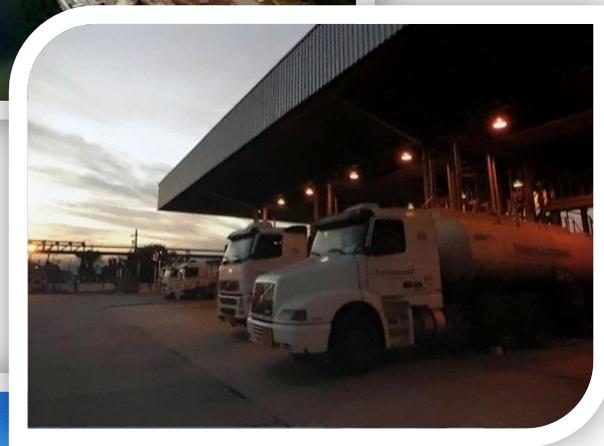


## **STOLTHAVEN SANTOS LTDA**

Santos - SP



# ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



## FICHA RESUMO

<b>PROCESSO</b>	P.A. 79.943 / 2019-58
<b>EMPREENDIMENTO</b>	Terminal retroportuário de líquidos
<b>INTERESSADO</b>	STOLTHAVEN SANTOS LTDA
<b>LOCAL DO ESTUDO</b>	RUA AUGUSTO SCARABOTO, Nº 215/245, BAIRRO ALEMOA. Coordenadas: X 361.431m e Y 7.353.234m, UTM - SIRGAS2000 e Fuso 23S.
<b>MUNICÍPIO / UF</b>	SANTOS / SP
<b>REFERENCIA</b>	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV
<b>ANO</b>	2020
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>	TRIUNFO ENGENHARIA AMBIENTAL Eng. Ambiental: Ivanilson Lescio – CREA 5062461922-D



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
---------------------------	----------

### **CAPÍTULO 1 - INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA CONSULTORIA .....</b>	<b>10</b>
1.1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	10
1.1.2. RESPONSÁVEL LEGAL PELO EMPREENDIMENTO .....	10
1.1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DESENVOLVIMENTO DO EIV .....	10
1.1.4. EQUIPE TÉCNICA .....	11
<b>1.2. A EMPRESA .....</b>	<b>12</b>
1.2.1. MISSÃO .....	12
1.2.2. VALORES DA STOLT-NIELSEN LIMITED (SNL).....	12
<b>1.3. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>14</b>
1.3.1. LOCALIZAÇÃO .....	14
1.2.2. MACRO ACESSIBILIDADE.....	14
1.2.3. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS.....	17
1.2.4. ATENDIMENTO AOS ASPECTOS LEGAIS.....	17

### **CAPÍTULO 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

<b>2.1. INFORMAÇÕES GERAIS DA PROPRIEDADE E DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>26</b>
2.1.1. ACESSO DE VEÍCULOS E PEDESTRES.....	27
<b>2.2. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>28</b>
2.2.1. INRAESTRUTURA DAS ÁREAS OPERACIONAIS.....	29

### **CAPÍTULO 3 - ÁREA DE INFLUENCIA E DIAGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL**

<b>3.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2. DIAGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL .....</b>	<b>43</b>
3.2.1. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	43
3.2.2. POPULAÇÃO RESIDENTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO .....	45
3.2.3. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS .....	45

3.2.4. REDE DE DRENAGEM.....	47
3.2.5. GERAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES.....	47
3.2.6. ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	48
3.2.7. PATRIMÔNIO DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL .....	48

## **CAPÍTULO 4 - AVALIAÇÃO DE IMPACTOS URBANOS AMBIENTAIS**

<b>4.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL .....</b>	<b>51</b>
<b>4.2. DEMANDA POR EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS .....</b>	<b>51</b>
<b>4.3. ALTERAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....</b>	<b>51</b>
<b>4.4. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....</b>	<b>52</b>
<b>4.5. INTERFERÊNCIA NOS SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE.....</b>	<b>54</b>
<b>4.6. INTERVENÇÃO EM ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL.....</b>	<b>54</b>
<b>4.7. DEMANDA POR SERVIÇOS PÚBLICOS .....</b>	<b>54</b>
<b>4.8. ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO SOLO, SONORA, ATMOSFÉRICA E DAS ÁGUAS .....</b>	<b>55</b>
4.8.1. ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO SOLO .....	55
4.8.2. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE SONORA.....	55
4.8.3. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR .....	56
4.8.4. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA .....	56
<b>4.9. IMPACTO SOCIOECONÔMICO.....</b>	<b>59</b>

## **CAPÍTULO 5 - MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS E PROGNÓSTICO**

<b>5.1. MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS .....</b>	<b>61</b>
<b>5.2. PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL.....</b>	<b>61</b>

## **CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<b>6.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>66</b>
<b>6.2. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>66</b>

## **ANEXOS**

- ANEXO 1: Termo de Referência
- ANEXO 2: Documentos da propriedade e do empreendimento
- ANEXO 3: Comprovantes de fornecimento de água, esgoto e energia elétrica do empreendimento
- ANEXO 4: Sistema de Drenagem de Água Pluvial
- ANEXO 5: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e Procedimentos de Controle de Resíduos
- ANEXO 6: RIT - Relatório de Impacto no Trânsito
- ANEXO 7: Relatório de ruído
- ANEXO 8: Estudo de Estimativa de Emissão de Poluentes Atmosféricos
- ANEXO 9: Estudo de Análise de Risco
- ANEXO 10: Plano de Ação a Emergência
- ANEXO 11: Plano de Emergência Individual – Atendimento da Resolução 398/2008
- ANEXO 12: Programa de Gerenciamento de Riscos
- ANEXO 13: Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos no Mar
- ANEXO 14: Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos em Terra
- ANEXO 15: Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas
- ANEXO 16: Plano Integrado de Emergência
- ANEXO 17: Anotações de Responsabilidade Técnica - ART

## APRESENTAÇÃO

---

O presente **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)**, de autoria da TRIUNFO ENGENHARIA AMBIENTAL, foi elaborado com base no **TERMO DE REFERÊNCIA N° 13/2019 (Anexo 1)** presente no **Processo Administrativo N° 79943/2019-58**.

O Grupo Stolt-Nielsen é o provedor líder no serviço de transportes para líquidos químicos à granel, óleos vegetais, ácidos e outros líquidos especiais. A companhia através de sua divisão intercontinental de navios tanques, barcaças, tanques fluviais, container tanques e terminais e transporte ferroviário provém soluções integradas de transporte para seus clientes mundialmente. No Brasil empresa não oferece serviços de transporte rodoviário ou ferroviário.

A Stolthaven Santos LTDA possui e opera instalações para o armazenamento e distribuição de líquidos a granel. Seus serviços contemplam o recebimento, manuseio, armazenamento e entrega de produtos fornecidos por Clientes sendo estas operações realizadas através dos tanques e equipamentos instalados nas Áreas I, II, III e Píeres da Alemoa.

A Lei Complementar 793/2013 disciplina a exigência do Estudo de Impacto de Vizinhança EIV e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental no município de Santos, dispondo em seu Art. 9º sobre os casos para os quais o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, é obrigatório.

Ao analisarmos os requisitos técnicos e legais da conformidade ambiental e urbanística da STOLHAVEN, frente a exigência de apresentação do EIV/RIT emitida pela administração municipal, considerando que a empresa já se encontrava regularmente existente, operando sob concessão de Alvará municipal e demais licenças pertinentes à sua atividade, antes da publicação da referida Lei Complementar, entendemos que a STOLTHAVEN tenha sido enquadrada pela administração municipal no inciso V, Art. 9º, da LC 793/2013, isso por conta da ampliação realizada em 2017, portanto posterior à publicação da referida Lei. Importante ressaltar que o enquadramento no inciso V só é possível, se o cálculo da área acrescida (5%), for aplicado somente sobre a área da matrícula nº 34.350

do 1º Cartório de Registro de Imóveis de Santos, com área de aproximadamente 35.002,70 m<sup>2</sup>, assim a ampliação em área correspondente a 2.745,68 m<sup>2</sup> representa um acréscimo de 7,84% desta área. Ao passo que se considerarmos a soma das áreas das três matrículas que compõem a área total do empreendimento (Quadro 2-1) teremos uma área de aproximadamente 93.935,62m<sup>2</sup>, sobre a qual a ampliação iniciada em 2017 representaria apenas 2,92% não alcançando os 5% necessários para o enquadramento.

Neste cenário, adotaremos no âmbito deste estudo, a ampliação iniciada em 2017 como fator motivador da exigência do EIV/RIT, caracterizando o empreendimento como regularmente existente, sujeito à aprovação de reforma com acréscimo de área superior a 5%, nos termos do já citado, inciso V do Art. 9º da Lei Complementar 793/2013.

Partindo destas premissas, o presente estudo apresenta informações detalhadas sobre o empreendimento, um diagnóstico e prognóstico urbano-ambiental, contemplando os impactos positivos e negativos com maior foco na ampliação realizada na Área III, 6 tanques com capacidade adicional de 15.900m<sup>3</sup> executados entre 2017 e 2019 e, no que couber, apresentaremos a proposição de medidas mitigadoras.

Todos os dados apresentados neste EIV foram obtidos principalmente em documentação, projetos/estudos técnicos fornecidos pela empresa, complementados por trabalhos de campo, pesquisa em literatura técnica, bancos de dados e sistemas de informações. As informações obtidas são apresentadas descritivamente, em tabelas e gráficos, de modo a proporcionar um panorama da situação como um todo.

O presente estudo foi elaborado e estruturado seguindo as diretrizes do Termo de Referência N° 13/2019, sendo dividido em **6 Capítulos**, conforme descrito abaixo:

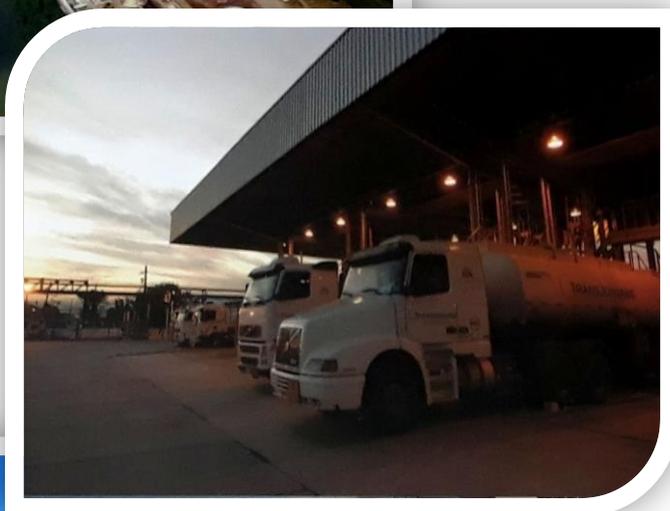
- **Capítulo 1:** são apresentadas informações gerais, compreendendo a apresentação do proprietário, empreendedor, da empresa consultora e equipe técnica responsável pela elaboração do EIV. Neste capítulo também há a

indicação da compatibilidade do empreendimento quanto aos aspectos legais, bem como, a justificativa da alternativa tecnológica e locacional.

- **Capítulo 2:** é apresentada a descrição do empreendimento, abrangendo a concepção arquitetônica, caracterizando-se as atividades realizadas durante a operação do empreendimento e outras informações que se fazem pertinente ao tema.
- **Capítulo 3:** é apresentada a área de influência do empreendimento e o diagnóstico urbano-ambiental.
- **Capítulo 4:** neste capítulo foram avaliados os principais impactos urbanísticos e ambientais associados à fase de operação do empreendimento.
- **Capítulo 5:** apresenta a proposição de medidas mitigadoras, programas de acompanhamento e monitoramento, considerando os impactos identificados e avaliados no Capítulo 4.
- **Capítulo 6:** principais conclusões do EIV elaborado, obtidas a partir da avaliação das características do empreendimento em função das condições urbano ambientais verificadas, da avaliação dos impactos, bem como pela implementação das medidas propostas nos Programas de acompanhamento / monitoramento. Além disso, são apresentadas as referências bibliográficas consultadas de acordo com os temas estudados.

## CAPÍTULO 1

# INFORMAÇÕES GERAIS



Av. Senador Feijó, 686  
(13) 3349-1614

[contato@triunfoambiental.com.br](mailto:contato@triunfoambiental.com.br)  
[www.triunfoambiental.com.br](http://www.triunfoambiental.com.br)

## 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA CONSULTORIA

Este item apresenta a identificação da empresa e equipe técnica responsável pela elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, bem como os dados dos empreendedores.

### 1.1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

<b>Nome/ Razão Social:</b> STOLTHAVEN SANTOS LTDA.		
<b>Logradouro:</b> RUA AUGUSTO SCARABOTO, N° 215/245/54		
<b>Bairro:</b> ALEMOA	<b>Município/UF:</b> SANTOS/SP	<b>CEP:</b> 11095-500
<b>Telefone:</b> (13) 3295-9000	<b>e-mail:</b> d.coppa@stolt.com	
<b>CNPJ (CGC/MF):</b> 51.979.359/0001-93		

### 1.1.2. RESPONSÁVEL LEGAL PELO EMPREENDIMENTO

<b>Nome</b> MARCELO TIACCI SCHMITT		
<b>Logradouro:</b> AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 93/94, APTO 1713		
<b>Bairro:</b> JOSÉ MENINO	<b>Município/UF:</b> SANTOS/SP	<b>CEP:</b> 11065-201
<b>Telefone:</b> (13) 3295-9010	<b>e-mail:</b> m.schmitt@stolt.com	
<b>CPF:</b> 127.117.288-70	<b>RG:</b> 14.581.661-8	

### 1.1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DESENVOLVIMENTO DO EIV

<b>Nome/ Razão Social:</b> TRIUNFO AMBIENTAL - EIRELI		
<b>Logradouro:</b> AV. SENADOR FEIJÓ, 686, CONJ. 1801		
<b>Bairro:</b> VILA MATHIAS	<b>Município:</b> SANTOS	<b>CEP:</b> 11.015-504
<b>Telefone:</b> (13) 3349-1619	<b>e-mail:</b> ivanilson@triunfoambiental.com.br	
<b>CNPJ (CGC/MF):</b> 18.759.103/0001-0		

<b>Responsável técnico pelo EIV</b> IVANILSON LESCIO	
<b>Formação:</b> Engenheiro Ambiental	<b>CREA:</b> 5062461922-D
<b>CPF:</b> 121.460.898-14	<b>e-mail:</b> ivanilson@triunfoambiental.com.br
<b>Telefone:</b> (13) 9 9719-1102	

#### 1.1.4. EQUIPE TÉCNICA

A elaboração do presente EIV contou com uma equipe técnica multidisciplinar, devidamente registrada nos respectivos conselhos de classe, cujos profissionais envolvidos são apresentados no **Quadro 1.1-1** a seguir e as Anotações de Responsabilidade Técnica encontram-se no **Anexo 17**.

