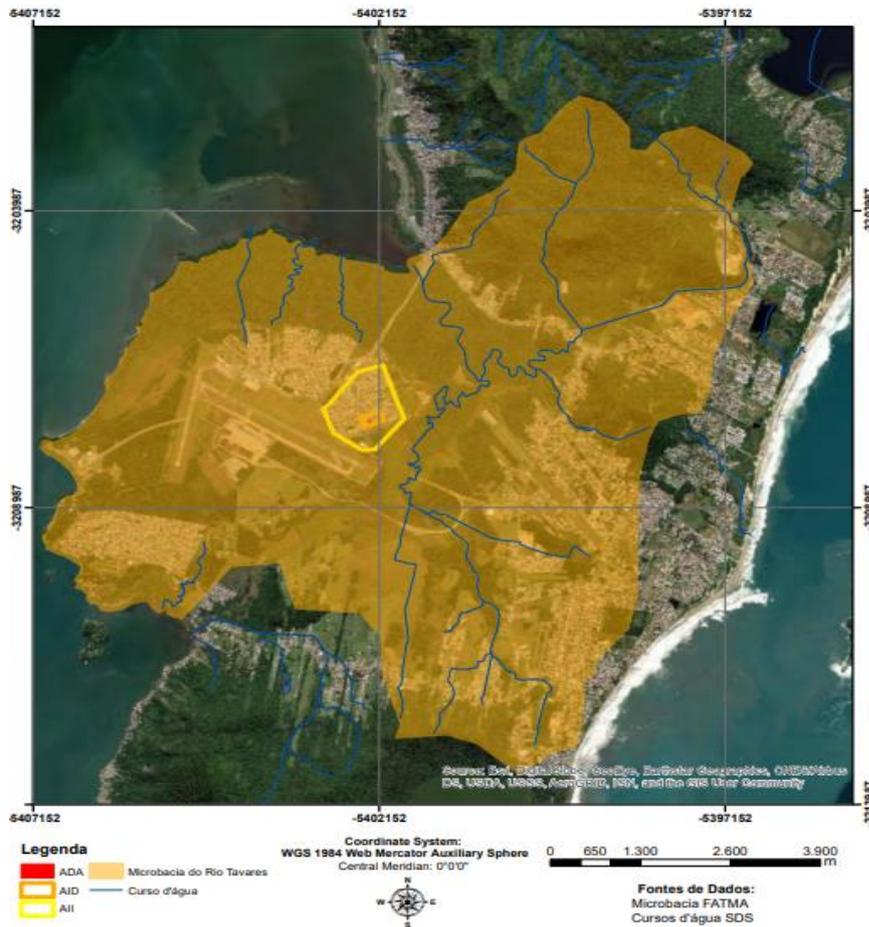


Figura. Bacia hidrográfica onde o empreendimento está inserido. Fonte: SDS.

Enquanto o Mapa abaixo apresenta a hidrografia no entorno do empreendimento. Como pode ser observado, não há cursos d'água na área objeto deste estudo.

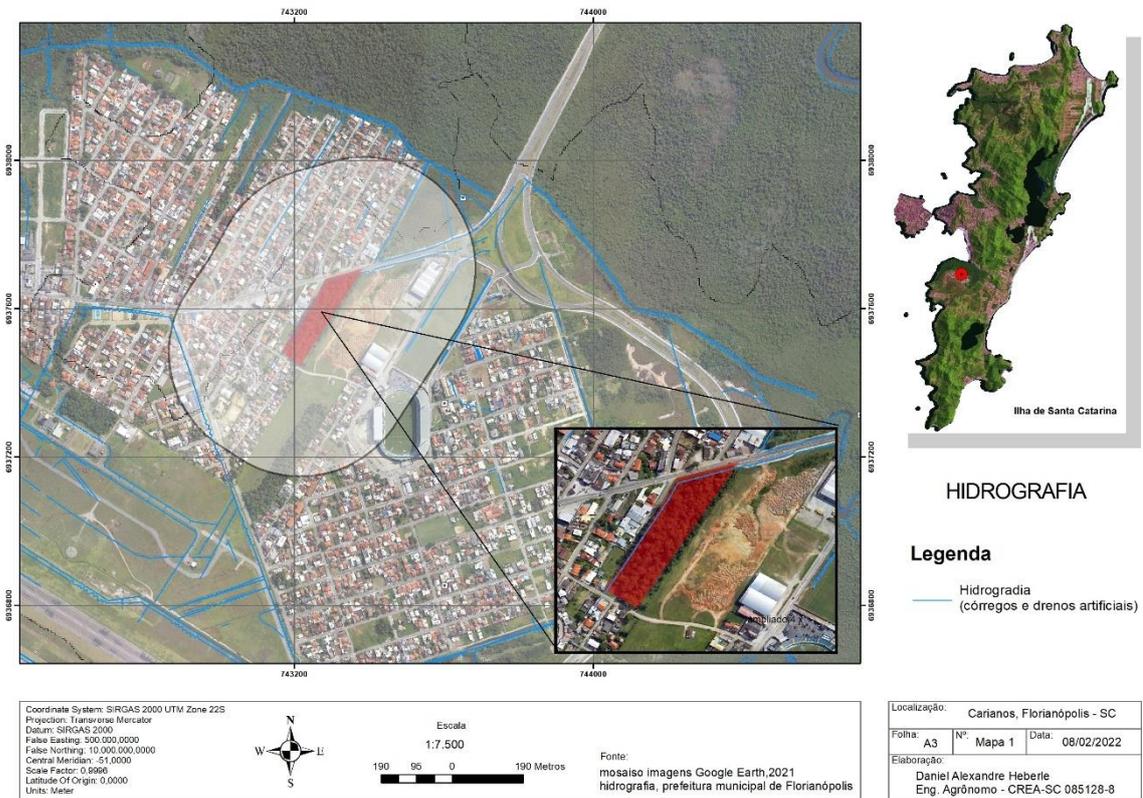


Figura 13 Hidrografia incidente na área de estudo. Fonte: SDS.

### 3.6. Equipamentos comunitários

#### 3.5. Equipamentos comunitários

##### 3.5.1. Diagnóstico

No contexto atual, os principais equipamentos estão concentrados ao longo da Av. Deputado Diomício Freitas, eixo central do bairro como Escolas e creches públicas e privadas (diversos níveis), Posto de saúde próximo ao Aeroporto / Estádio, Intendência do Carianos (serviços públicos), Praça do Carianos (equipamento de lazer comunitário), Feira comunitária e bicicletários.

### Tabela de Equipamentos e Distâncias até o Polígono Destacado

Equipamento	Tipo / Rede	Porte	Faixa Etária (Educação)	Distância até polígono ↑	Abrangência técnica*
Creche / Pré-escola pública	Educação Infantil (pública)	Pequeno	0–5 anos	~500–800 m	500 m
Escola fundamental pública	Ensino Fundamental (pública)	Médio	6–14 anos	~600–900 m	750 m
Escola privada (ex: local)	Educação Fundamental/Infantil	Pequeno	0–14 anos	~800 m	750 m
UBS / Posto de saúde	Saúde Básica (pública)	Pequeno	Adultos e Crianças	~700 m	1 km
Intendência do Carianos	Administração pública	Local	Geração de documentos	~650 m	Distrital
Praça do Carianos	Lazer coletivo	Médio	Todas idades	~400 m	500 m
Bicicletário + ciclovia	Apoio ciclovário	Infra-estrutura leve	Todos	na praça (~400 m)	local

Em relação ao empreendimento, este está bem localizado, sofrendo boa abrangência dos equipamentos comunitários, destacando-se:

Cobertura residencial–educação: boa proximidade a creches e escola fundamental, dentro do

padrão de até 750 m de caminhada.

Saúde pública básica: UBS a cerca de 700 m, dentro do raio de atendimento local (~1 km).

Serviços públicos (Intendência): localizada dentro do centro do bairro, com boa acessibilidade.

Lazer comunitário e cicloviário: a Praça do Carianos está a aproximadamente 400 m, com infra cicloviária e espaço multiuso.

Considerando as demandas do empreendimento, pode haver necessidades de novos equipamentos ou reformas para:

Educação infantil: demanda por creche ampliada, considerando possíveis novos residentes (impacto direto do empreendimento).

Saúde: a UBS local é adequada, mas pode requerer reforço de atendimento ou estrutura, dado o acréscimo populacional e usuários flutuantes.

Lazer: a praça é excelente, mas falta banheiros públicos permanentes.

Infraestrutura cicloviária: há suporte na praça e ciclofaixa, mas ausência de bicicletários externos às estruturas principais e ciclovias nas vias residenciais internas.

Educação: possível necessidade de escola de ensino fundamental II ou complementação privada, conforme evolução demográfica.

Com relação à rede de ensino existente na área de estudo, pode-se destacar a Escola de Educação Básica – EEB Ildefonso Linhares, e na rede privada, a Escola À Nova Dimensão com atendimento ao ensino infantil e fundamental até o 9ºano.