**Quadro 1.1-1.** Equipe técnica responsável pela elaboração do estudo.

NOME	FORMAÇÃO	REGISTRO
Camilla de Souza Gato	Engenheira Ambiental	CREA n° 5064021198-D
Gabriela Novais Rocha	Bióloga, Especialista em Gestão Ambiental	CRBio n° 093015/01
Lucas Silva Lescio	Graduando em Engenharia Civil (Auxiliar Técnico)	-

## 1.2. A EMPRESA

---

A Stolthaven Santos Ltda. atua conforme seus princípios Éticos, Missão, Visão e Valores os quais estão descritos a seguir.

### 1.2.1. MISSÃO

A Stolthaven pretende ser o fornecedor de armazenamento global mais respeitado, possuindo ou operando uma rede de terminais que oferecem soluções de cadeia de suprimentos direcionadas ao cliente para os mercados de líquidos a granel especiais. Promovemos uma cultura de conhecimento e responsabilidade para capacitar sua equipe a crescer e melhorar continuamente os resultados para todas as partes interessadas.

### 1.2.2. VALORES DA STOLT-NIELSEN LIMITED (SNL)

Comuniquem o que pensam, sentem e desejam. Sejam corajosos, honestos e construtivos. Trabalhem em direção às metas comuns e dividam os prêmios. Decidam, executem e sintam-se responsáveis uns pelos outros. Permaneçam unidos como um time. Construam uma cultura de disciplina e respeito. Encorajem a diversidade e desafiem-se uns aos outros a trazerem ideias criativas para o time. Usem o telefone, não somente e-mail (falem, conversem, comuniquem-se). Tomem as decisões certas mesmo que elas sejam duras. Confiem e apoiem uns aos outros.

#### **NÓS ENTREGAMOS VALOR:**

##### Para os nossos clientes

Através da contínua ênfase na qualidade e facilitando-os à fazer negócios conosco. Isso significa fazer as coisas corretamente, da primeira vez, cumprindo com os nossos compromissos e proporcionando uma rede global integrada que atenda ou exceda as expectativas dos clientes em eficiência e segurança.

### Para os nossos colaboradores

Nutrindo um ambiente que favoreça o trabalho em equipe, a comunicação, a inovação e o desenvolvimento pessoal. Nosso objetivo é fornecer as ferramentas e o reconhecimento que inspirem os colaboradores à melhorarem continuamente os nossos negócios e os relacionamentos que os apoiam.

### Para os nossos parceiros estratégicos

Através da construção sustentável, a longo prazo, de relacionamentos com parceiros que estejam empenhados em nos ajudar a cumprir com a qualidade e valor que prometemos aos clientes. Nós reconhecemos que os nossos parceiros estratégicos são um elo vital na nossa capacidade em satisfazer nossos clientes em todo o mundo.

### Para os nossos acionistas

Concentrando-nos nos controles financeiros e operacionais chave que proporcionem um consistente crescimento da receita, lucros mais elevados, o melhor retorno industrial. Nosso objetivo é gerar resultados consistentes para os nossos acionistas, concentrando esforços na eficiência, inovação, na gestão eficaz dos riscos e excelente comunicação.

### Para todas as partes interessadas

Conduzindo o nosso negócio de uma forma que seja segura para os nossos colaboradores, nossos clientes, a comunidade e o meio ambiente. Estamos comprometidos com a boa cidadania corporativa e iremos respeitar ativamente a segurança e as normas éticas dos nossos clientes, da indústria e das nações ao redor do globo onde fazemos negócios.

## 1.3. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

---

### 1.3.1. LOCALIZAÇÃO

O Terminal se localiza na Rua Augusto Scaraboto, Nº 215 (Área I), 54 (Área II) e 245 (Área III), no Bairro da Alemoa, na cidade de Santos, Litoral do Estado de São Paulo (**Figura 1-1**). O acesso ao terminal pode ser realizado pela Avenida Engenheiro Augusto Barata (via interna do Porto de Santos) ou pelo Viaduto Dr. Paulo Bonavides, integrado à Rodovia Anchieta, principal via de acesso ao Município de Santos.

O entorno do empreendimento é caracterizado pela presença de terminais de armazenamento diversos (líquidos, gás e containers). Como referência geográfica, têm-se as seguintes coordenadas centrais da área: X 361.431m e Y 7.353.234m, UTM - SIRGAS2000 e Fuso 23S.

### 1.2.2. MACRO ACESSIBILIDADE

Partindo da cidade de São Paulo, o acesso rodoviário à Baixada Santista pode ser feito pela Rodovia Anchieta – SP-150 ou pela Rodovia dos Imigrantes – SP-160, conforme **Figura 1-2**. Caso o acesso à Baixada Santista seja feito pela Rodovia dos Imigrantes (SP-160) é necessário seguir, após os túneis, cerca de 8 quilômetros de extensão, até a interligação Anchieta/Imigrantes, seguindo por essa até a Rodovia Anchieta.

Dentro do limite do município de Santos, ainda na Rodovia Anchieta, toma-se à esquerda no viaduto de acesso ao Bairro de Alemoa que termina no final da Av. Augusto Barata. Em seguida, vira-se à esquerda, na rua Alberto Schweitzer, e em frente acessa-se novamente a rua Augusto Scaraboto, chegando à Stolthaven Santos Ltda.

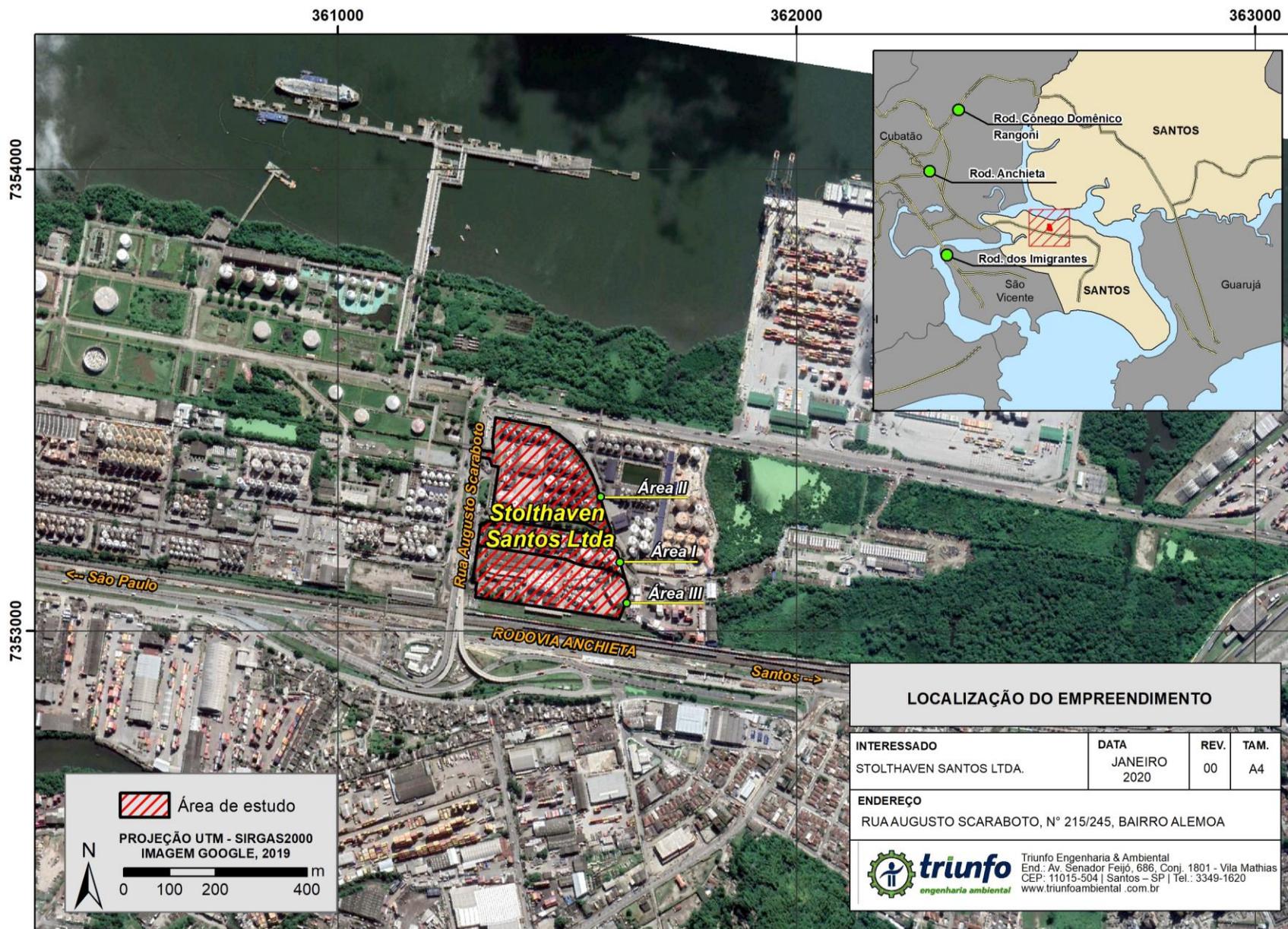


Figura 1-1. Localização da área do empreendimento.

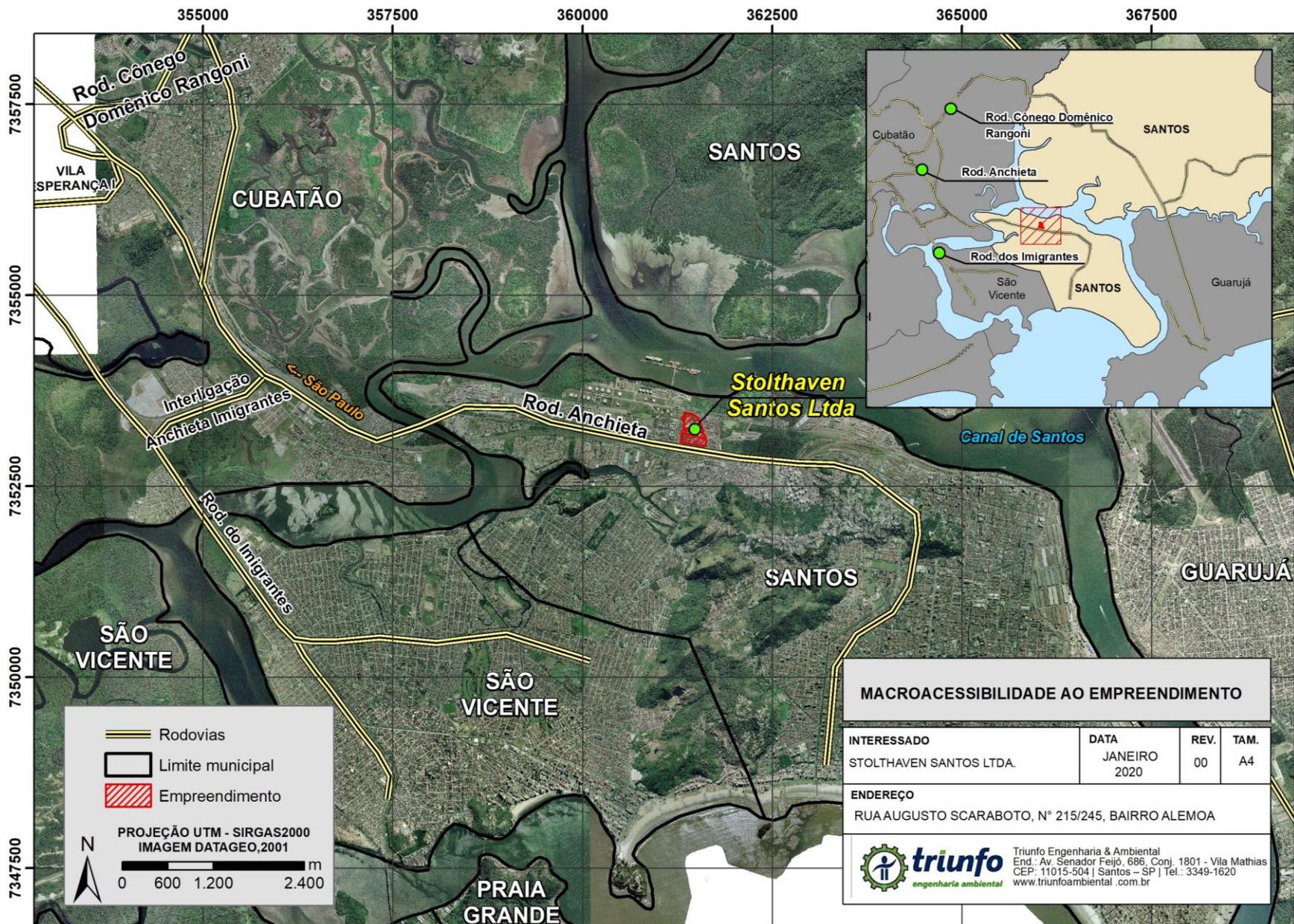


Figura 1-2. Acessos rodoviários – SP 150 e SP 160.