Quanto ao atendimento básico de saúde, a unidade mais próxima esta localizada no próprio bairro, o Centro de Saúde Carianos (Foto 1).



Foto 10 – Centro de saúde localizado nas imediações do condomínio. Fonte: Os Autores, 2021.

Entre os equipamentos comunitários de lazer, destacam-se as praças públicas, com mobiliário urbano para descanso e contemplação, parquinho infantil, academia para terceira idade, quadras poliesportivas e espaços verdes. No bairro ainda está localizado o Estádio da Ressacada – Aderbal Ramos da Silva, sede do clube de futebol Avaí.

A infraestrutura de segurança pública é composta pela 3ª Cia – 4º Batalhão de Polícia Militar, situado na Rodovia Aparício Ramos Cordeiro, que atende a região sul e leste de Florianópolis. Além deste batalhão da Polícia Militar, a área de estudo é atendida pelo 19º Grupo da 1ª Cia do 1º Batalhão da Polícia Militar Rodoviária, situado na Rodovia SC 405, Km 7 (Foto 2).



Foto 11 – Batalhão da Polícia Militar Rodoviária, situado na área de influência indireta do empreendimento. Fonte: Os Autores, 2021.

#### **Lista das Unidades de Ensino encontradas na AID:**

##### **E.E.B. Idefonso Linhares**

Tipo: Escola pública estadual

Porte: Médio

Faixa etária: 6–14 anos

Rede: Pública

##### **NEI Idalina Ochoa**

Tipo: Creche pública municipal

Porte: Pequeno

Faixa etária: 0–5 anos

Rede: Pública

##### **NEI Monteiro Lobato**

Tipo: Creche pública municipal

Porte: Pequeno Faixa etária: 0–5 anos Rede: Pública

**NEI Zilda Arns Neumann**

Tipo: Creche pública municipal

Porte: Pequeno

Faixa etária: 0–5 anos

Rede: Pública

**Escola particular sabedoria**

Tipo: Creche/Ensino Fundamental

Porte: Pequeno

Faixa etária: 0–14 anos

Rede: Privada

**Lista das Unidades de Saúde encontradas na AID:**

**Centro ou Posto de Saúde Carianos (UBS)**

Tipo: Saúde Básica

Porte: Pequeno

Rede: Pública

**Lista das Unidades de Segurança Pública encontradas na AID:**

**8ª BPM – Polícia Militar**

Tipo: Batalhão de Polícia

Porte: Médio

Rede: Pública (base possível de ronda dentro do bairro)

**Lista das Unidades de Assistência Social encontradas na AID:**

**CRAS Sul III (Centro de Referência da Assistência Social)**

Tipo: Proteção social básica

Porte: Médio

Rede: Pública



### Lista de Outros Equipamentos encontrados na AID:

#### **Estádio Aderbal Ramos da Silva** (esporte/recreação)

Tipo: Estádio

Porte: Grande

Rede: Pública

#### **Intendência do Carianos** (administração local/de part.)

Tipo: Unidade de serviço público

Porte: Pequeno

Rede: Pública

### 3.5.2. Prognóstico

Com a implantação do empreendimento no bairro Carianos, considerando o adensamento populacional e viário, os principais impactos sobre os equipamentos comunitários existentes são:

Tipo de Equipamento	Localização Aproximada	Situação Atual	Impacto Esperado	Observação
<b>Educação (Escolas)</b>	Dentro de 1 km	Capacidade limitada	Alta demanda por vagas na educação infantil e fundamental	Potencial necessidade de ampliação
<b>Saúde (Unidade Básica)</b>	Dentro de 1 km (UBS Carianos)	Alta procura	Aumento no tempo de espera e pressão sobre consultas	UBS já opera no limite
<b>Assistência Social (CRAS)</b>	Fora do raio de 1 km	Ausente	Necessidade de implantação	Atendimento regional distante
<b>Cultura e Lazer</b>	Dentro de 1 km	Escasso	Demanda por áreas de convivência e lazer urbano	Espaços públicos insuficientes
<b>Esporte (quadras, centros)</b>	Dentro de 500 m (quadra)	Precários	Sobrecarga e desgaste de infraestrutura existente	Uso mais intensivo previsto

Com base no perfil de ocupação residencial multifamiliar e potencial densidade estimada, conclui-se que a Educação infantil e o ensino fundamental devam ser a principal demanda, a Saúde primária (UBS e ESF) deve ter alta procura esperada, especialmente em consultas e vacinação, Áreas públicas de lazer e esporte são fundamentais para equilíbrio urbano e convivência em áreas de alta densidade, o atendimento social (CRAS/CREAS) é relevante se o perfil de moradores for economicamente diverso ou de baixa renda.

Quanto à necessidade de Novos Equipamentos, Reformas ou Ampliações, estima-se que o empreendimento gera nova demanda significativa, o que implica:

<b>Tipo</b>	<b>Ação Recomendada</b>	<b>Justificativa Técnica</b>
Educação (CEIs ou escolas municipais)	Ampliação de escolas próximas ou implantação de nova unidade	Capacidade atual insuficiente
UBS / ESF	Reforço de equipe e possível reforma/ampliação da UBS Carianos	Atendimento já saturado
Esporte e lazer	Implantação de nova praça pública ou revitalização de quadras	Compensação de impacto social
Assistência social	Implantação de CRAS setorial ou unidade móvel	Cobertura regional distante

Portanto, o empreendimento, ao atrair nova população residente e circulação local, impacta diretamente os serviços públicos de base comunitária. A área está próxima de alguns equipamentos, mas com capacidade já limitada.

### 3.6. Espaços Livres de Lazer

#### 3.6.1. Diagnóstico

Conforme diretrizes da Rede de Espaços Públicos da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), complementadas com observações de campo e imagens georreferenciadas, foram identificados os espaços de uso público, considerando acessibilidade, estado de conservação, distribuição territorial e perfil de uso atual.

#### Identificação e Classificação dos Espaços Livres de Lazer

Nome / Localização	Classificação PMF	Tipo	Acesso	Propriedade	Observações
Praça ao lado do Estádio Aderbal	Praça de Bairro (N2)	Equipamento urbano	Público	Municipal	Arborizada, bancos simples
Campo de futebol (área informal)	Espaço Livre Informal	Área verde sem uso	Público	Desconhecida	Sem infraestrutura
Praça ao lado do CDD Correios	Praça de Vizinhança (N3)	Equipamento urbano	Público	Municipal	Subutilizada
Área verde ao leste da João Salum	Área Verde Institucional	Não estruturada	Público	Municipal	Vegetação nativa

Quanto à acessibilidade e distribuição espacial os espaços estão concentrados nas proximidades do centro do bairro e das vias arteriais, como a Rua João Salum. Setores mais ao sul e a leste da AID apresentam vazios urbanos sem equipamentos de lazer, configurando áreas de baixa acessibilidade por caminhada (raio superior a 800 m). A ausência de conexões cicloviárias reduz a integração dos espaços entre si e com outras centralidades.

### Estado de Conservação e Equipamentos Existentes

Espaço	Estado Geral	Equipamentos Existentes	Necessidades de Intervenção
Praça Estádio Aderbal	Regular	Bancos, iluminação, arborização	Revitalização, playground e academia
Campo informal (setor norte)	Precário	Nenhum	Urbanização mínima e regularização
Praça Correios	Regular	Caminhos, lixeira	Melhorar paisagismo e mobiliário
Área verde João Salum	Conservado	Sem equipamentos	Instalação de trilha e sinalização

Observando o perfil de uso e subutilização os espaços mais utilizados são as praças próximas ao Estádio e à João Salum, com uso frequente por idosos e crianças. A praça junto ao CDD apresenta baixa frequência durante a semana. As áreas informais e verdes são subutilizadas devido à falta de infraestrutura, acessibilidade e segurança. Não foram identificados espaços significativos de lazer com propriedade privada, mas algumas áreas muradas estão fora do uso público.

Pode-se concluir que há baixa cobertura de lazer no setor sul e leste da AID, o que requer novos projetos de praças ou parques lineares. É recomendada a implantação de equipamentos públicos em terrenos ociosos institucionais e a revitalização das praças existentes, com enfoque em inclusão social, acessibilidade universal e integração com transporte não motorizado.

#### 3.6.2. Prognóstico

Considerando os impactos prováveis do empreendimento nos espaços livres de lazer, estima-se:

##### a) Interferência Direta e Geração de Demanda

O empreendimento em questão, ao atrair nova população residente e promover um

adensamento significativo em sua área de influência, gerará uma demanda adicional sobre os espaços livres públicos de lazer existentes no bairro. A atual oferta desses espaços já é limitada, com poucas áreas devidamente equipadas e conservadas. Esse cenário tende a agravar-se com a chegada de novos moradores, elevando o nível de uso e pressionando a capacidade de suporte dessas áreas.