### **1.2.3. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS**

Considerando que o empreendimento já se encontra implantado e em operação a indicação de alternativas tecnológicas e locacionais tornam-se sem efeitos práticos neste momento, visto que as alternativas tecnológicas e locacionais devem ser confrontadas com a hipótese de não execução do projeto, com o claro objetivo de se reduzir as propostas de medidas mitigadoras de impactos que poderiam ser evitados ao se eleger áreas de implantação do empreendimento com menor intervenção e impacto nas matrizes ambientais. (Art. 5º CONAMA 1/86)

Não obstante ao acima justificado, o empreendimento por utilizar-se do Transporte Hidroviário-Marítimo não teria outra alternativa locacional senão a área reportuária, atendendo ao o Plano Diretor do Município (Lei Complementar nº 1005/2018) e Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei Complementar nº 1006/2018), conforme apresentado no item anterior, estando localizado em Zona de Indústria e Retroportuária I – ZIR I;

### **1.2.4. ATENDIMENTO AOS ASPECTOS LEGAIS**

A Lei Federal 10.257, de 10.07.2001, intitulada Estatuto da Cidade, regulamenta os Art. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

O Art. 36. Estabelece que o município definirá em Lei os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana sujeitos ao estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV), no município de Santos é regulamentado pela Lei Complementar nº 793/2013 e tem por objetivo garantir que a implantação de empreendimentos ou atividades geradoras de impactos não degradem a qualidade de vida da população residente na área e em suas

proximidades, conforme preconiza e o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município, instituído pela Lei Complementar nº 731/ 2011.

No caso específico da Stolthaven a exigência do EIV se justifica em decorrência do tipo de atividade (atividades portuárias e retroportuárias permitidas nas zonas portuárias e retroportuárias) e pela ampliação iniciada no ano de 2017, ou seja, posterior à publicação da Lei Complementar nº 793/2013.

Além da legislação indicadas ao longo deste tópico, o **Quadro 1-1** apresenta um resumo dos principais requisitos Legais e Normativos pertinentes às atividades da Stolthaven, atendidos pela empresa.

#### 1.2.4.1. Legislação municipal: uso e ocupação do solo do plano diretor

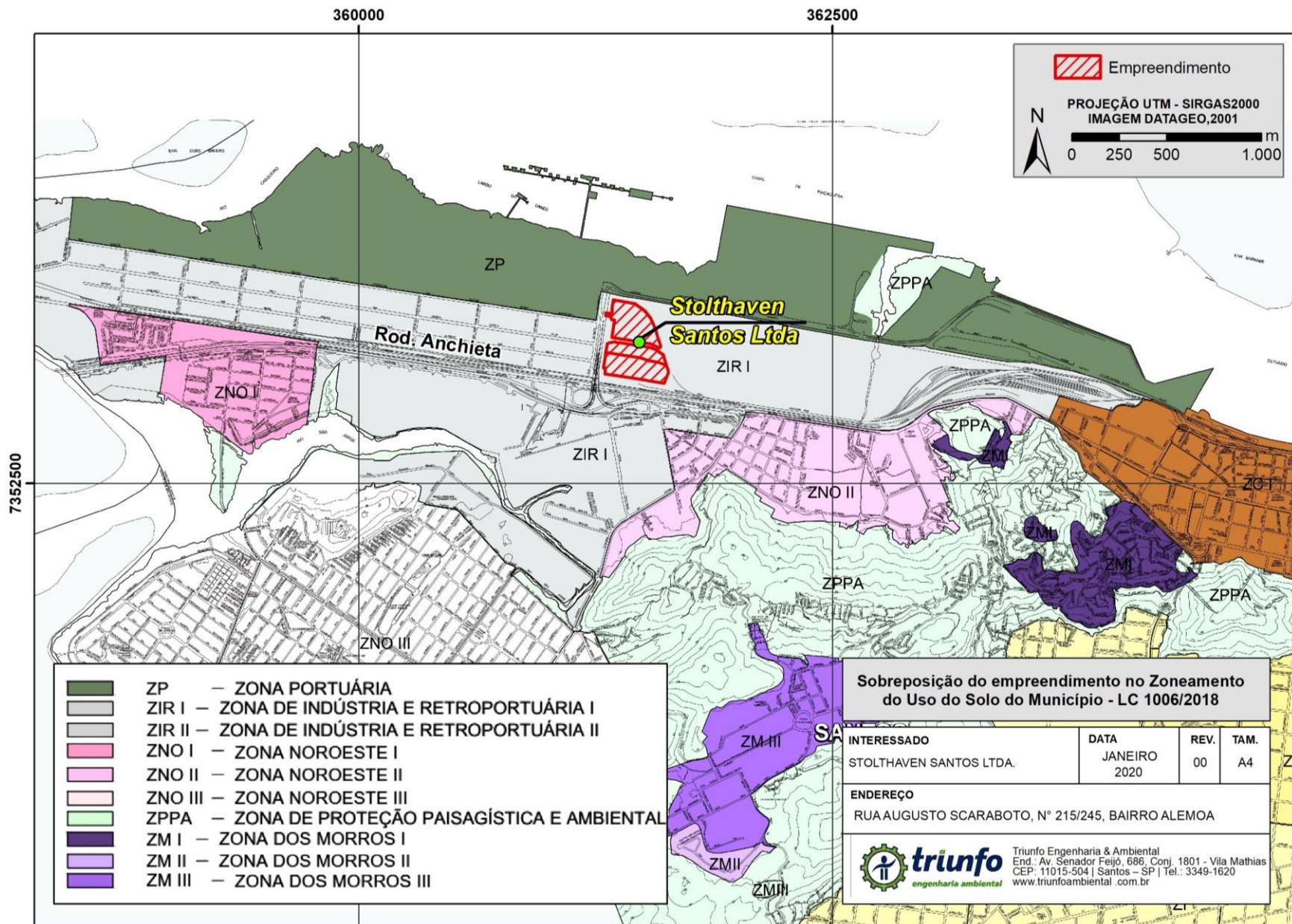
No município de Santos as leis vigentes que tratam de ordenamento territorial são: Plano Diretor (Lei complementar nº 1005/2018), Lei de Uso e Ocupação do Solo da Área Insular (Lei complementar nº 1006/2018), Lei de Uso e Ocupação do Solo da Área Continental (Lei Complementar nº 729/2011), Lei Complementar nº 793/2013 para Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança, regulamentada pelo Decreto nº 7418/2016, e Lei Complementar nº 1025/2019, a qual institui o Código de Edificações do município, estabelecendo normas e procedimento para o controle das obras.

De acordo com a Lei Complementar 1.006, de 16 de julho de 2018 - Lei de uso e ocupação do solo da área insular do município de Santos, a área faz parte da ZIR I – Zona Industrial e Retroportuária I - definida por área localizada na porção Noroeste da ilha, com potencial de suporte às atividades portuárias, com serviços industriais e de logística, caracterizada pela intensa circulação de veículos pesados, onde se pretende minimizar os conflitos existentes com a malha urbana adjacente. No **Anexo 2** encontra-se a Certidão de Uso e Ocupação do Solo do empreendimento, enquanto a **Figura 1-3** apresenta a sobreposição dos limites do empreendimento com o uso e ocupação do solo de acordo com LC 1006/2018.

#### 1.2.4.2. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

Segundo art. 5º do Decreto Estadual nº 58.996/13, o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista tem por objetivo geral disciplinar e racionalizar a utilização dos recursos naturais, visando a melhoria da qualidade de vida da população, a sustentabilidade econômica e a proteção dos ecossistemas.

Nesse aspecto, as áreas em estudo estão inseridas na Zona 5 Terrestre de Expansão Portuária – Z5TEP (**Figura 1-4**). Integrante da Zona 5, tem localização estratégica por suas peculiaridades geográficas e socioeconômicas e é uma zona na qual são permitidos, além dos usos estabelecidos para Z1T, mineração e empreendimento portuários e retroportuários, observadas e respeitadas as legislações pertinentes.



**Figura 1-3.** Sobreposição da área de estudo com as Diretrizes de Ordenamento Territorial.

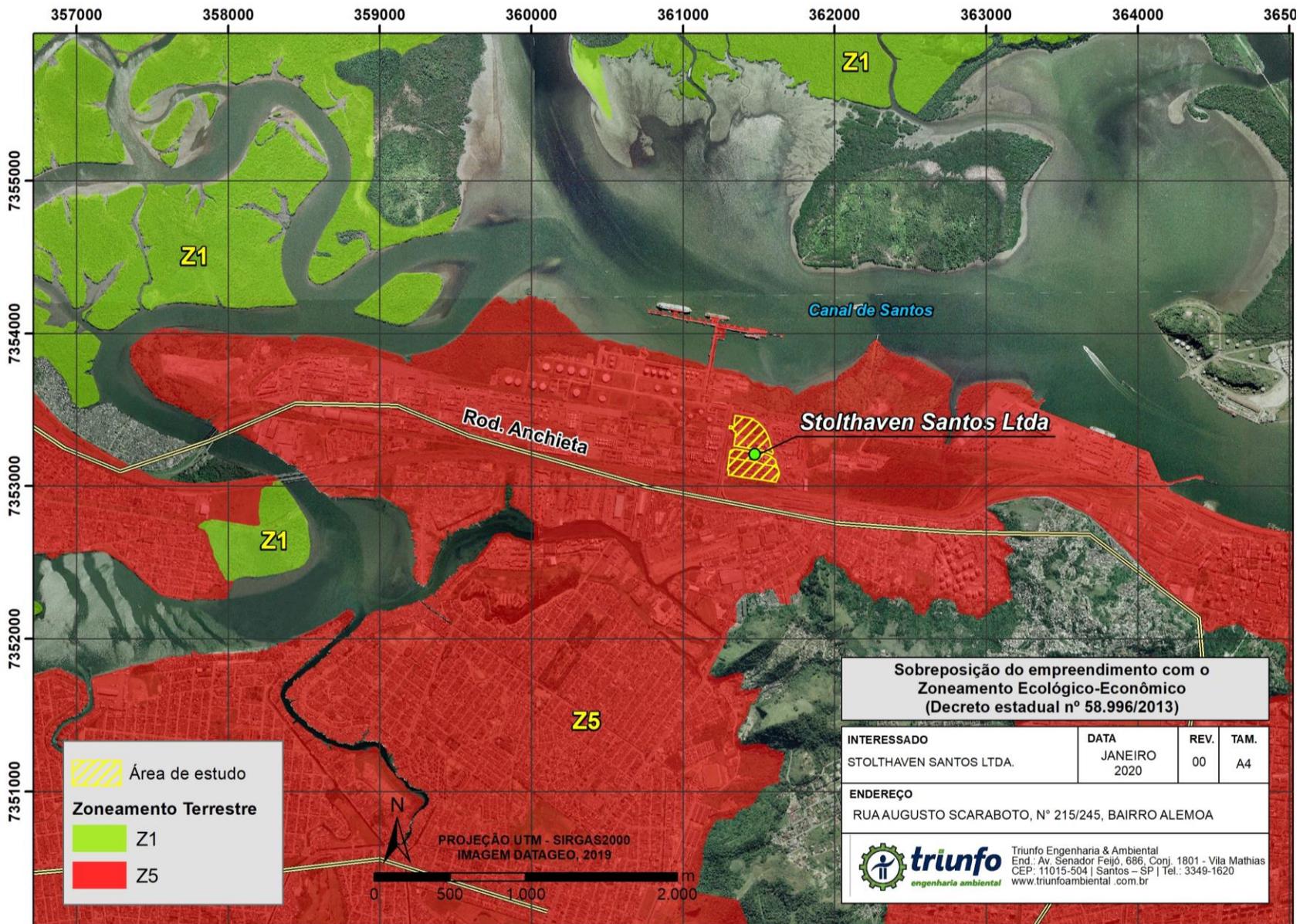


Figura 1-3. Sobreposição da área de estudo com o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE).

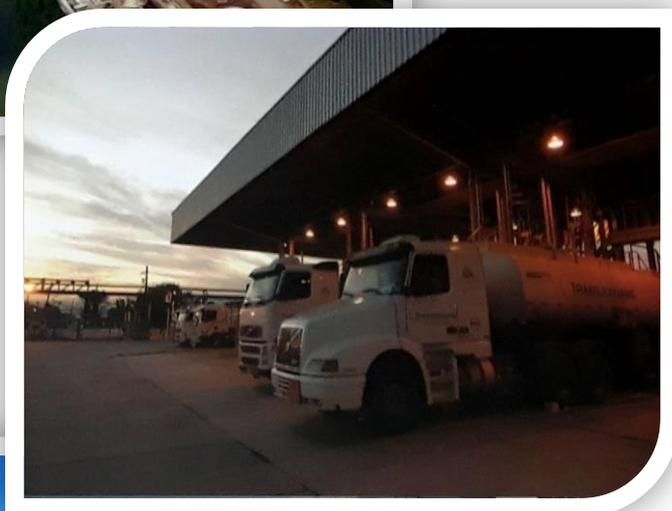
**Quadro 1-1.** Legislações e normas de âmbito federal, estadual e municipal pertinentes ao empreendimento.

TEMA	ÂMBITO	DIPLOMA LEGAL	EMENTA
<b>RECURSOS HÍDRICOS</b>	FEDERAL	Resolução CONAMA Nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
		Resolução CONAMA Nº 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.
	ESTADUAL	Decreto Estadual Nº 8.468/1976	Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
<b>RUÍDO</b>	FEDERAL	Resolução CONAMA Nº 01/1990	Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política.
		Norma ABNT NBR Nº 10.151/2000	Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	FEDERAL	Lei nº 12.305/2010	Política nacional de resíduos sólidos.
		Decreto nº 7.404/2010	Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.305/2010, que institui a política nacional de resíduos sólidos.
		Resolução CONAMA nº 275/2001	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
		Resolução CONAMA nº 307/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
		Resolução CONAMA nº 362/2005	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
		NBR 10.004/2004	Resíduos sólidos – Classificação.
		NBR 11.174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III inertes – Procedimento.
		NBR 12.235/1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos –Procedimento.
	ESTADUAL	Lei Estadual nº 12.300/2006	Política estadual de resíduos sólidos.
	MUNICIPAL	Lei Complementar Nº 792/2013	Institui o Programa Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil - PMGRSCC e dá outras providências.

**Quadro 1-1.** Legislações e normas de âmbito federal, estadual e municipal pertinentes ao empreendimento.

TEMA	ÂMBITO	DIPLOMA LEGAL	EMENTA
<b>RISCOS AMBIENTAIS</b>	FEDERAL	Resolução CONAMA nº 398/2008	Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.
		Norma Regulamentadora Nº 20/1.978 (FUNDACENTRO)	Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.
	ESTADUAL	CETESB Manual de Orientação/2003	Sistema integrado de gestão para prevenção, preparação e resposta aos acidentes com produtos químicos.
		CETESB: NORMA TÉCNICA P4.261	Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência. (2ª Edição - Dez/2011)
		INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 16/2018 (Corpo de Bombeiros)	Plano de Emergência
		NPT Nº 016 (Corpo de Bombeiros)	Plano de emergência contra incêndio

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



Neste capítulo são apresentadas as informações visando à caracterização do empreendimento e sua operação, descrição das atividades realizadas, acessos, apresentação das documentações e certidões existentes, quadros de áreas e outras informações necessárias ao melhor entendimento do funcionamento do empreendimento.

Conforme descrito no **Capítulo 1**, à STOLTHAVEN foi exigida a apresentação deste estudo, com fundamento no item V do Art 9º da LC 793/2013. Neste cenário, o presente estudo teve como foco principal a **ampliação** iniciada no ano de 2017 com término no ano de 2019, a qual foi realizada posteriormente à publicação da Lei Complementar 793/2013.

A referida ampliação caracteriza-se pela construção de **6 tanques** com capacidade total de armazenamento de 15.900m<sup>3</sup>, passando de 89 para 95 tanques no total; e a capacidade de armazenamento passando de 133.725m<sup>3</sup> para os atuais 149.625m<sup>3</sup>.

Verifica-se nas licenças emitidas pela CETESB- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, quais sejam, Licença de Operação 18002672; Licença de Operação Parcial 18003151 e Licença de Operação Parcial 18003137 (Anexo2.3), que a **ampliação realizada na área 3**, resultou em um acréscimo de 3.667,95m<sup>2</sup> na área de atividades ao ar livre nesta área do Terminal, que anteriormente era de 9.162,13m<sup>2</sup>, atualmente totaliza 12.830,08m<sup>2</sup>, representando um acréscimo de 40,03% sobre a área de atividade ao ar livre registrada nas licenças ambientais CETESB emitidas para a área 3 do empreendimento.

No âmbito deste EIV, ainda que o fato motivador da exigência, seja a ampliação iniciada em 2017 e finalizada em 2019, o empreendimento foi caracterizado de forma geral com enfoque para a área ampliada e processos comuns à atividade principal, isso deu-se em razão da estreita relação da área ampliada com as demais operações e processos realizados na STOLTHAVEN.

## 2.1. INFORMAÇÕES GERAIS DA PROPRIEDADE E DO EMPREENDIMENTO

A área do empreendimento contempla três áreas denominadas “Área I, Área II e Área III”. O **Quadro 2-1** apresenta informações sobre cada uma das áreas, enquanto o **Anexo 2** contém os documentos das propriedades, bem como certidões, licenças e autorizações de diferentes órgãos públicos e instituições referente ao funcionamento do empreendimento.

**Quadro 2-1:** Áreas do Empreendimento

Denominação	Localização	Matrícula	Terreno (m <sup>2</sup> )	Área construída (m <sup>2</sup> )	Áreas de atividades ao ar livre (m <sup>2</sup> )
Área I	Rua Augusto Scaraboto, 215	Nº 19.219 Nº 19.220	17.889,73	2.976,72	9.276,20
Área II	Rua Augusto Scaraboto, 54	Nº 3.366 Nº 6.992	38.465,31	2.399,21	21.378,33
Área III	Rua Augusto Scaraboto, 245	Nº 34.350	35.002,70	12.038,56	12.830,08
<b>Total</b>			<b>93.935,62</b>	<b>17.414,49</b>	<b>43.484,61</b>

No **Anexo 2** encontra-se o Alvará de funcionamento, emitido pela Secretaria Municipal de Finanças com validade até 31/12/2019, a Licença Provisória também emitida pela Secretaria Municipal de Finanças do município com validade até 16/02/2020, o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB nº406745 com validade até 29/04/2022, Certificado de Registro do Exército Brasileiro nº 5529 com validade até 26/06/2020, a Autorização nº 444, de 25/06/2019 da ANP, Autorização no MS e a Certidão de Uso e Ocupação nº371/2019. Destaca-se que todas as licenças ambientais estão vigentes, as quais estão listadas no **Quadro 2-2** a seguir:

**Quadro 2-2.** Licenças Ambientais CETESB

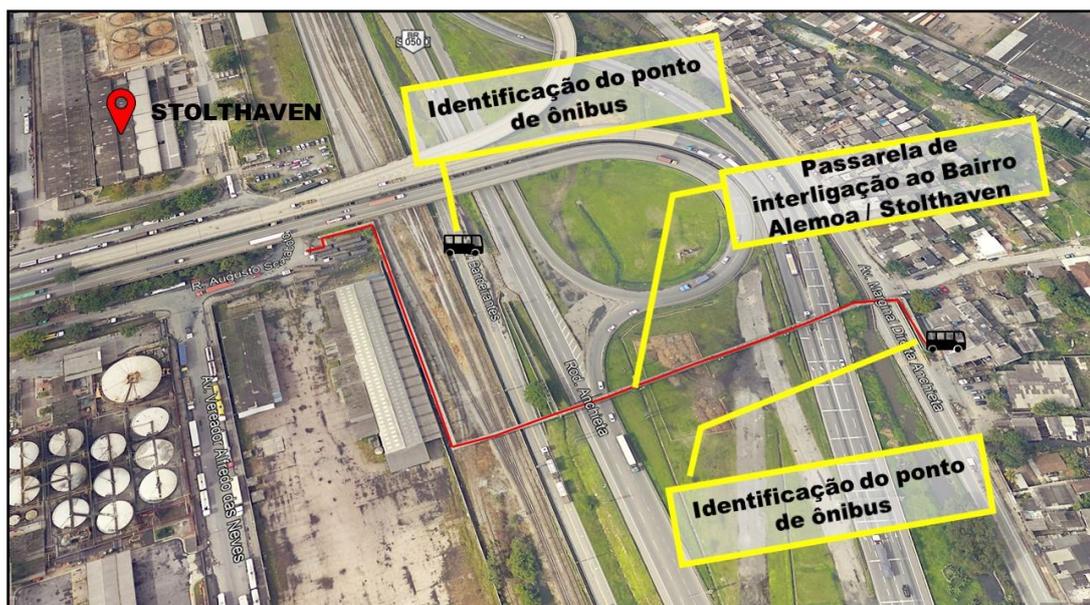
LOCAL	LICENÇA	VALIDADE
Área I	Licença de Operação nº: 18002940	18/05/2021
Área II	Licença de Operação nº: 18002902	07/03/2021
Área III	Licença de Operação nº: 18002672	09/12/2020
	Licença de Operação Parcial nº: 18003137	08/08/2022
	Licença de Operação Parcial nº: 18003151	03/09/2023

### 2.1.1. ACESSO DE VEÍCULOS E PEDESTRES

Com relação à micro acessibilidade, o empreendimento conta com as seguintes entradas/saídas de cada uma das áreas as quais estão ilustradas na **Figura 2-1**. Já o acesso para pedestres na região é feito através de uma passarela, que liga os dois lados da Rodovia Anchieta, distante cerca de 200 metros do empreendimento, conforme **Figura 2-2** abaixo.



**Figura 2-1.** Acessos de veículos às áreas da Stolthaven.

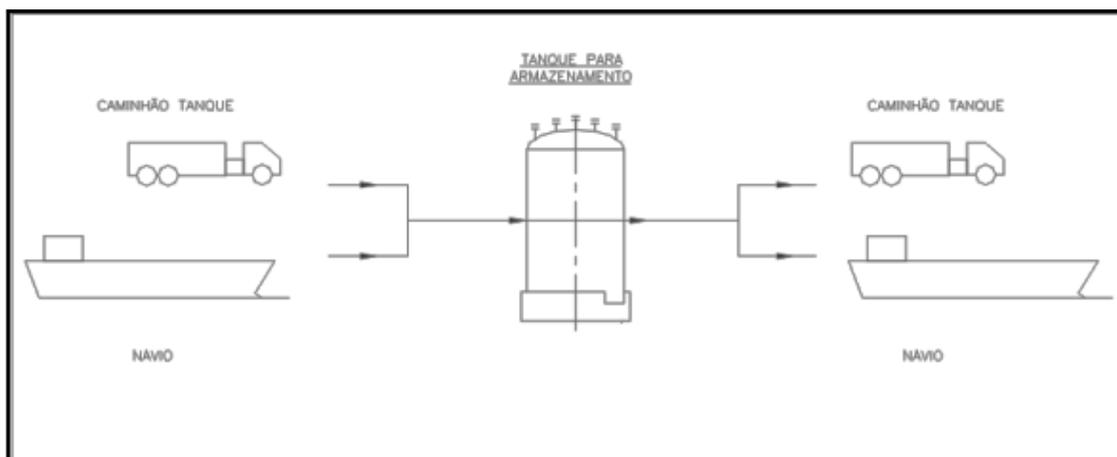


**Figura 2-2.** Acesso para pedestres – passarela.

## 2.2. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

As operações de recebimento e expedição para navios são realizadas a partir de três berços de atracação (2, 3 e 4) no Píer da Alemoa que pertence e é gerenciado pela CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo). O Píer para a atracação e operações com navios está localizado a cerca de 1.300 metros do Prédio Administrativo do Terminal.

O processo operacional de estocagem de produtos líquidos envolve as atividades de carregamento/descarregamento de navios e caminhões e transferências internas. Um fluxograma básico das operações é apresentado na **Figura 2-3**.



**Figura 2-3.** Diagrama Esquemático das Operações

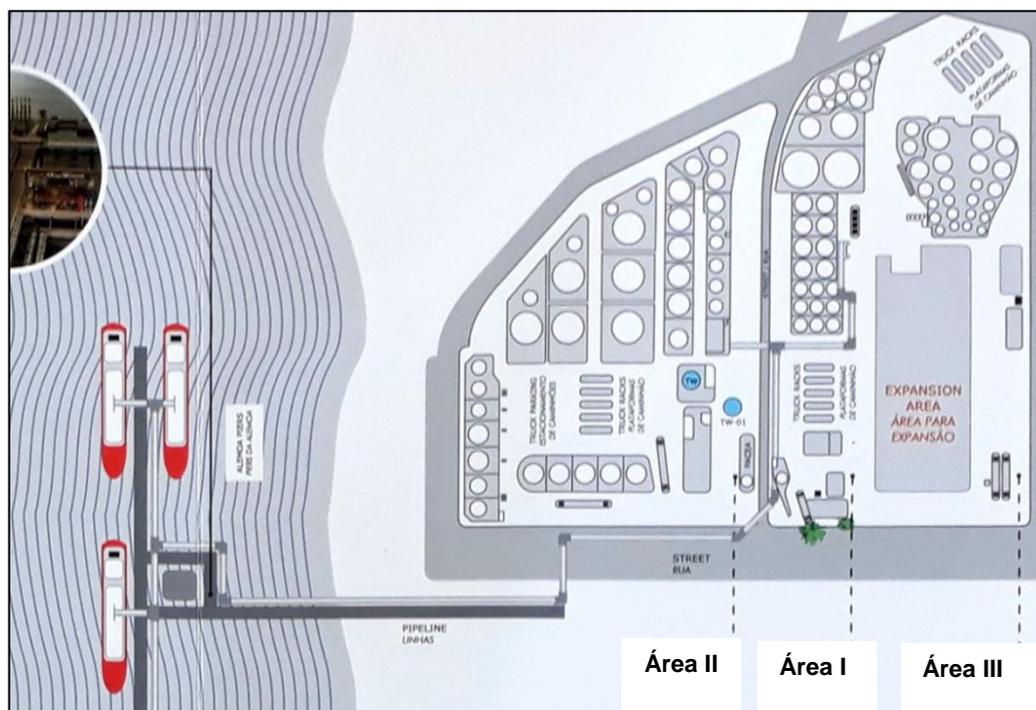
### 2.2.1. INRAESTRUTURA DAS ÁREAS OPERACIONAIS

Atualmente as três áreas operacionais (I, II e III) da STOLTHAVEN possuem **95 tanques de armazenagem**, com capacidade total de estocagem de 150.206m<sup>3</sup>. A **Tabela 2-1** abaixo quantifica a capacidade volumétrica e o número de tanques de armazenagem em cada uma das áreas operacionais.

**Tabela 2-1.** Características das Áreas Operacionais

DENOMINAÇÃO	TANQUES INSTALADOS	CAPACIDADE TOTAL DOS TANQUES	TIPO DE TANQUE
Área I	30 Tanques	40.590 m <sup>3</sup>	API 650 com teto fixo
Área II	37 Tanques	76.150 m <sup>3</sup>	API 650 com teto fixo
Área III	28 Tanques	33.466 m <sup>3</sup>	API 650 com teto fixo
<b>TOTAL</b>	<b>95 Tanques</b>	<b>150.206 m<sup>3</sup></b>	-

As áreas operacionais utilizadas para o armazenamento de produtos (Áreas I, II e III) são integradas ao Píer da Alemoa, como mostra o esquema da **Figura 2-4**. Os subitens a seguir detalham as infraestruturas existentes no terminal.