#### b) Pressão sobre Espaços Livres Subutilizados

Alguns espaços livres, hoje subutilizados, como áreas verdes sem infraestrutura ou pequenos parques locais, poderão sofrer aumento de uso não planejado, sem que estejam preparados para isso. A falta de mobiliário urbano, pavimentação e manutenção pode comprometer a qualidade da experiência de lazer e reduzir a atratividade desses espaços, além de acelerar sua degradação.

Dada a distribuição desigual e infraestrutura precária dos espaços públicos de lazer atualmente presentes no bairro Carianos, o empreendimento:

Pode incentivar a necessidade de reforma dos espaços existentes, com melhoria na infraestrutura, acessibilidade, iluminação, segurança e paisagismo;

Pode demanda a criação de novos espaços livres públicos, preferencialmente integrados com a malha urbana e com acessos facilitados para diferentes perfis de usuários (crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida).

Com a chegada de novos residentes e aumento da densidade local, espera-se:

Ampliação do perfil socioeconômico dos usuários dos espaços livres públicos de lazer, com maior heterogeneidade de faixas etárias, estilos de vida e padrões de uso;

Mudança nos períodos e frequência de uso, com aumento de usuários em horários variados, sobretudo nos períodos de fim de tarde e finais de semana;

Aumento da circulação de pessoas de fora do bairro (visitantes do empreendimento, prestadores de serviço, familiares), o que pode alterar o comportamento e a dinâmica dos espaços de lazer locais, exigindo maior controle e manutenção por parte do poder público.

A implantação do empreendimento deve estar acompanhada de contrapartidas urbanísticas, especialmente voltadas para o fortalecimento do sistema de espaços livres públicos, incluindo:

Projetos paisagísticos e de requalificação de áreas públicas;  
Criação de novas praças, parques lineares no entorno;  
Incentivo à arborização urbana e conectividade verde;  
Mecanismos de gestão compartilhada com a comunidade local para manutenção e segurança dos espaços.

O empreendimento já prevê essas contrapartidas e as incluiu em projeto.

### **3.7. Paisagem urbana**

#### **3.7.1. Diagnóstico**

O bairro Carianos está inserido em uma planície aluvial, com áreas de baixa declividade e proximidade com o sistema lagunar do Sul da Ilha. O suporte físico é composto por Solos de características hidromórficas (com presença de áreas de banhado); Vegetação remanescente de restinga e mata atlântica em faixas descontínuas; Presença de corpos d'água e canais, alguns canalizados ou soterrados. Esses elementos moldam a paisagem natural-base, condicionando a ocupação urbana e criando áreas de transição entre espaços naturais e urbanos.

A forma urbana do bairro apresenta Malha viária predominantemente orgânica, com ruas de traçado sinuoso e irregular; Baixo a médio nível de adensamento, concentrado ao longo das vias principais (Rua João Motta Espezim e Servidão José Cardoso de Andrade); Áreas de expansão periférica com ocupações irregulares, muitas vezes desprovidas de infraestrutura adequada.

O grau de antropização varia de baixo a alto, dependendo da proximidade com zonas de transição ambiental. Há forte contraste entre áreas edificadas recentes e áreas naturais remanescentes.

Analisando as tipologias edificadas há predominância de edificações unifamiliares térreas ou de até dois pavimentos; Presença de novas construções multifamiliares, com maior altura, próximas aos eixos viários; Diversidade arquitetônica, sem padronização estética, refletindo processos de autoconstrução e crescimento orgânico.

Quanto aos espaços livres e arborização pública encontram-se espaços livres de lazer pontuais, porém mal distribuídos; Áreas públicas verdes são limitadas e, muitas vezes, subutilizadas; Arborização urbana irregular, onde poucas calçadas arborizadas e carência de espécies nativas de grande porte; há

potencial paisagístico não explorado nas margens de cursos d'água e áreas úmidas.

A AID apresenta alguns elementos de relevância paisagística como trilhas ecológicas informais que conectam áreas remanescentes de vegetação à malha urbana. Alguns caminhos históricos e servidões mantêm traçado original, sendo elementos de valor simbólico local.

O Estádio da Ressacada é o principal marco antrópico do bairro. Mas capelas, construções históricas e pequenos comércios tradicionais também desempenham papel de referência no cotidiano.

Não foram encontrados mirantes formais, mas sua posição próxima a áreas elevadas e zonas naturais permite a criação futura de pontos de observação paisagística, especialmente voltados para a planície e o manguezal.

Já do ponto de vista de valores culturais e identidade da paisagem, o entorno da AID possui bens naturais de valor ecológico e cultural, como o manguezal do Rio Tavares e a proximidade com o Parque Municipal da Lagoa do Peri. A paisagem cultural agrícola remanescente ainda pode ser percebida em algumas áreas com quintais produtivos e práticas de cultivo.

A população local demonstra vínculos afetivos com os caminhos antigos, áreas verdes e espaços de encontro, como campos de futebol e igrejas. A paisagem é percebida como ambiente de vizinhança e tranquilidade, porém ameaçada pela verticalização desordenada.

A combinação de elementos naturais (manguezal, vegetação, cursos d'água) com o tecido urbano fragmentado e plural constitui a base da identidade visual e afetiva do bairro. Espaços simbólicos, como o estádio e capelas, exercem papel central na memória coletiva e organização social.

### **3.7. Patrimônio natural, histórico, artístico e cultural**

Consta no Geoprocessamento da Prefeitura de Florianópolis que há a incidência de sítio arqueológico em parte das glebas, porém foi realizado Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na área dos empreendimentos e concluiu-se que “não foram identificados sítios arqueológicos”.

O IPHAN emitiu Ofício N° 325/2024/COTEC IPHAN-SC/IPHAN-SC-IPHAN e Ofício N° 327/2024/COTEC IPHAN-SC/IPHAN-SC-IPHAN aprovando o estudo e registrando a anuência do Iphan às Licenças Ambientais Prévia (LAP), de Instalação (LAI) e de Operação (LAO).

Considerando os limites do empreendimento e área de influência indireta não foram identificados sítios arqueológicos, ou ainda a presença de construções do patrimônio histórico-arquitetônico, etnográfico e áreas de valor paisagístico.

Deve-se destacar que tais características ocorrem na região, porém localizadas cerca de 3,6 Km a oeste da área de estudo, no segmento onde a Rodovia Baldicero Filomeno acompanha a faixa litorânea.

### **3.8. Conforto ambiental**

Considerando os aspectos relacionados à circulação atmosférica local, e principalmente o regime de incidência de ventos, pode-se afirmar que a região sul do Brasil, e especificamente os municípios litorâneos da porção centro-leste do Estado de Santa Catarina, são influenciados pelos ventos dos quadrantes Nordeste e Sul.

Os ventos de Nordeste são os predominantes, enquanto os ventos oriundos do quadrante Sul, apesar de menos frequentes apresentam grande intensidade, geralmente associados à ocorrência de frentes frias, conjuntamente a precipitações de maior volume.

A proximidade com o mar, também é outro componente a ser considerado, junto com a orientação de locação/construção das edificações existentes na área considerada.

Quanto à ventilação e iluminação, a instalação e operação do empreendimento não deverá provocar impactos significativos sobre os imóveis vizinhos e na região como um todo, destacando ainda que a tipologia das edificações a serem instaladas não deverá interferir diretamente na circulação dos

ventos e/ou na incidência de raios solares nas propriedades vizinhas desde que sejam respeitados os afastamentos previstos no Plano Diretor do Município de Florianópolis.

### 3.9.1. Diagnóstico

A região apresenta boa ventilação natural, favorecida pela topografia plana e pela proximidade de campos abertos e áreas úmidas (como o banhado do Carianos e o canal do Ribeirão da Ressacada), que funcionam como corredores naturais de vento. Os ventos predominantes vêm do quadrante leste/sudeste, influenciados pela circulação oceânica (vento Sul e Leste predominam). Não há obstruções relevantes à ventilação no entorno imediato dos empreendimentos, exceto nas bordas edificadas voltadas à Via Expressa Sul.

De modo geral, a região apresenta boa circulação e troca de ar; baixo risco de túneis de vento devido à baixa verticalização e baixa densidade construtiva.

A baixa densidade de edificações e a presença de terrenos ainda desocupados garantem elevada exposição à luz solar na maior parte do dia. As fachadas leste e oeste dos empreendimentos têm exposição direta ao sol, com sombreamento limitado pelas edificações vizinhas. A configuração atual permite bons níveis de insolação nos apartamentos e áreas comuns, especialmente nos blocos com maior afastamento entre si.

Analisando a implantação e volumetria dos empreendimentos, ambos apresentam boa exposição solar, sem sombreamento excessivo das unidades nem das calçadas no entorno.

Quanto à permeabilidade entre as áreas construídas, observa-se na AID a presença de parcelamento do solo com glebas amplas ainda não edificadas; áreas permeáveis e não pavimentadas, incluindo pátios, fundos de lotes e calçadas com solo exposto; ausência de barreiras urbanas contínuas (ex: muros extensos ou blocos maciços). Assim, a região apresenta boa permeabilidade física e visual entre os lotes e edificações, o que favorece a ventilação e iluminação natural.