**Figura 2-4.** Áreas Operacionais do Terminal

## **A) Tanques de Armazenamento**

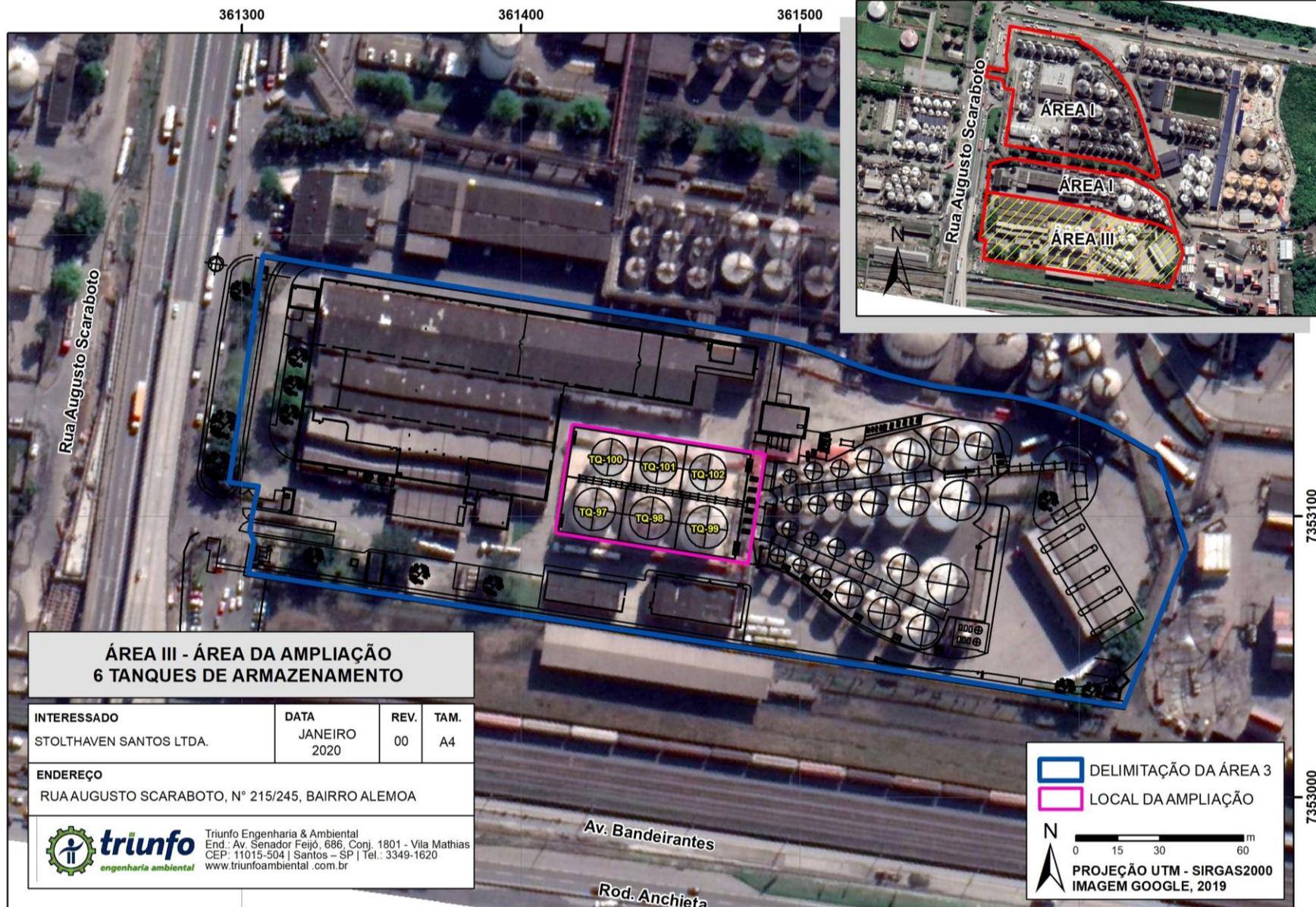
Os tanques de armazenamento foram construídos conforme à norma API-650 e são do tipo teto fixo dotados de válvulas de alívio de pressão e vácuo (PVRV), válvula de alívio de emergência (ERV) e transmissores de nível do tipo Radar com fita termométrica com monitoração *on line*. A **Figura 2-5** apresenta a localização dos 6 tanques de armazenamento (TQ-97 a TQ-102) referente a ampliação objeto deste EIV.

Os tanques TQ-01 a TQ-17, TQ-31 a TQ-35 e TQ-47 a TQ-66 possuem teto cônico e os demais com teto tipo domo possuindo válvulas de alívio de emergência com pressão de abertura na faixa de 140 a 350 mmCA.

Todos os tanques das Áreas I, II e III têm capacidade de operar com sistema de inertização com nitrogênio e os respiros/venteios dos mesmos podem ser direcionados ao sistema fixo de controle de emissões fugitivas / poluição do ar pertinente de acordo com as características dos produtos armazenados e movimentados, atendendo aos enquadramentos estabelecidos no PACEA (Plano de Aprimoramento e Controle de Emissões Atmosféricas), sendo:

- Sistema de queima de vapores inflamáveis para atendimento da CETESB, sendo efetuados testes anuais de eficiência do sistema por empresas certificadas.
- Lavador para absorção dos venteios de vapores; ou
- Filtros/leitões de carvão ativado para fazer a adsorção dos vapores.

Este conjunto (tanques, válvulas, inertização e PACEA) tem por objetivo controlar as emissões atmosféricas / fugitivas e atuam diretamente na eliminação ou minimização dos riscos associados às atividades de armazenamento e movimentação de produtos líquidos perigosos. O **Quadro 2-3** apresenta a dimensão e volumetria dos tanques do empreendimento.



**Figura 2-5.** Delimitação da área da ampliação e a denominação dos 6 tanques de armazenamento.

**Quadro 2-3.** Características dos tanques de armazenamento

Identificação do tanque	Volume nominal (m <sup>3</sup> )	Diâmetro (mm)	Altura (mm)
<b>Area I</b>			
1	470	7.551	11.210
2	470	7.552	11.185
3	470	7.550	11.200
4	470	7.554	11.200
5	470	7.550	11.200
6	470	7.551	11.235
7	470	7.556	11.200
8	470	7.552	11.220
9	470	7.551	11.190
10	1.020	11.194	11.230
11	1.020	11.190	11.250
12	1.020	11.191	11.255
13	1.020	11.187	11.255
14	1.020	11.187	11.280
15	1.020	11.188	11.260
16	1.020	11.187	11.255
17	1.020	11.191	11.230
18	6.000	23.948	14.655
19	6.000	23.941	14.680
20	2.070	13.954	14.600
21	3.540	18.255	14.600
22	1.500	10.203	19.738
23	300	5.973	11.749
24	600	7.511	14.698
25	1.500	10.203	19.733
26	2.000	11.224	21.730
27	2.000	11.224	21.730
28	600	7.512	14.658
29	1.500	10.203	19.813
30	300	5.972	11.768
<b>Area II</b>			
31	650	8.480	12.110
32	650	8.480	12.110
33	650	8.480	12.110
34	650	8.480	12.110
35	650	8.480	12.110
36	1.000	10.520	12.110
37	1.000	10.520	12.110
38	1.000	10.520	12.110
39	1.000	10.520	12.110
40	2.000	13.440	14.630
41	2.000	13.440	14.630
42	2.000	13.440	14.630
43	2.000	13.440	14.630
73	5.000	22.000	15.000

Identificação do tanque	Volume nominal (m³)	Diâmetro (mm)	Altura (mm)
74	5.000	22.000	15.000
75	5.000	22.000	15.000
76	5.000	22.000	15.000
77	5.000	22.000	15.000
78	5.000	22.000	15.000
79	2.000	13.440	14.630
80	1.500	11.700	15.860
81	1.500	11.700	15.860
82	2.000	13.440	15.860
83	2.000	13.440	15.860
84	1.000	9.800	15.860
85	1.000	9.800	15.860
86	1.000	9.800	15.860
87	2.000	13.440	14.630
88	2.000	13.440	14.630
89	2.000	13.440	14.630
90	2.000	13.440	14.630
91	2.000	13.440	14.630
92	1.000	9.800	15.860
93	2.000	13.440	14.630
94	2.500	14.750	14.600
95	2.200	13.954	14.600
96	2.000	13.440	14.630

**Area III**

47	177	4.570	11.000
48	177	4.570	11.000
49	177	4.570	11.000
50	315	6.100	11.000
51	315	6.100	11.000
52	315	6.094	11.000
53	315	6.094	11.000
54	315	6.094	11.000
55	315	6.100	10.800
56	711	9.140	10.800
57	315	6.100	10.800
58	710	9.140	10.800
59	710	9.140	10.800
60	1.280	10.670	14.400
61	1.280	10.670	14.400
62	1.280	10.670	14.400
63	1.280	10.670	14.400
64	1.280	10.670	14.400
65	2.150	13.800	14.400
66	2.150	13.800	14.400

67	1.000	9.800	15.000
68	1.000	9.800	15.000
<b>ÁREA III – Ampliação (6 tanques)</b>			
97	3.000	14.690	18.300
98	3.000	14.690	18.300
99	3.000	14.690	18.300
100	2.300	12.860	18.300
101	2.300	12.860	18.300
102	2.300	12.860	18.300

## **B) Equipamentos e Instalações de Embarque e Desembarque**

No Terminal da STOLTHAVEN existem três plataformas onde são operados produtos inflamáveis e não inflamáveis. Cada área (I, II e III) possui uma plataforma com 10 (dez) baias para carga e descarga de caminhões tanque. A empresa não oferece serviços rodoviários aos clientes, cabendo a esses contratar as transportadoras para a entrega ou retirada de seus produtos. As plataformas foram construídas em estrutura metálica, cobertas, com piso em concreto armado, totalizando 30 (trinta) posições para caminhões tanques e possuindo bombas e outros equipamentos para a movimentação dos produtos.

A área I do o Terminal é dotada de duas plataformas adicionais, sendo uma licenciada pela CETESB exclusivamente às operações de carregamento de resíduos (plataforma lado norte) e outra para o carregamento de produtos e efluentes líquidos provenientes das operações de pre-wash de navios instalada no lado sul da Área I. Estas plataformas são providas de piso impermeável, além de serem protegidas com sistema de contenção.

As plataformas dispõem de braços de carga para o carregamento e de bombas e mangotes para a descarga de caminhões-tanque e todas possuem sistemas de aterramento positivo com intertravamento com as bombas de movimentação de produto.

As Plataformas possuem sistema de contenção com canaletas e caixas de contenção garantindo a segurança das operações, o **item 3.2.5** descreve melhor o sistema de coleta de resíduos/efluentes. A **Figura 2-6** demonstra uma visão geral de uma plataforma de carga/descarga de caminhões-tanques na Área II.



**Figura 2-6:** Plataforma de Carga e Descarga – Área II

### **C) Píer**

A STOLTHAVEN utiliza 3(três) berços no Pier da Alemoa, nos quais ocorrem as atracções e operações com navios. A interligação das tubulações no “manifold” da STOLTHAVEN em cada berço com o “manifold” no navio é efetuada por de mangotes flexíveis normalizados.

Os produtos são bombeados para os tanques e vice-versa através de tubulações que interligam o Píer ao Terminal. O Píer da Alemoa pertence e é gerenciado pela CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo). O **Quadro 2-4** apresenta as características das tubulações pertencentes ao Terminal para operações com o Pier.

**Quadro 2-4.** Características dos dutos portuários

Duto Nº	Material	Diâmetro (pol)	Extensão (m)	Pressão de Operação (kgf/cm <sup>2</sup> )	Utilização
10	Aço carbono / ASM-A 106-B	8	1.680	7,2	Retorno de Vapores
11	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
12	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
13	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	10	1.680	7,2	Transferência de Produtos
14	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	10	1.680	7,2	Transferência de Produtos
15	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	10	1.680	7,2	Transferência de Produtos
16	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 304L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
17	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
18	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos

#### **D) Tubulações, Bombas e Áreas de Manobras**

Áreas I, II e III possuem Áreas de Pig/Manobra, sendo uma nas áreas I e III e duas na área II. Por meio das áreas de pig/manobra é possível realizar as operações e importação e exportação (operações com navios) assim como operações internas (transferência entre tanques).

As instalações do terminal são dedicadas e os tanques são interligados as respectivas plataformas de carga e descarga de caminhões por tubulações com diâmetro variando de 3” à 6”. As bombas utilizadas para realização dessas atividades são centrífugas e ou de deslocamento positivo com vazão nominal de até 120 m<sup>3</sup>/h. Os tanques estão interligados as áreas de pig/manobra por tubulações com diâmetro de 6” à 10”, as bombas utilizadas para carga e descarga de navios possuem vazão nominal de até 550 m<sup>3</sup>/h.

O terminal possui um sistema de combate a incêndio, dimensionado conforme normas e possuem bombas com vão nominal de 600 m<sup>3</sup>/h.

### **E) Central de GLP, Caldeiras e Pós-Queimador**

A Área II é dotada de uma Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) composto por dois tanques de armazenamento de GLP com capacidade de 7.150 litros cada, localizados em área aberta, que se destinam à alimentação de duas caldeiras e um pós-queimador. A instalação de armazenamento de GLP foi projetada e instalada pela Cia. Ultragaz que é também responsável pela manutenção e suprimento de gás.