Analisando as características urbanísticas da AID, não há indícios de ilha de calor significativa, dado o predomínio de coberturas de telha cerâmica, grande proporção de áreas verdes não edificadas e ausência de áreas densamente asfaltadas. Também não são identificados túneis de vento, pois a morfologia urbana é aberta e a altura dos prédios é baixa (até 3 pavimentos), o que evita canalizações forçadas do vento.

A pavimentação das vias próximas (ex: Servidão Cardoso) é limitada e alterna entre calçamento permeável, solo exposto e áreas verdes, o que reduz retenção de calor. Ainda, observa-se presença

moderada de arborização esparsa em calçadas e fundos de lote. No entorno, presença de vegetação nativa e áreas de banhado próximas contribuem com resfriamento por evapotranspiração.

Nas áreas públicas e calçadas, o sombreamento é parcial, variando conforme a presença de árvores isoladas (sem arborização planejada).

### 3.9.2. Prognósticos

A implantação dos empreendimentos ocorrerá sobre área previamente limpa, com vegetação rala de gramínea e poucos exemplares arbóreos. A supressão vegetal prevista é de vegetação exótica e já foi autorizada e compensada, conforme licenças ambientais. Sendo assim, não afeta significativamente a qualidade microclimática da AID e os impactos esperados são a redução localizada de permeabilidade térmica no solo; redução de evapotranspiração na gleba; pequena alteração no albedo local, em função da substituição de solo nu por pavimentação e coberturas cerâmicas. Medidas de baixo impacto ambiental direto no microclima da AID que podem ser compensadas ou mitigadas.

Os empreendimentos adotam tipologia multifamiliar horizontal, com pavimentos baixos (3 andares) e afastamentos frontais, laterais e de fundos que respeitam os parâmetros da zona AMC 6.5 do Plano Diretor de Florianópolis. Destaca-se a implantação com boa orientação solar (Norte/Sul), favorecendo iluminação natural; grande afastamento frontal em relação à Servidão Cardoso; arquitetura com volumetria horizontal e blocos intercalados, o que evita barreiras contínuas ao vento; respeitando a morfologia do bairro e minimizando efeitos de obstrução visual ou de ventilação para imóveis vizinhos.

O projeto preserva corredores de ventilação lateral e não possui grandes torres verticais que provoquem sombreamento extenso. O sombreamento se restringe à própria gleba e à faixa lindeira apenas nas primeiras horas da manhã e fim de tarde, principalmente nos meses de inverno (junho-agosto). Desse modo, os empreendimentos não comprometem significativamente a ventilação nem provocam sombreamento excessivo nos imóveis adjacentes. A altura das edificações (3 pavimentos) e o desenho escalonado dos blocos garantem insolação adequada dos vizinhos.

Não há previsão, segundo o projeto arquitetônico, de revestimentos reflexivos excessivos. O uso de materiais de cor clara nas fachadas (bege/branco) é comum, mas sem vidros espelhados ou painéis metálicos. Portanto, a iluminação natural no entorno será preservada e não se identificam riscos de ofuscamento ou reflexão excessiva.

Com relação à arborização urbana, o projeto indica árvores de médio porte em calçadas recuadas, com previsão de plantio em berços de 1,5 m<sup>2</sup>, conforme padrão da PMF. As espécies ainda não foram especificadas, mas recomenda-se vegetação com copa ampla e caducifolia parcial, para permitir sombra no verão e iluminação no inverno. A arborização contribuirá com o sombreamento de vias e calçadas, melhorando o conforto térmico do entorno imediato, a qual será compatível com o ambiente urbano e adequada ao conforto ambiental.

Quanto à geração de ruídos, como se trata de empreendimento residencial multifamiliar, o ruído gerado se limita ao trânsito de veículos leves nas garagens; o convívio entre moradores; uso de eventuais áreas comuns. Não há previsão de comércio gerador de ruído elevado nem de instalações técnicas (geradores, chillers, etc.) que interfiram no sossego do entorno. Portanto, o potencial de geração de ruído é baixo e compatível com o uso residencial previsto.

### **3.10. Valorização imobiliária**

A implantação de diferentes tipos de empreendimentos pode gerar duas situações impactantes quanto à valorização imobiliária em relação às suas vizinhanças: o aumento do custo do solo urbano,

gerado pela implantação de benfeitorias e ou empreendimentos que aumentem a atratividade da área e conseqüentemente a procura por imóveis.

A procura por imóveis na região tem por alvo implantação de condomínios residenciais e/ou loteamentos e ainda por imóveis comerciais, especificamente junto à rodovia SC-405, onde se observa claramente o expressivo aumento na densidade de empreendimentos comerciais em fase de construção.

As características dos Condomínios ILHA DOS AÇORES E PORTAL DO SOL, seu arranjo interno e padrão construtivo esperado, deverão contribuir para um impacto positivo, especialmente para os proprietários de imóveis no entorno do empreendimento que serão beneficiados através da valorização do valor médio dos imóveis na região e população local, que poderá usufruir dos espaços verdes e de lazer criados pelo empreendimento e destinados ao uso comunitário.

Ao mesmo tempo deve-se destacar que o aumento na oferta de imóveis criado a partir da implantação e comercialização dos apartamentos também terá um impacto positivo uma vez que baseado nas leis de mercado de oferta e procura, com mais imóveis disponíveis espera-se uma diminuição sobre a especulação imobiliária praticada na região justamente pelo aumento da oferta de imóveis novos.

### 3.10.1. Diagnóstico

Foram considerados imóveis com padrão residencial multifamiliar horizontal (tipologia média a média-alta), com características similares ao empreendimento Portal do Sol e Ilha dos Açores, incluindo:

Endereço	Área construída (m <sup>2</sup> )	Valor (R\$)	R\$/m <sup>2</sup>	Fonte
Condomínio Nova Floripa	86 m <sup>2</sup>	R\$ 545.000	R\$ 6.337	Imobiliárias locais
Residencial América	74 m <sup>2</sup>	R\$ 490.000	R\$ 6.622	Imobiliárias locais
Condomínio Reserva da Lagoa	98 m <sup>2</sup>	R\$ 690.000	R\$ 7.041	OLX/Zap
Edifício Carianos Prime	82 m <sup>2</sup>	R\$ 530.000	R\$ 6.463	Corretores locais

Média Aritmética Amostral: **R\$/m<sup>2</sup> médio estimado para o padrão do empreendimento: R\$ 6.616,00 / m<sup>2</sup>**

Valores referentes ao 2º semestre de 2025, com variação conforme localização, vista, padrão de acabamento e infraestrutura urbana.

Atualmente se encontram algumas obras públicas em execução ou fase de projeto na AID, identificadas como possível pólo valorizador:

Alargamento da Av. Deputado Diomício Freitas (proximidade com Servidão Cardoso): facilita acesso ao Aeroporto e ao Sul da Ilha.

Ciclovía no entorno do Estádio da Ressacada (em fase de projeto): melhora acessibilidade urbana.

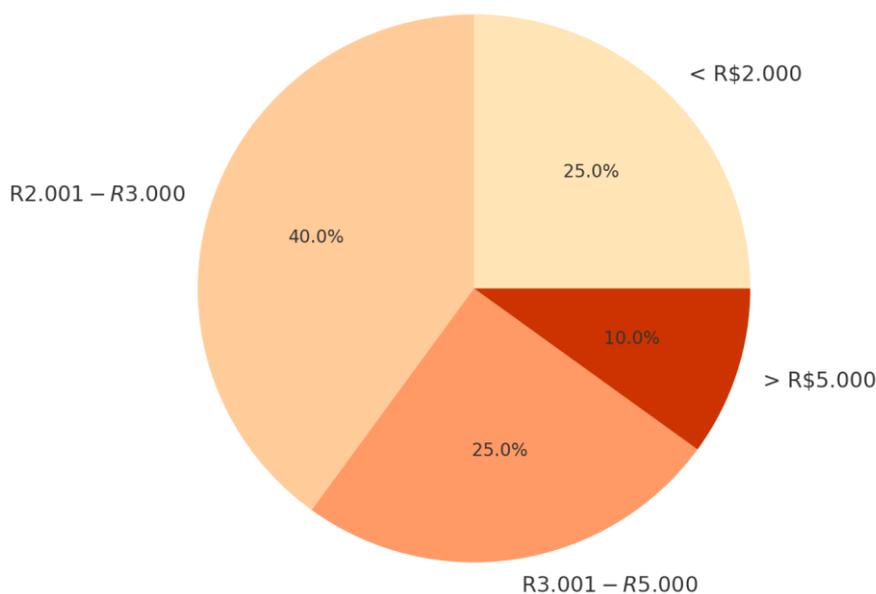
No âmbito das obras privadas, novos condomínios fechados ao sul do bairro, com padrão alto e infraestrutura paisagística.

Em contrapartida, a presença de loteamentos informais e áreas com infraestrutura urbana deficiente na porção sudoeste da AID são possíveis pólos desvalorizadores.

Segundo dados do IBGE e estimativas de renda per capita cruzadas com cadastros do Cadastro Único, a renda média mensal estimada é R\$ 2.300 a R\$ 3.000 por domicílio. A região apresenta perfil socioeconômico heterogêneo, com presença de moradores de classe média-baixa a média.

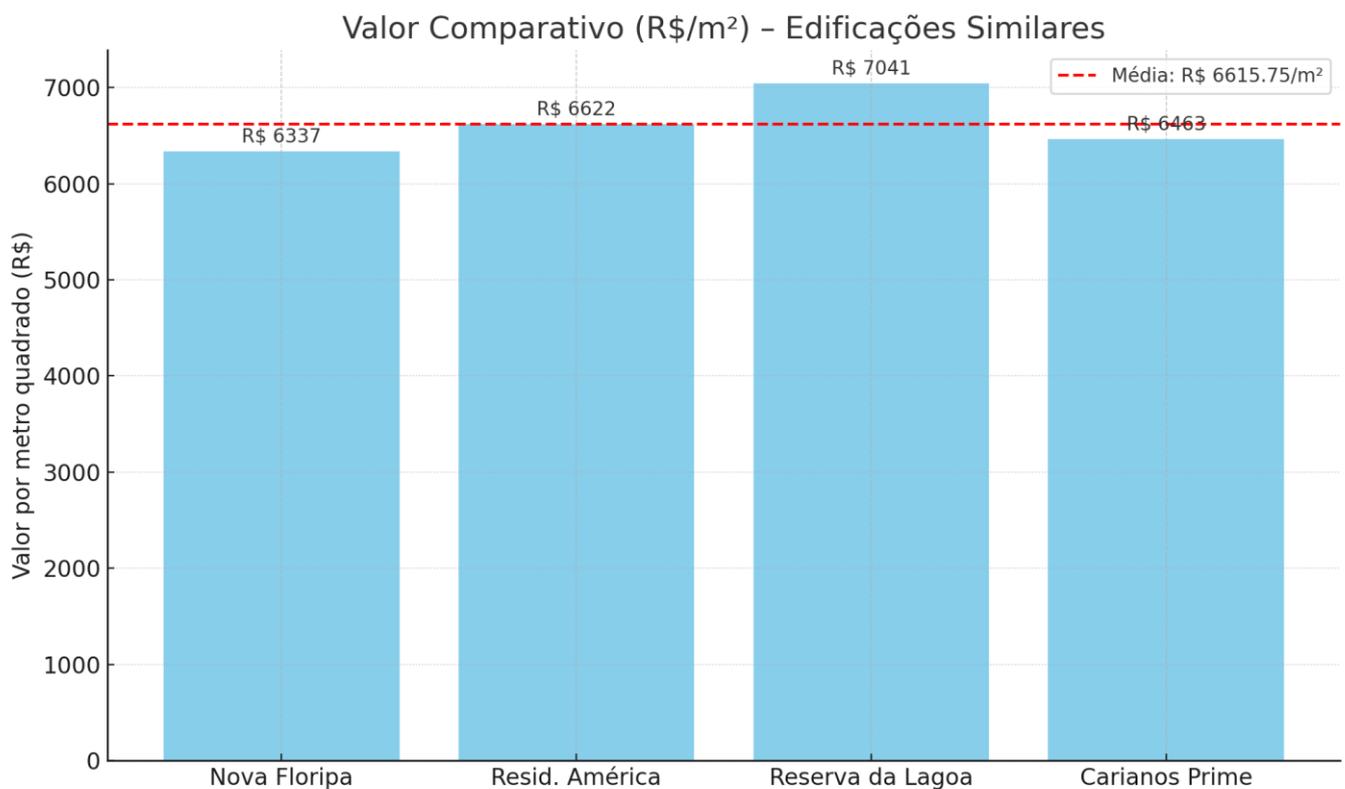
A região concentra trabalhadores vinculados ao setor aeroportuário, comércio local e serviços.

Distribuição Estimada de Faixas de Renda – Bairro Carianos



Conforme o Plano Diretor de Florianópolis (LCM 482/2014) há ZEIS identificadas na AID, cujas principais estão localizadas na porção oeste e sul da AID; abrigam comunidades de baixa renda, com ocupações consolidadas, mas com carências de infraestrutura.

As Comunidades de baixa renda identificadas está próxima à Servidão Jucelino João Fernandes (zona de atenção para políticas públicas) ou ainda, áreas com predominância de habitação autoconstruída e padrão construtivo simples, configurando zonas com risco de gentrificação com novos empreendimentos.



### 3.10.2. Prognósticos

Com relação ao padrão / perfil do empreendimento, apresenta as seguintes características:

<b>Característica</b>	<b>Detalhamento</b>
<b>Tipologia construtiva</b>	Multifamiliar vertical, com até 5 pavimentos
<b>Padrão construtivo</b>	Médio a médio-alto
<b>Número de unidades</b>	384 unidades habitacionais
<b>Área construída estimada</b>	Aproximadamente 30.000 m <sup>2</sup> (considerando plantas enviadas)
<b>Infraestrutura interna</b>	Vagas de garagem, elevadores, áreas de convivência
<b>Localização</b>	Servidão Cardoso, área em expansão no bairro Carianos

Pode-se classificar o empreendimento como de padrão médio a médio-superior, voltado para residência permanente e uso por famílias de renda média urbana.

O perfil socioeconômico provável dos habitantes e usuários do empreendimento, com base na tipologia e no valor estimado por metro quadrado, estima-se:

<b>Indicador</b>	<b>Estimativa para o Portal do Sol</b>
<b>Faixa de renda mensal</b>	R\$ 6.000 a R\$ 12.000 por domicílio
<b>Composição familiar</b>	Famílias de 2 a 4 pessoas
<b>Tipo de ocupação</b>	Residencial permanente, com pequena parcela de aluguel
<b>Nível de instrução</b>	Médio a superior completo
<b>Origem provável dos moradores</b>	Bairros próximos ou migrantes da área central da cidade

Com base na análise comparativa de empreendimentos similares na AID e entorno, o valor estimado de comercialização é R\$ 6.600,00 a R\$ 7.200,00 / m<sup>2</sup>, com unidades variando entre R\$ 495.000 a R\$ 720.000, conforme metragem e posição.

A implantação do Portal do Sol e ilha dos Açores tende a valorizar as unidades vizinhas no entorno imediato da Servidão Cardoso; Aumentar o valor do solo urbano ao estimular a melhoria da infraestrutura urbana no entorno (ex: pavimentação, iluminação, circulação); Reforçar a atratividade do bairro para empreendimentos semelhantes, acelerando o processo de verticalização em áreas atualmente subutilizadas.

Pode causar impacto indireto, gerando pressões por requalificação urbana e ajustes no zoneamento de áreas limítrofes.

Ainda dentro desse aspecto, a implantação do empreendimento pode induzir transformações sociais com a atração de famílias com maior poder aquisitivo, o que poderia expulsar indiretamente, antigos moradores, uma vez que pode haver aumento dos custos de aluguel e solo urbano. Pode haver um risco moderado de gentrificação, especialmente em zonas próximas às ZEIS.

Essas áreas podem ser afetadas por valorização forçada, gerando dificuldades de permanência. Uma medida mitigadora seria a adoção de contrapartidas urbanísticas e programas de regularização fundiária para evitar exclusão social indireta.

Num contexto geral, o empreendimento tende a atuar como agente valorizador, com potencial para elevar o padrão médio de ocupação na região; Estimular melhorias urbanas e qualificação do espaço público; Alterar parcialmente a composição social local, com risco de indução de gentrificação caso não haja planejamento inclusivo.

### **3.11. Análises complementares**

O cronograma ora apresentado anexo, contempla todas as etapas referentes às fases de implantação e início de operação do Condomínio ILHA DOS AÇORES e PORTAL DO SOL.

Data prevista para início das obras: junho de 2025

Data prevista para término das obras: junho de 2030

### **Volumes de movimentos de terra (cortes/aterros) e de geração de entulhos**

Após a obtenção do alvará de construção expedido pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e demais licenças cabíveis, haverá o início das obras com a limpeza da área, terraplanagem com cortes de terra e aproveitamento do solo (aterro) no próprio empreendimento.

Em seguida será realizada a locação do gabarito, obedecendo rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico executivo e sua implantação. Serão utilizados equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita locação, execução da obra e ou serviços e seu respectivo acompanhamento, e de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Quanto à geração de entulhos provenientes da execução das obras, não haverá necessidade de demolições no terreno, visto que não há edificações no imóvel.

Todavia, os resíduos oriundos da obra deverão ser segregados em um local adequado, de acordo com a sua classificação, segundo a Resolução CONAMA 275/01 e 307/02.

Os resíduos sólidos serão segregados e armazenados em baias de acordo com o tipo de material. Estes resíduos serão depositados posteriormente em caçambas do tipo Brooks para serem transportados para locais licenciados para o seu esvaziamento.