Na Área II as duas caldeiras se situam em galpão destinado ao aquecimento de produtos, porém a Caldeira 1, com capacidade de geração de 2.650 kg/h de vapor, apesar de licenciada (LO nº 18002902, vide **Anexo 2**) encontra-se fora de operação. A Caldeira 2, também licenciada pela CETESB encontra-se atualmente em operação e está preparada para suprir as demandas atuais e futuras de geração de vapor para as operações do Terminal. As características dessa caldeira são:

- Capacidade nominal de produção de vapor: 4.000 kg/h
- Classificação conforme NR 13: Categoria B
- Combustível de alimentação de GLP: Consumo teórico de 250 kg/h
- Tubulação de distribuição do vapor: Diâmetro nominal de 8”
- Isolamento Térmico: Silicato de Cálcio

A central de GLP também é responsável pela alimentação do Sistema de Combustão Controlada, projetado para abatimento de vapores de compostos orgânicos voláteis através do processo de queima com temperatura controlada. O equipamento é montado em estrutura metálica e possui câmara de combustão associada a uma chaminé, que operado em modo automático, promove a queima controlada dos vapores inflamáveis eventualmente emitidos pelos tanques de armazenamento durante as operações de descarga de navios ou caminhões, ou retorno de vapores de operações de carregamento de caminhões e navios. Este sistema é parte integrante do PACEA – Plano de Aprimoramento de Controle das Emissões Atmosférica estabelecido pela CETESB.

## **F) Redes de Água e Esgoto**

Considerando que o empreendimento já se encontra implantado e em operação as declarações de viabilidade de atendimento à implantação, a serem emitidas pelas empresas responsáveis pelo abastecimento de água, esgoto e energia elétrica, conforme preconizado no Art. 20 da LC 793/2013, foram substituídas por cópias das contas emitidas pelas respectivas concessionárias destes serviços, evidenciando a superação da fase de viabilidade de atendimento, frente ao efetivo e comprovado fornecimento dos serviços.

O serviço de abastecimento e coleta de esgoto é fornecido pela Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. O **Anexo 3** apresenta a conta de água e esgoto do empreendimento, para cada um dos 3 imóveis relacionados.

## **G) Sistema de Drenagem de Água Pluvial**

O Sistema de Drenagem de Águas Pluviais tem por finalidade, de além de evitar alagamentos através do direcionamento e adequado lançamento das águas captadas, promover a prevenção e contenção de algum poluente que por ventura possa ser arrastado do pátio das instalações para as canaletas de Drenagem de Águas Pluviais do Terminal e conseqüentemente levado para o Sistema de Drenagem da Alemoa, logo após o início das chuvas.

As canaletas de águas pluviais conduzem o volume dos primeiros 15 minutos de chuva para isocontainers para posterior análise nos parâmetros analíticos do Art. 18 do Decreto 8468/76, atendido os parâmetros as águas seguem para o sistema de drenagem pública, no caso de não atendimento a água pluvial é destinada ao tanque de resíduos, o detalhamento deste procedimento e do sistema de drenagem seguem no **Anexo 4**.

## H) Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica é proveniente da CPFL – Companhia Piratininga de Força e Luz. O **Anexo 3** apresenta a conta de luz do empreendimento, para cada um dos 3 imóveis relacionados.

O terminal da Stolthaven está classificado na modalidade tarifária, para recolhimento do serviço de fornecimento de energia elétrica, como tarifa verde A-4. Essa modalidade possui uma única tarifa para demanda e duas tarifas para o consumo, uma para o horário de ponta e outra para o horário fora de ponta; as tarifas de consumo são diferentes para o período do ano mais seco (os 7 meses de maio a novembro) e para o período mais úmido (5 meses, de dezembro de um ano a abril do ano seguinte). Abaixo segue **Figura 2-7** a qual ilustra os valores de acordo com a demanda:

 [Tarifa Verde](#)

Sub Grupo	TUSD			TE (R\$/MWh)									Ultrapassagem (R\$/KW)
	R\$ KW	Ponta	Fora Ponta	TE	Ponta			TE	Fora Ponta				
		R\$ MWh	R\$ MWh		Bandeira Verde	Bandeira Amarela	Bandeira Vermelha		Bandeira Verde	Bandeira Amarela	Bandeira Vermelha		
A4 (2,3 a 25 kV)	9,25	641,64	74,51	406,44	406,44	419,87	448,13	240,07	240,07	253,50	281,76	18,50	

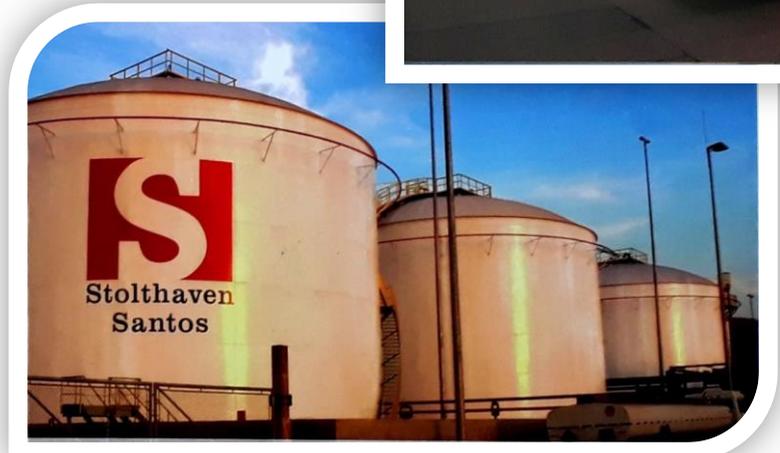
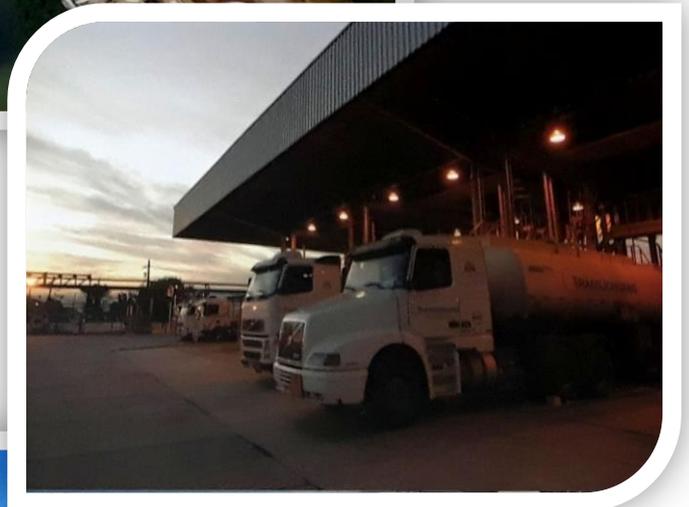
**Figura 2-7:** Taxa referente à demanda de consumo (fonte: CPFL energia).

## I) Iluminação Pública e Telefonia

A iluminação pública no perímetro do empreendimento é proveniente da rede existente no bairro a qual é feita através de postes localizados ao longo das vias com espaçamento médio de 30 metros. A rede de telefonia e internet são fornecidas por empresas terceirizadas com cabeamento disponível na região do empreendimento.

## CAPÍTULO 3

### ÁREA DE INFLUENCIA E DIAGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL



Av. Senador Feijó, 686  
(13) 3349-1614

[contato@triunfoambiental.com.br](mailto:contato@triunfoambiental.com.br)  
[www.triunfoambiental.com.br](http://www.triunfoambiental.com.br)

### 3.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA

---

A Lei Complementar nº 793/2013, que disciplina a exigência do EIV, define o limite a ser adotado para a área de influência no município, conforme texto abaixo:

*“Art. 12. Para a elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV deverá ser considerada a área de influência, delimitada por distância perpendicular mínima medida a partir das divisas do terreno ou gleba onde será implantado o empreendimento ou a atividade, da seguinte forma:*

*I – na área insular, de 300 m (trezentos metros);*

A **Figura 3-1** apresenta a área de influência do empreendimento considerando a delimitação de 300 m no entorno a partir da área de estudo, conforme preconiza a Lei Complementar Municipal nº 793/2013.

Com base na delimitação de 300 m, a área de influência abrange em seu entorno imediato o bairro da Alemoa, com destaque para presença de terminais de armazenamento diversos (líquidos, gás e containers). Na porção sul da área de influência, constou incluído pequeno trecho do bairro de Chico de Paula, onde existem residências e empresas de apoio logístico.



Figura 3-1: Área de influência do empreendimento num raio de 300 metros

## 3.2. DIAGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL

---

### 3.2.1. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A análise do uso e ocupação do solo atual foi realizada com base nas informações obtidas no DATAGEO e vistorias em campo. O Mapa de Uso e Ocupação do Solo pode ser visto na **Figura 3-2**.

O entorno do empreendimento, conforme abordado anteriormente, é composto por empresas e terminais de armazenamento diversos (líquidos, gás e containers). Na porção sul da área de influência, temos o bairro de Chico de Paula, onde existem residências e empresas de apoio logístico. O Bairro conta com escolas, mercados e outros estabelecimentos comerciais para a população residente.

As principais empresas circunvizinhas à STOLTHAVEN são:

- Ar Frio – Terminal de contêineres refrigerados;
- BTP – Terminal de contêineres e granéis líquidos
- Hipercon – Terminal de contêineres;
- Liquigás – Terminal de armazenamento e distribuição de GLP;
- Transpetro – Terminal marítimo;
- Ultracargo – Terminal de armazenamento e distribuição de produtos líquidos diversos;
- Ultragás – Terminal de armazenamento e distribuição de GLP.

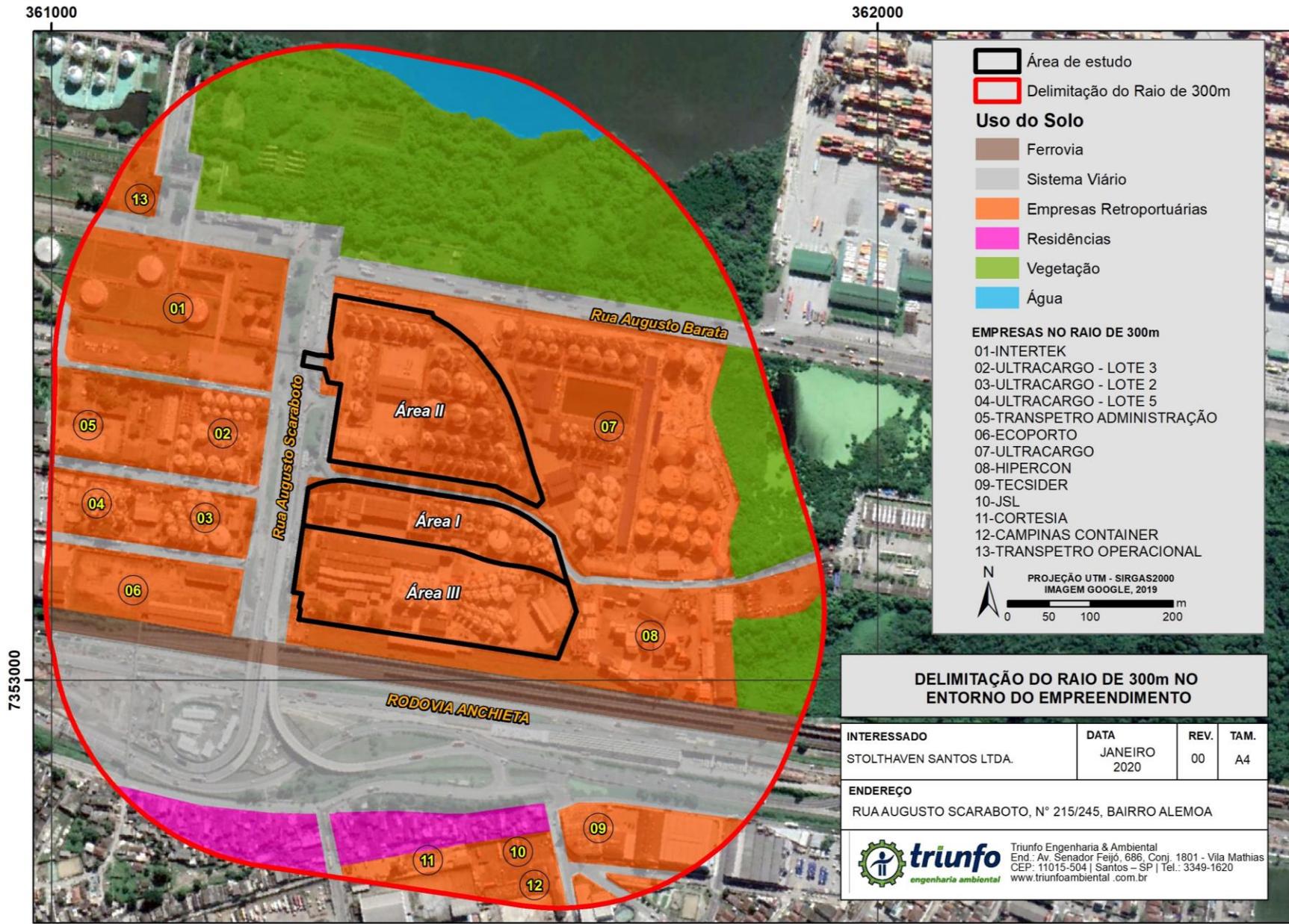


Figura 3-2: Mapa de uso e ocupação do solo.

### 3.2.2. POPULAÇÃO RESIDENTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com as informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Santos, o município possui uma população de 432.957 pessoas (Censo 2018 - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística/IBGE). Sua área total é de 281,033 km<sup>2</sup>, sendo a área insular de 39,4 km<sup>2</sup>, e a área continental de 231,6 km<sup>2</sup>.

Delimitada por um raio de 300 metros do seu entorno, conforme definidos no Plano Diretor do Município de Santos (Lei Complementar 1005/2018), a área de influência do empreendimento inclui parcialmente o bairro Chico de Paula. Segundo o Atlas Censitário do Município de Santos, com base nos dados do Censo 2010, o citado bairro possuía as seguintes populações:

- Chico de Paula (1,51 km<sup>2</sup>) – 3.065 moradores (Equivalente a 0,73 % da população do Município), sendo 1.546 do sexo feminino e 1.519 do sexo masculino, com densidade populacional de 2.033,37 hab/km<sup>2</sup> em 2010.

### 3.2.3. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

A Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que trata sobre o parcelamento do solo para fins urbanos, conceitua equipamentos comunitários e equipamentos urbanos da seguinte maneira:

- Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares;
- Consideram-se urbanos equipamentos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

### **3.2.3.1. Equipamentos comunitários**

#### **A) Educação**

O bairro Chico de Paula conta com 2 UMEs (Hilda Rabaça e Oswaldo Justo); 1 SESI (087); 3 creches infantis (Sorriso de Criança, Fazendinha da Criança e Mundo Feliz Núcleo de recreação infantil); 1 EE (Padre Bartolomeu de Gusmão) e; uma escola técnica particular (Future Colégio Técnico).

#### **B) Cultura**

Em relação a equipamentos públicos destinados a cultura, não se identifica nenhum equipamento para este fim nas delimitações do bairro Chico de Paula.

#### **C) Saúde**

Os moradores da área de influência do empreendimento, são atendidos pela Policlínica da Alemoa e Chico de Paula, localizada na rua Afonsina Prost de Souza, S/N.

#### **D) Lazer**

Nas delimitações do Bairro Chico de Paula, identificou-se apenas a Praça Guilherme Delius destinada a lazer para a população residente do local. A praça dispõe uma quadra para a prática de esportes e, equipamentos de ginástica ao ar livre.

### 3.2.3.3. Equipamentos urbanos

Em relação aos equipamentos urbanos, o bairro Chico de Paula, conta com rede pública de água e esgoto (Sabesp), iluminação pública (CPFL) e telefonia (concessionárias particulares).

### 3.2.4. REDE DE DRENAGEM

Constatada a eficiência do sistema de drenagem do empreendimento e levando em consideração que a implantação dos 6 tanques na área III, assim como a operação do restante do empreendimento não causarão incremento à rede de drenagem pública existente. O layout da rede de drenagem de todas as áreas da Stolthaven está apresentado no **Anexo 4**, bem como o procedimento de drenagem das águas pluviais.

### 3.2.5. GERAÇÃO DE RESÍDUOS E AFLUENTES

A Stolthaven Santos, adota um Programa de Gerenciamento de Resíduos que foi elaborado seguindo as diretrizes da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências, e a Lei municipal nº 792, de 14 de janeiro de 2013, que institui o programa municipal de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil – PMGRSCC, e dá outras providências.

Os resíduos podem ser gerados nos estados líquido, sólido e semi-sólido, tendo como origem atividades operacionais, manutenção, refeitório, escritórios, obras, serviços de empreiteiras e serviços de varrição, entre outros.

As etapas de coleta, armazenagem, transporte e destinação final dos resíduos são definidas em função das atividades geradoras e de acordo com as características de cada resíduo identificado/gerado. O **Anexo 5** apresenta o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS contendo os principais resíduos e efluentes gerados para todo o empreendimento.

O gerenciamento dos resíduos considera a sua origem, o seu volume e as características de forma a garantir o manuseio apropriado e seguro destas substâncias, desde a geração até a destinação final. Os procedimentos de manuseio dos resíduos (acondicionados em bags, tambores e contentores), controle dos efluentes da operação e instrução técnica constam no **Anexo 5** – Procedimentos de Controle de Resíduos.

Em relação aos efluentes, tendo em vista que a ampliação iniciada em 2017 não impôs incrementos no quadro de colaboradores da Stolthaven, não há, portanto, alterações no volume dos efluentes sanitários, sendo assim, não impondo sobrecarga na rede pública.

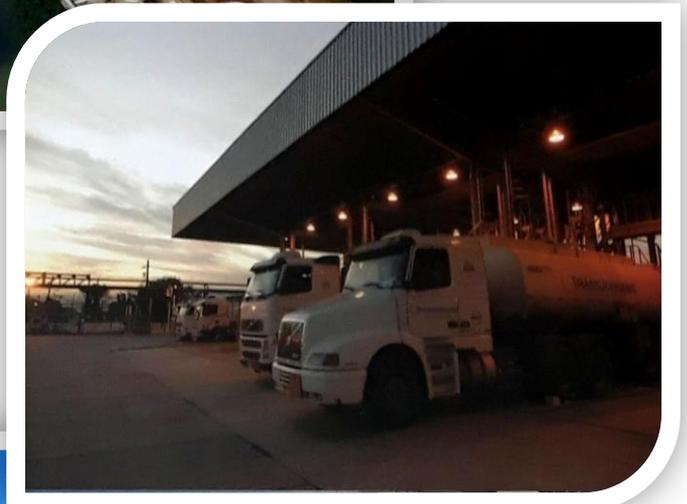
### 3.2.6. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O fornecimento de energia elétrica é realizado pela CPFL e para a operação do empreendimento e ampliação realizada não houve necessidade de alterações no sistema de iluminação pública atualmente na região em que se insere.

### 3.2.7. PATRIMÔNIO DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

Para a verificação da existência de bens tombados na área de influência do empreendimento, realizou-se consultas na base de dados digitais on-line das instituições responsáveis. Uma vez que o tombamento pode ser promovido pelas esferas federal, estadual ou municipal, consultou-se: o IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) que é federal, o CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico) que é o responsável para o Estado de São Paulo e, por fim, o CONDEPASA (Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos) que trata das questões no município.

De acordo com as bases atualizadas disponibilizadas por estas instituições, verificou-se que não há de bens tombados, bens em estudo de tombamento e áreas envoltórias de bens tombados na área de influência do empreendimento.



Com base no diagnóstico urbano e ambiental e demais informações expostas nos capítulos anteriores, passamos à avaliação e identificação dos eventuais impactos urbanísticos e ambientais advindos do empreendimento objeto de análise deste estudo.

A metodologia utilizada, prevê uma análise em três etapas principais: I) Caracterização do empreendimento e atividade (Capítulo 2); II) Diagnóstico urbanístico e ambiental (Capítulo 3); III) avaliação de impacto (Capítulo 4) e; IV) proposição de medidas mitigatórias dos eventuais impactos (Capítulo 5).

Para a identificação dos impactos, foram consideradas as questões abaixo, conforme estabelecido na Lei Complementar nº 793/2013, que disciplina a elaboração do EIV:

*I – Adensamento populacional;*

*II – Equipamentos urbanos e comunitários;*

*III – Uso e ocupação do solo;*

*IV – Valorização ou desvalorização imobiliária;*

*V – Sistemas de circulação e transporte;*

*VI – Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;*

*VII – Serviços públicos;*

*VIII – Produção de resíduos, poluição sonora, atmosférica, das águas, do solo e conforto ambiental;*

*IX – Impacto socioeconômico.*

#### **4.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL**

---

A ampliação de 2017 com o acréscimo de 6 (seis) tanques e o empreendimento como um todo, não geram incrementos ao adensamento populacional. Conforme constatado neste estudo, o número de colaboradores anterior à ampliação era de 95 (noventa e cinco) e posterior à ampliação manteve-se a referida quantidade. Os colaboradores da Stolthaven já são residentes no município de Santos e região metropolitana (RMBS), seu efetivo já está completo e consolidado, portanto o empreendimento não se caracteriza como polo atrativo de população não contribuindo com adensamento populacional.

#### **4.2. DEMANDA POR EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS**

---

A luz do exposto no item 3.2.3, a ampliação realizada em 2017 e a operação do empreendimento não geram demanda por novos equipamentos urbanos e comunitários no entorno, dada a natureza do empreendimento e sua localização em área portuária.

#### **4.3. ALTERAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

---

A Stolthaven está em conformidade com a Legislação Municipal de Uso e Ocupação do Solo, situando-se em área designada para realização de atividades industriais, logísticas e portuárias. Não haverá alteração do uso do solo com a operação dos tanques adicionais, visto que está inserida dentro de área industrial já consolidada. Portanto, não há geração de impacto em relação à alteração do uso do solo.

#### 4.4. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

No que diz respeito a valorização imobiliária, não foram localizados dados disponíveis referentes aos imóveis industriais da região portuária de Santos, os dados disponibilizados referem-se aos imóveis urbanos residenciais. Os quais, guardadas as suas especificidades, podem ser considerados para avaliação da economia e do mercado imobiliário com escopo mais generalizado.

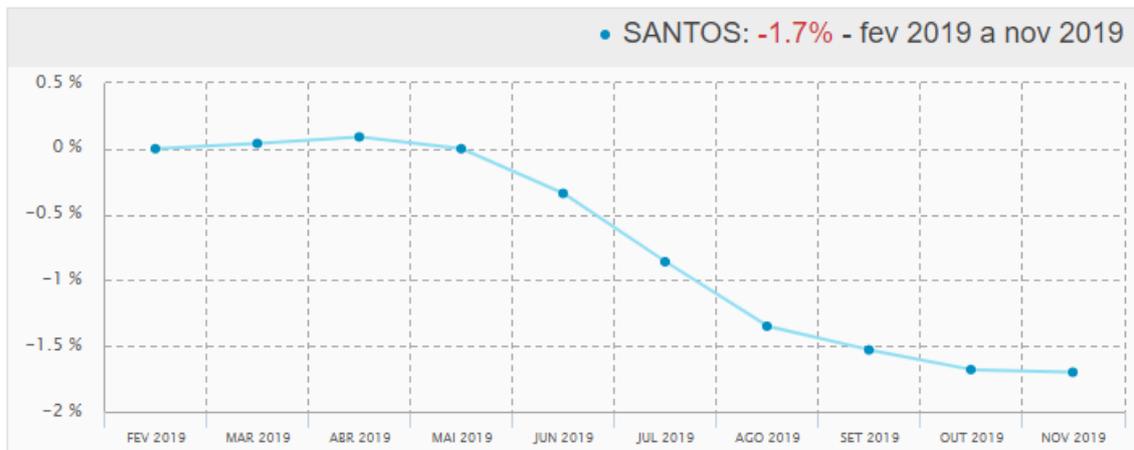
O mercado imobiliário de Santos, nos últimos anos vem sofrendo retrações nos seus índices, decorrentes de uma recessão no país. Atualmente, com uma melhora nos índices econômicos, no ano de 2019 houve uma leve retomada nos investimentos no município de Santos, sobretudo, por obras de ampliação do porto e pelo Pré-Sal na Bacia de Santos, que vem angariando investimentos da Petrobrás. No ano de 2019 a empresa divulgou que investirá cerca de US\$ 9 Bilhões em áreas do Pré-Sal da Bacia de Santos, tais anúncios e expectativas, por sua vez, ainda não se traduziram em uma retomada na valorização do setor imobiliário.

Na **Figura 4-1** é exposto um gráfico com as variações nos índices dos preços de venda de imóveis em Santos, no período de dezembro de 2012 a novembro de 2019, o gráfico aponta um aumento nos preços de 19,19%. Observa-se que a partir de junho de 2017 houve uma queda nos índices.



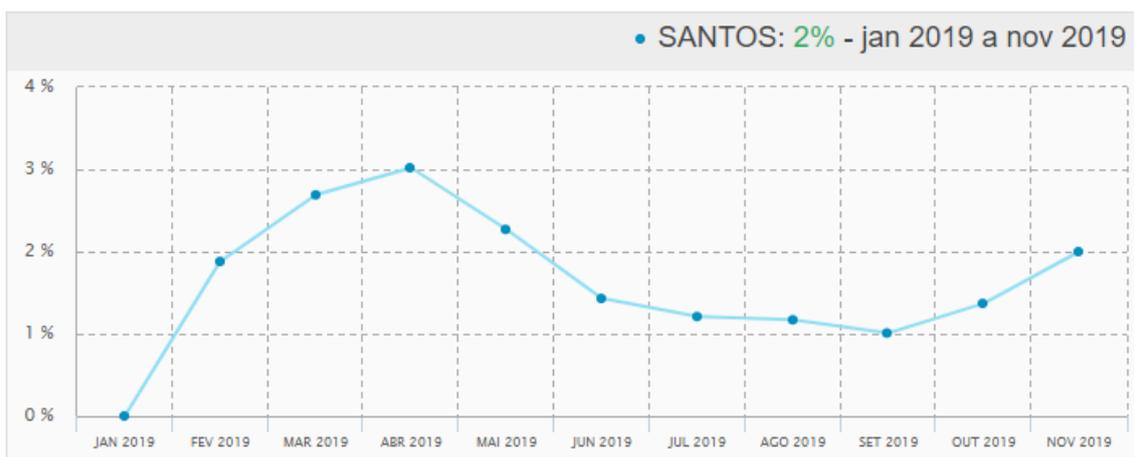
**Figura 3-3:** Variações nos índices dos preços de venda de imóveis em Santos, no período de dezembro de 2012 a novembro de 2019. Fonte: fipezap.

No período de fevereiro de 2019 a novembro de 2019, a queda nos índices foram de -1,7%, conforme a **Figura 3-4**.



**Figura 3-4:** Variações nos índices dos preços de venda de imóveis em Santos, no período de fevereiro de 2019 a novembro de 2019. Fonte: fipezap.

Em contraponto aos índices de venda, os índices de locação no ano de 2019 apresentaram mais otimismo, conforme a **Figura 3-5** entre janeiro de 2019 a novembro de 2019 houve uma taxa de crescimento na locação de imóveis de 2%. Observa-se que no período de abril a setembro houve uma queda, retornando a crescer a partir de outubro com 1,37% e fechando novembro em 2%.