Periodicamente, a obra deverá ser limpa através da remoção de todos os entulhos e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos. Após o término da obra, haverá a limpeza com a remoção de entulhos e resíduos.

Serão considerados como limpeza os serviços de lavar e retirar os resíduos que ficarem aderentes às superfícies, esses resíduos deverão ser removidos de acordo com a sua classificação, segundo a Resolução CONAMA n 275/01 e 307/02, de onde serão destinados a um local devidamente licenciado.

Não deverão ser deixados quaisquer vestígios de canteiros de obras.



Foto 9: Modelo de baias para segregação e armazenamento de resíduos. Fonte: Os Autores, 2021.

Durante a fase de implantação do empreendimento serão gerados em maiores proporções resíduos da construção civil (RCC's).

Os RCC's são definidos pela resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) como "resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliças ou metralha (BRASIL, 2002).

Desta forma, os resíduos gerados serão acondicionados em containeres, que posteriormente irão ser transportados por uma empresa especializada que será responsável em realizar o manejo, tratamento e destino final desses resíduos.

Os demais resíduos produzidos (embalagens, plásticos, vidros, orgânicos) serão dispostos em acondicionadores específicos padronizadas, com coloração diferenciada para os diferentes tipos de resíduos e destinados a coleta seletiva.

#### **Atividades previstas com número de usuários**

Considerando a fase de instalação do empreendimento e as atividades inerentes as obras de infraestrutura (topografia para locação do arruamento e áreas verdes, serviços de terraplenagem, drenagem pluvial, redes de esgoto, água, telefonia, internet e eletricidade e ainda a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, estima-se um contingente de 30 a 40 funcionários ao longo de um período aproximado de 5 anos conforme o cronograma anexo apresentado.



#### **4. MATRIZ DE IMPACTOS E MEDIDAS CORRETIVAS, POTENCIALIZADORAS, MITIGADORAS ECOMPENSATÓRIAS**

##### **4.1. Identificação e avaliação dos impactos**

Estes fatores não proporcionarão impactos de grande nem média magnitude. Trata-se de empreendimento sem subsolos e com baixa taxa de ocupação.

Como o empreendimento não está sobre os solos com influência da maré (GleissoloHáplico) não afetará diretamente estes solos, e conseqüentemente não afetará a dinâmica de formação edáfica da região.

Os impactos mais prováveis são decorrentes da urbanização do local do empreendimento, bem como de toda área urbanizada. Logo, não é um impacto inevitável para todo o entorno e isto vem ocorrendo sistematicamente sobre os solos arenosos da planície costeira do Município.

##### **4.2 Identificação de riscos potenciais**

Tendo por base o porte do empreendimento, a atividade desenvolvida e os programas de controle ambientais (PCA) a serem executados ao longo da fase de instalação e operação do referido empreendimento, deve-se esclarecer que não haverá riscos eminentes a comunidade do entorno do Condomínio ILHA DOS AÇORES e PORTAL DO SOL.

Durante a instalação do empreendimento, os operários envolvidos com esta atividade ficarão expostos a riscos de acidentes de trabalho ou expostos a riscos e doenças ocupacionais, destacando-se a exposição constante a ruídos em especial.

Sugere-se ainda que a empresa responsável pelas obras de terraplenagem informe a população da área do entorno dos quantitativos, itinerários, periodicidade e horários de pico das atividades geradoras de ruídos, materiais particulados e vibrações.

A criticidade deste impacto poderá ser atenuada com o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPI's). Deve-se priorizar a mobilização de equipamentos pesados para a área destinada à implantação do empreendimento em período de pouca movimentação nas rodovias e estradas de acesso, recomendando-se fazê-la em horário de pouco fluxo.

Ainda quanto à periculosidade, deve-se esclarecer que não haverá a produção, comercialização ou estocagem de materiais perigosos, tais como, explosivos, combustíveis, gás liquefeito de petróleo (GLP), inflamáveis, tóxicos e equiparáveis.

Considerando o eventual risco de contaminação química, pode-se admitir que tais riscos serão pouco representativos, uma vez que não haverá armazenamento nem a manipulação de produtos químicos, combustíveis, explosivos ou substâncias similares na área do canteiro de obras do condomínio ao longo da fase de implantação.

Tendo por base a classificação de riscos biológicos da FIOCRUZ, os principais riscos associados à implantação do condomínio são os seguintes:

- Eliminação da flora e da fauna
- Supressão dos corredores de biodiversidade
- Aumento da população de vetores

Considerando o porte e as características do empreendimento e ainda os aspectos peculiares do imóvel com ampla área de mata preservada, pode-se afirmar que a instalação e respectiva operação do condomínio não deverão implicar em nenhum tipo de risco em relação à eliminação da flora e fauna, bem como a supressão dos corredores de biodiversidade.

Quanto ao aumento da população temporária de trabalhadores e eventual geração de vetores, o correto gerenciamento dos resíduos sólidos gerados e sua destinação adequada, deverá impedir que ocorra a proliferação de vetores e/ou doenças no local do empreendimento e na região como um todo.

As medidas abaixo deverão ser tomadas com vistas à minimização dos possíveis riscos de acidentes na fase operacional do empreendimento:

- Implantação de sinalização viária horizontal e vertical;
- Instalação de redutores de velocidade;
- Instalação de faixas de pedestre;

Os equipamentos como tratores, escavadeiras e caminhões devem trafegar com faróis ligados, com as extremidades sinalizadas e em baixa velocidade. A mobilização dos equipamentos pesados deve ser realizada com acompanhamento de uma equipe de sinalização e de socorro para evitar transtornos no tráfego, em caso de acidente ou falha no equipamento.

Recomenda-se ainda a adoção, das medidas proposta abaixo, com o objetivo de mitigar os possíveis transtornos na instalação do empreendimento:

- equipar a área do canteiro de obras com sinalização de segurança;
- fornecer e cobrar dos operários o correto uso dos EPI's;
- dotar o canteiro de obras de kit's de primeiros socorros;
- realizar a frequente manutenção dos veículos e equipamentos para controle da emissão de ruído;
- realizar exames médicos periódicos, principalmente preventivos, devendo envolver todo o quadro de funcionários.

### **Adensamento Populacional**

Adensamento populacional é o fenômeno associado ao crescimento populacional das cidades, que resulta no uso intensivo do espaço urbano. A concentração populacional e a forma como o espaço está organizado exercem grande influência na qualidade ambiental.

De acordo com dados do IBGE (2010), a população de Florianópolis é 421.240 habitantes, com uma estimativa de 477.798 habitantes para o ano de 2016. Com área territorial de 675,409km<sup>2</sup>, a densidade demográfica é de 623,68 hab/km<sup>2</sup> para o ano 2010.

Ao longo dos levantamentos no entorno do empreendimento pode-se constatar um crescimento no adensamento populacional em razão da instalação de diversos condomínios e loteamentos na região, em especial nos limites da área de influência indireta, como nos bairros Campeche, Tapera e Ribeirão da Ilha.

Considerando ainda, o zoneamento e o uso residencial multifamiliar com incentivo ao uso misto a ser adotado no empreendimento, pode-se fazer a seguinte ponderação:

Para a estimativa populacional do residencial, considerou-se uma população fixa, onde cada apartamento será habitado por 4 pessoas. Assim, como o residencial terá 192 apartamentos cada, totalizando 384 unidades habitacionais, resulta em uma população residente de 1.536 habitantes em fase de ocupação plena, além da população flutuante (área comercial do empreendimento), prevista em 300 usuários (1hab./5m<sup>2</sup>), gerando uma densidade demográfica de 100,01 habitantes por hectare.

### **Impactos na Área de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental**

A instalação e futura operação do Condomínio ILHA DOS AÇORES e PORTAL DO SOL não implicará em impacto sob o ponto de vista histórico e cultural, conforme avaliação técnica, embasada nos levantamentos de campo realizados na área de influência e no próprio imóvel onde será instalado o empreendimento. Ao longo dos levantamentos, constatou-se a inexistência de bens tombados como patrimônio histórico-cultural a nível municipal, estadual ou federal.

Quanto ao aspecto paisagístico, entende-se que o empreendimento deverá causar uma modificação permanente do relevo e da paisagem em si, *cujos impactos negativos estão relacionados às obras de terraplenagem, supressão de vegetação e instalação das vias internas* pela construção das torres de edifícios. A implantação de áreas verdes, equipamentos de lazer bem como a reposição florestal obrigatória, deverão minimizar os impactos anteriormente citados, além da adoção de medidas de controle ambiental ao longo das obras que deverão ser detalhadas no Programa de Gestão Ambiental – PGA elaborado especificamente para o empreendimento em questão.

Quanto ao contexto ambiental, a atividade deverá ser obrigatoriamente licenciada, em conformidade com a legislação vigente e diretrizes urbanísticas, cujo instrumento para avaliação/licenciamento é a apresentação de um Estudo Ambiental Simplificado - EAS.

Os impactos ambientais previstos principalmente ao longo da fase de instalação do empreendimento serão os seguintes:

- Impactos sobre o solo (obras de terraplenagem e implantação das vias de circulação interna do condomínio);
- Impactos sobre a hidrografia local (aumento da turbidez, assoreamento de cursos d'água);
- Impactos sobre a vegetação (supressão de vegetação para instalação das vias de circulação interna do empreendimento e torres de edifícios);
- Impactos atmosféricos e geração de ruído (emissão de material particulado em razão da circulação de máquinas pesadas, emissões atmosféricas do maquinário e geração de ruídos).

### **Poluição Sonora, Atmosférica e Hídrica.**

Espera-se um aumento temporário do ruído, geração de poluentes atmosféricos e pequeno aumento na turbidez das águas superficiais, todavia estes impactos serão temporários, e restritos a fase inicial das obras de implantação do empreendimento. Deve-se destacar ainda que, *tendo por base uma avaliação realizada em campo, de acordo com a Norma NBR 10151:2000, sendo utilizado um Decibelímetro com Data Logger e USB digital portátil 30 a 130dB x 0,1dB modelo: MSL-1355 Minipa*, pode-se concluir que o ruído de fundo, gerado pelo fluxo de veículos na Av. Dep. Diomício Freitas (em torno de 60 dB, conforme NBR 10151/2000) é superior ao que deverá ser gerado no empreendimento (Figura 14).

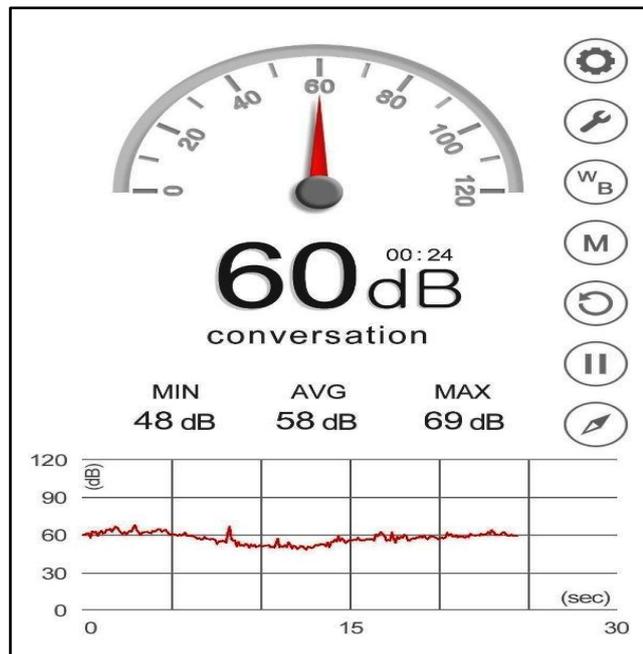


Figura 14 – Ruído ambiente (dB) registrado em campo.

O valor expresso no gráfico acima foi medido com o Decibelímetro modelo MSL-1355 Minipa, cujo ponto de medição está localizado na porção frontal do imóvel junto a Av. Dep. Diomício Freitas no acesso ao Condomínio ILHA DOS AÇORES. Serão realizadas novas medições com o mesmo equipamento supracitado, em conformidade a NBR 10151/2000 ao longo da fase de instalação do empreendimento.

### Minimização dos níveis de ruído

Tendo em vista a minimização dos níveis de ruído/pressão sonora provocada pelos equipamentos e máquinas pesadas que deverão ser utilizados na instalação dos Condomínios ILHA DOS AÇORES e PORTAL DO SOL, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Manutenção freqüente de todas as máquinas, motores e equipamentos usados nas obras de implantação;

- O regime de trabalho deverá ser exclusivamente no período diurno, estritamente dentro do horário comercial das 07h até as 12h e das 13:30 até as 17:30.

A análise dos impactos ambientais sobre os parâmetros climatológicos deve ser considerada para duas fases do empreendimento: implantação e operação. Na fase de estudos e projetos, as intervenções sobre a área do empreendimento são de pequeno porte e não apresentam potencialidades para alterar o microclima local.

Ao longo da fase de implantação as principais atividades que gerarão a alteração da qualidade do ar são a circulação de veículos e a operação de equipamentos movidos a combustão. Estas ações implicarão em geração de ruídos e lançamento de material particulado na atmosfera. Com a adoção das medidas mitigadoras o impacto prognosticado poderá se tornar de pequena magnitude e importância não significativa.

#### **Medidas Mitigadoras Recomendadas:**

- Molhar as áreas expostas do solo ou em terraplenagem para diminuir a emissão de poeiras fugitivas.
- Os veículos e equipamentos utilizados nas atividades devem receber manutenção preventiva para evitar emissões abusivas de gases e ruídos na área trabalhada.
- Minimizar os níveis de ruídos a serem gerados durante a operação.

Quanto aos aspectos hidrológicos, a manutenção da qualidade das águas superficiais será mantida com a adoção das seguintes medidas:

- Construção de canaletas para redirecionamento das águas pluviais;
- Instalação de caixas de sedimentação;
- Plantio de gramíneas imediatamente após a conclusão das obras de terraplenagem.

## **Vibração**

Apenas os equipamentos utilizados na fase de instalação do condomínio poderão provocar vibrações ou choques sensíveis aos limites do imóvel, todavia este impacto será completamente sanado ao longo da fase operacional.

Os equipamentos envolvidos na fase de implantação do empreendimento serão os seguintes:

- Escavadeira hidráulica;
- Trator de esteira;
- Retroescavadeira;
- Caminhão caçamba;
- Carreta com prancha para transporte de maquinário.

O impacto gerado nesta fase do empreendimento (instalação) será negativo, temporário, de pequeno porte e completamente reversível, porém inevitável. Como medida mitigadora, deve-se relacionar a frequente manutenção das máquinas e equipamentos envolvidos nas obras e ainda, se possível a umectação das vias internas durante os trabalhos de terraplenagem.

## **Impacto Socioeconômico**

Os Impactos positivos provocados pela instalação do condomínio serão: a geração de 40 empregos diretos, e ainda, a geração de empregos indiretos (expectativa de geração de 30 empregos indiretos, especialmente prestadores de serviço e comércio em geral). Além dos empregos gerados pela ocupação das lojas e salas comerciais do empreendimento, estimado em 300 pessoas, o bairro contará com um empreendimento onde a parte disponível comercial e de fruição pública, algo que está bem carente na região.

O aumento na oferta por lotes e unidades habitacionais na região é considerado também um aspecto positivo no processo e conseqüentemente um aumento na arrecadação de tributos pelo Município de Florianópolis.



Quanto ao aspecto social, o incremento provocado pelo aumento da população de 768 habitantes (população fixa estimada) deverá ser absorvido pela estrutura pré-existente na região. Pode-se mencionar como impacto negativo o aumento da geração de resíduos sólidos urbanos, a geração de efluentes e o aumento da densidade populacional.

Tendo em vista os diversos aspectos levantados no presente estudo, ressaltam-se as seguintes medidas mitigadoras:

- A instalação do Condomínio ILHA DOS AÇORES e PORTAL DO SOL deverá gerar impacto negativotemporário no meio físico e biótico local (fauna, flora e hidrografia), todavia, após a conclusão das obras de implantação e respectiva execução dos programas ambientais, espera-se um ganho na qualidade ambiental local, em razão da operação de um empreendimento planejado e com rígido controle operacional.

Destaca-se ainda a contrapartida que o empreendimento deverá assumir junto a Prefeitura de Florianópolis, conforme parecer do conselho consultivo da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Participativa e Escritório de Análise de Projetos (EAP).

Desta forma, entende-se que após a análise técnica do EIV e respectivo projeto urbanístico do empreendimento pelo Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF deverão em comum acordo definir qual será efetivamente a melhor forma de contrapartida sob o encargo do empreendimento.

- Os impactos associados à geração de resíduos sólidos e líquidos, serão minimizados através da aplicação do Plano de Gestão Ambiental – PGA e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.
- Considerando especificamente a fase de operação do empreendimento se espera um aumento significativo na demanda de tráfego local. A região afetada pelo empreendimento dispõe de transporte

público, contudo, como o empreendimento é voltado à classe B, estima-se que a metade da população prevista para a ocupação total não utilizará o serviço público devido à disponibilidade de carro próprio;

- Recomenda-se o monitoramento da geração de ruídos e resíduos sólidos, como medida preventiva, especialmente na fase de implantação do condomínio, com a contratação de empresa especializada e equipamentos adequados para a mensuração do ruído e inventário/diagnóstico dos diferentes resíduos gerados ao longo das obras;
- Por fim, pode-se afirmar que o local avaliado neste estudo de impacto de vizinhança – EIV, comporta adequadamente a instalação e operação do empreendimento, embora se recomende que sejam monitorados e tomadas medidas de controle frente a qualquer impacto negativo.

## 5. CONCLUSÕES

A implantação de novos empreendimentos vem requerendo, cada vez mais, cuidados para evitar e/ou minimizar os impactos socioeconômicos, físicos e bióticos que provocam o espaço onde se inserem.

Nesta perspectiva e visando conciliar o desenvolvimento urbano com responsabilidade social e conservação ambiental, este estudo elaborou análises sobre diversos aspectos da implantação de dois Condomínios de Uso Misto, situado a Av. Domicio Freitas e rua Tenente Calandrini, Carianos, Florianópolis/SC.

Todas as variáveis que poderiam ser afetadas foram consideradas e as análises concluem pela inexistência de grandes impactos.

Os empreendimentos irão amenizar a demanda necessária de unidades residenciais e comerciais muito carentes na região, dando uma nova cara ao bairro.

Os empreendimentos também serão de suma importância para as finanças públicas, dando um incremento significativo na arrecadação para o município através das taxas de aprovações, outorga onerosa, iss durante as obras, ITBIS nas comercializações e IPTUS das unidades construídas.



Ainda em benefício à população e trânsito local, o empreendimento doará mais de 1.000,00 m<sup>2</sup> de seu terreno ao sistema viário. Área de fruição pública com mais de 2.000,00 m<sup>2</sup> onde a população poderá circular livremente com áreas de lazer e estacionamentos.

Verifica-se que a implantação dos empreendimentos totalizando uma área construída de 41.121,94m<sup>2</sup> somando os dois condomínios, em terreno com área total somada de 19.998,16m<sup>2</sup>, pouco altera o cenário futuro para as vias locais que já foram projetadas para atender a demanda.

O Novo plano diretor de Florianópolis depois de diversas reuniões de debates junto à comunidade classificou a região como adequada a alta densidade habitacional, bem como o imóvel está inserido numa área de ADI – área de desenvolvimento incentivado, ou seja propício em todos os aspectos a verticalização e construção.

Cabe ressaltar que as conclusões apresentadas neste Estudo de Impacto de Vizinhança estão embasadas nas análises técnicas desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar. Deste modo, a partir destas análises, da valoração das ações programadas e, também, considerando que o empreendimento já contém em sua proposta inicial, iniciativas amenizadoras de possíveis impactos negativos, considera-se plenamente viável a implantação dos Condomínios de Uso Misto na área aqui apresentada e avaliada.

#### Quadro-Resumo de Impactos Urbanísticos e Ambientais

<b>Categoria</b>	<b>Impacto Positivo</b>	<b>Impacto Potencial / Risco</b>
<b>População residente</b>	Aumento de 27,9% na população local; dinamiza a economia	Sobrecarga na infraestrutura urbana existente
<b>População flutuante</b>	Aumenta a movimentação e vitalidade urbana	Intensificação do tráfego, ruído e uso do solo
<b>Uso do solo</b>	Incentiva uso misto e adensamento sustentável em zona AMC 6.5	Risco de desconformidade com áreas residenciais consolidadas
<b>Mobilidade urbana</b>	Potencial para ampliação da oferta de transporte público	Aumento do tráfego local, necessidade de readequação viária
<b>Equipamentos públicos</b>	Estímulo à expansão da rede de serviços	Risco de déficit de escolas, postos de saúde, áreas de lazer
<b>Ambiental</b>	Adensamento em área já urbanizada reduz	Geração de resíduos, escoamento pluvial

Categoria	Impacto Positivo	Impacto Potencial / Risco
	pressão sobre áreas verdes	e pressão sobre APPs

Com base nesses levantamentos, foi realizada a simulação de demanda por equipamentos públicos, considerando:

**População Total Estimada:**

- 1.536 residentes + 600 flutuantes = 2.136 pessoas

**Educação**

Nível	População estimada	Demanda média (habitante por vaga)	Vagas necessárias
Creche (0–3 anos)	~5% = 77	1 vaga/6 hab.	13
Pré-escola (4–5)	~3% = 46	1 vaga/10 hab.	5
Ensino fund. I e II (6–14)	~15% = 230	1 vaga/5 hab.	46

**Saúde**

Serviço	Habitantes previstos	Parâmetro médio	Necessidade prevista
Unidade básica de saúde	2.136	1 UBS a cada 10 mil hab.	0,21 (reforço UBS local)
ESF (Estratégia Saúde da Família)	2.136	1 ESF para 3 mil hab.	1 equipe completa

**Lazer e Áreas Verdes**

Parâmetro	Padrão mínimo recomendado	Necessidade
Área verde pública de lazer	12 m <sup>2</sup> por habitante	~25.632 m <sup>2</sup>
Quadras/praças/pista caminhada	1 para cada 5 mil hab.	1 (compartilhada com bairro)

Considerando os possíveis impactos e necessidades de novas demandas, podem ser sugestões adotadas pelo poder público ou em parceria com o privado,

<b>Tipo</b>	<b>Proposta</b>
<b>Infraestrutura urbana</b>	Doação ou execução de melhorias viárias (alargamento, calçadas, drenagem)
<b>Educação</b>	Reserva ou doação de terreno para creche / pré-escola
<b>Saúde</b>	Apoio à estruturação ou ampliação da UBS local
<b>Mobilidade</b>	Criação de bicicletários, vagas para transporte público e calçadas acessíveis
<b>Áreas verdes</b>	Implantação de parque, praça ou sistema de lazer acessível à comunidade
<b>Gestão de resíduos</b>	Plano de coleta seletiva + estação de armazenamento
<b>Ambiental</b>	Medidas de controle de escoamento superficial e arborização urbana
<b>Cultural e comunitário</b>	Espaço de uso coletivo ou apoio a iniciativas culturais locais



x			x	x		x		x	x		x	x	x		x	Impacto será positivo para os proprietários de imóveis do entorno através da valorização do valor médio dos imóveis na região e consequente diminuição da especulação imobiliária
	x		x			x	x	x	x		x	x	x		x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• execução dos programas ambientais de recomposição de áreas degradadas, revegetação, averbação de área de reposição florestal</li> <li>• aplicação do Plano de Gestão Ambiental – PGA e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> </ul>
x			x			x		x	x		x	x	x		x	Ampliação da rede de fornecimento de água (nova adutora) e melhoria da rede de distribuição de energia elétrica. Implantação de sistema de gerenciamento de resíduos e tratamento dos efluentes gerados no empreendimento
	x		x			x		x	x	x		x	x		x	Educação: Impacto negativo especificamente sobre as séries iniciais do ensino fundamental. Saúde: Implantação de um novo posto de saúde da família ou ainda a criação de novas equipes (ESF) nos postos já existentes deverá atender plenamente o aumento da demanda.
	x		x		x	x	x	x	x	x		x	x		x	A circulação de máquinas e equipamentos pesados deverá ser restrita aos preços de menor fluxo







x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Impactos positivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de 40 empregos diretos e expectativa de 30 indiretos durante a implantação do empreendimento;</li> <li>• Aumento na arrecadação de tributos municipais (operação);</li> </ul> Impactos negativos: aumento da geração de resíduos sólidos urbanos, <ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento da densidade populacional.</li> </ul>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: Classificação de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro, 2004
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10151: Acústica -Avaliação do Ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade-Procedimentos. Rio de Janeiro, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10152: Níveis de Ruído para conforto acústico. Rio de Janeiro, 1987.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistema de tanques sépticos. Rio de Janeiro, 1993.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13969: Tanques sépticos- unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos- Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, 1997.
- BRASIL, Resolução CONAMA nº01/1986- Dispõe sobre procedimentos relativos ao Estudo de Impacto de Vizinhança-EIV
- SANTA CATARINA, Resolução CONSEMA nº04/2008- Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental de impacto local para fins do exercício da competência do licenciamento ambiental municipal.
- BIGUAÇU, Lei Complementar nº12/2009-.Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, dispõe sobre as normas, fixa objetivos e diretrizes urbanísticas do município de Biguaçu e dão outras providencias.
- BIGUAÇU, Lei nº356/1983-.Institui o Códigos de Obras e Edificações para o município de Biguaçu.
- VENTURA,A.N.;VIVEIROS,E.;COELHO,J.L.B. Uma contribuição para o aprimoramento do Estudo de Impacto de Vizinhança. XXII Encontro da Sociedade Brasileira de Acústica. Belo Horizonte, 2008.
- Manual para Elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança. Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável de Araxá. Disponível em [www.ipdsa.org.br](http://www.ipdsa.org.br)
  
- BARREIROS, MARIO. Estudo de impacto de vizinhança. Dezembro 2002
- BRITO, L.G.;GÓIS, N.S. . A Cidade de Natal e o Estudo de Impacto de Vizinhança.



## **ANEXOS**

Anexo 1 –Declaração de viabilidade técnica CELESC

Anexo 2 - Declaração de viabilidade técnica CASAN

Anexo 3 - Anotações de Responsabilidade(s) Técnica(s)

Anexo 4 - Cópia do CNPJ

Anexo 5 - Certidão negativa de débitos municipal- Empresa

Anexo 6 - Certidão negativa de débitos municipal- Proprietário do Imóvel

Anexo 7 - Cópia da Consulta da Viabilidade de uso do solo emitida pela Secretária de Planejamento

Anexo 8 - Mapa de localização dos equipamentos comunitários