**Figura 3-4:** Variações nos índices de locação no ano de 2019 em Santos. Fonte: fipezap.

#### 4.5. INTERFERÊNCIA NOS SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

---

A Stolthaven Santos, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ao fluxo viário da sua área de influência, conta com um sistema de agendamento do acesso de caminhões ao terminal do empreendimento, pelo sistema WEBSTOLT. Todo o processo é detalhado no RIT - Relatório de Impacto no Trânsito (**Anexo 6**) no **item 3.4** do referido documento.

#### 4.6. INTERVENÇÃO EM ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

---

Conforme apontado no Capítulo 3, não há bens tombados dentro da área de influência do empreendimento conforme a base de dados das principais instituições públicas responsáveis pela proteção do patrimônio histórico, cultural, paisagístico e ambiental no âmbito federal (IPHAN), estadual (CONDEPHAAT) e municipal (CONDEPASA). Deste modo, a Stolthaven não interfere em bens tombados.

#### 4.7. DEMANDA POR SERVIÇOS PÚBLICOS

---

O empreendimento está localizado em zona portuária, fora da malha urbana, não configurando impactos nos serviços públicos de saúde, educação, cultura e lazer. Conforme descrito anteriormente, não houve demanda por serviços públicos visto que as áreas da Stolthaven já estão conectadas a rede de abastecimento de água e energia elétrica, assim como na rede coletora de esgotos. Considerando que a implantação dos tanques adicionais e a operação do restante do empreendimento não causaram deterioração da drenagem existente, restou comprovado que também não houve geração de impactos significativos à drenagem.

## 4.8. ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO SOLO, SONORA, ATMOSFÉRICA E DAS ÁGUAS

---

### 4.8.1. ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO SOLO

Os pisos das bacias de contenção dos tanques são executados em concreto armado e impermeabilizados, contendo a devida declividade para o direcionamento do escoamento das precipitações pluviais e possíveis sinistros, que são coletados em canaletas e caixas. O volume do escoamento gerado é controlado por bomba e válvula.

As plataformas de carregamento e descarregamento dos caminhões tanques são dotadas do mesmo sistema de controle das bacias, onde coleta possíveis vazamentos dos caminhões. O sistema é composto por canaletas e caixas de contenção, o piso contém adequada declividade, direcionando o escoamento para as canaletas/caixas, controladas por válvulas e bomba, contingenciando o escoamento do produto em caso de acidentes.

Em conformidade ao exposto, a qualidade do solo é garantida pela impermeabilização das bacias de contenção e das plataformas de carregamento, realizando o armazenamento adequado de resíduos perigosos, evitando fatores que são associados ao risco de contaminação de solo e águas subterrâneas.

### 4.8.2. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE SONORA

Com base no relatório técnico das medições ambientais de ruído **Anexo 7**, conclui-se que as instalações da Stolthaven Santos Ltda., e suas operações no terminal do empreendimento não produzem níveis de pressão sonora capazes de ultrapassar os parâmetros estabelecidos na NBR 10.151. Verifica-se exceções, causadas por fontes externas (trânsito de caminhões nas vias adjacentes ao empreendimento e ruídos provenientes da movimentação de trens na ferrovia). Ressalta-se que o empreendimento está localizado em uma área retroportuária, fora da malha urbana, onde a sua circunvizinhança são terminais.

#### 4.8.3. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

Com relação às emissões atmosféricas, foi elaborado o Estudo de Estimativa de Emissão de Poluentes Atmosféricos (**Anexo 8**) da Stolthaven Santos LTDA., como sistemas de controle de emissões atmosféricas foram contemplados o filtro de carvão ativado e Sistema de Combustão de Gases e Vapores (PACEA) com eficiência de 95%. Para redução das emissões de acessórios, as bombas da Stolthaven possuem selos mecânicos e flanges do tipo espirotálicas (baixa emissão).

De acordo com o Decreto Estadual nº 59.113/13 são sujeitos ao critério de compensação, os novos empreendimentos e ampliações, cujo total de emissões de COV's, exceto metano, adicionais, é igual ou superior a 40 t/ano. Para emissões de óxidos de nitrogênio (NOx) adicionais o limite estabelecido é 40 t/ano e para material particulado (MP) o limite legal é 100 t/ano. Assim, uma vez que as emissões calculadas são inferiores ao limite estabelecido não será necessária a compensação ambiental, estabelecida pelo mencionado Decreto Estadual. O Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas encontra-se no **Anexo 15**.

Todos os tanques das áreas I, II e III são equipados com válvulas de inertização para obtenção de uma atmosfera inerte, quando requerido, evitando os riscos de explosão e a entrada de umidade. O sistema de inertização utiliza nitrogênio (N<sub>2</sub>), fornecido a partir de uma central instalada na área III que abastece as três Áreas do Terminal. A unidade de fornecimento de nitrogênio atualmente instalada na Área III do Terminal da STOLTHAVEN é mantido pela empresa contratada AIR PRODUCTS BRASIL LTDA.

#### 4.8.4. ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Todos os tanques de armazenamento se encontram instalados em bacias de contenção, com pisos de concreto armado, impermeabilizados e contendo a devida declividade direcionando o escoamento de líquidos para as canaletas e caixas, sendo assim, permitindo a coleta do possível material contaminado. A disposição

final de eventuais efluentes líquidos gerados nas atividades operacionais é realizada externamente, por empresa devidamente licenciada pela CETESB mediante CADRI, obedecendo ao Programa de Gerenciamento de Resíduos Líquidos da empresa. O **Quadro 4-1** apresenta as capacidades volumétricas das bacias de contenção da Área I, o **Quadro 4-2** da Área II e o **Quadro 4-3** da Área III.

**Quadro 4-1:** Capacidade das Bacias de Contenção – Área I: 30 tanques em 2 bacias

BACIA	CAPACIDADE INSTALADA TOTAL DA BACIA (m <sup>3</sup> )	Nº DO TANQUE	VOLUME DO TANQUE (m <sup>3</sup> )
1	12.390	1 a 9	470
		10 a 17	1.020
2	27.910	18 a 19	6.000
		20	2.070
		21	3.540
		22	1.500
		23	300
		24	600
		25	1.500
		26 e 27	2.000
		28	600
		29	1.500
		30	300

**Quadro 4-2:** Capacidade das Bacias de Contenção – Área II: 37 tanques em 5 bacias

BACIA	CAPACIDADE INSTALADA TOTAL DA BACIA (m <sup>3</sup> )	Nº DO TANQUE	VOLUME DO TANQUE (m <sup>3</sup> )
1	18.250	31 a 35	650
		36 a 39	1.000
		40 ao 43 e 79	2.000
		92	1.000
2	18.000	73 a 75	5.000
		93	2.000
		94	1.000
3	19.700	76 a 78	5.000
		95	2.500
		96	2.200
4	10.000	87 ao 91	2.000
5	10.000	80 e 81	1.500
		82 e 83	2.000
		84 a 86	1.000

**Quadro 4-3:** Capacidade das Bacias de Contenção – Área III: 28 tanques em 2 bacias

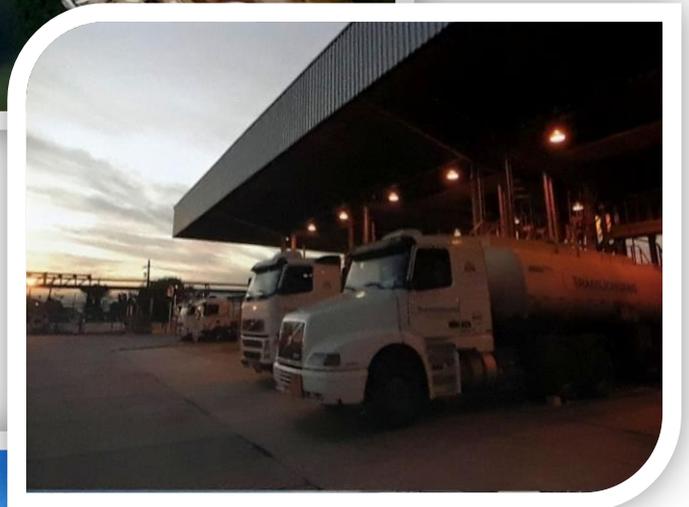
BACIA	CAPACIDADE INSTALADA TOTAL DA BACIA (m <sup>3</sup> )	Nº DO TANQUE	VOLUME DO TANQUE (m <sup>3</sup> )
1	19.175	47 a 49	175
		50 a 55	310
		56	700
		57	310
		58 e 59	700
		60 a 64	1.280
		65 e 66	2.140
		67 e 68	1.000
2	15.900	97 a 99	3.000
		100 a 102	2.300

#### 4.9. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

---

A Stolthaven Santos LTDA., no âmbito da economia contribuí com aspectos positivos ao município de Santos, com a arrecadação de impostos, geração de empregos (diretos e indiretos) e renda.

No que diz respeito a ordem social, ressalta-se que o terminal da Stolthaven Santos LTDA está fora do perímetro urbano, tanto a ampliação realizada na Área III com o acréscimo de 6 (seis) tanques e o empreendimento como um todo, não implicam distúrbios nos serviços de saúde, educação e no transporte público.



## 5.1. MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS

---

A Stolthaven encontra-se em operação desde 1982, neste contexto, o empreendimento já conta com planos e programas ambientais, de segurança e saúde ocupacional, entre outros, todos já consolidados em vigência e devidamente implantados, os quais são periodicamente fiscalizados pelos órgãos de controle sobre tudo em seus aspectos de eficiência e cumprimento aos requisitos técnicos e normativos. Deste modo, entende-se que para os impactos abordados nos itens anteriores, a correta execução de todos os procedimentos apontados nos planos e programas em vigência já geram a mitigação dos impactos levantados, principalmente nos aspectos ambientais (condições do solo, ar e água), além do aspecto de risco de sinistros (vazamentos, explosões).

O **Quadro 5-1** apresenta um descritivo dos Planos e Programas que são executados atualmente pela empresa e que estão sendo apresentados na íntegra nos anexos deste estudo.

## 5.2. PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL

---

Conforme apresentado na caracterização do empreendimento, a ampliação foi realizada no interior da empresa onde já eram executadas atividades operacionais para o funcionamento do Terminal. Logo, o local já era dotado de toda a infraestrutura necessária quando da instalação dos novos 6 tanques de armazenamento, não havendo a necessidade de incremento ou alteração na rotina de operação.

A área do empreendimento situa-se na ZIR I – Zona Industrial e Retroportuária I e a ampliação não resultou na alteração do uso e ocupação do solo previsto pelas Diretrizes municipais. Além disso, não houve incremento de trabalhadores no empreendimento em decorrência da ampliação realizada, deste modo, conclui-se que a operação do empreendimento após a ampliação não foi

alterada no que tange à demanda por serviços públicos.

O impacto no tráfego local foi desprezível em decorrência da ampliação, pois não houve aumento no número de trabalhadores do terminal e a movimentação de caminhões já era realizada por meio de agendamentos para evitar transtornos no tráfego da região.

Em resumo, dada a região ter vocação para atividades portuárias e o empreendimento já encontrar-se em operação há 38 anos, a referida ampliação não impactou em questões relativas ao adensamento populacional, demanda por equipamentos urbanos e comunitários, demanda por sistemas e equipamentos públicos urbanos dada a infraestrutura já existente na região e no Terminal.

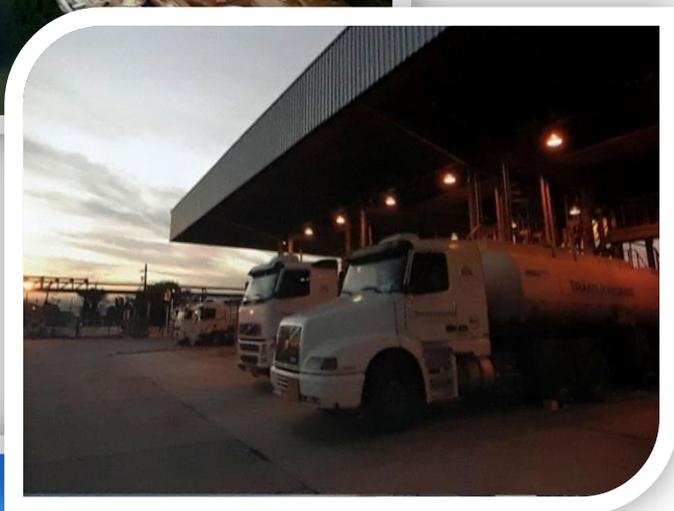
A ampliação por meio da instalação de 6 (seis) tanques de armazenamento realizada na Stolthaven não ocasionou impactos urbano-ambientais significativos ao terminal e nem na área de influência do mesmo.

Não obstante ao constatado neste estudo, o Anexo 6 – RIT, apresenta propostas de medidas mitigadoras relativas ao trânsito e sistema viário no entorno do empreendimento.

**Quadro 5-1.** Planos e Programas implantados pela Stolthaven Santos Ltda.

<b>PLANO / PROGRAMA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANEXO</b>
<b>EAR</b>	<b>Estudo de Análise de Risco</b> Tem por finalidade identificar, analisar e avaliar a possibilidade de danos externos aos limites do Terminal decorrentes das atividades desenvolvidas no empreendimento. Estudo elaborado considerando os requisitos e premissas preconizados na Norma Técnica P4.261 da CETESB/2011.	2016	9
<b>PAE</b>	<b>Plano de Ação a Emergência</b> Define as responsabilidades, diretrizes e informações, visando a adoção de procedimentos técnicos e administrativos, estruturados de forma a propiciar respostas rápidas e eficientes em situações emergenciais.	2019	10
<b>PEI</b>	<b>Plano de Emergência Individual – Atendimento da Resolução 398/2008</b> Neste documento estão previstas ações a serem adotadas no caso de incidentes de poluição por óleo, em atendimento à Resolução CONAMA 398/2008. Os procedimentos a serem adotados devem garantir que as ações de resposta previstas para atendimento aos incidentes sejam atendidas de imediato, com o emprego de recursos próprios, humanos e materiais.	2014	11
<b>PGR</b>	<b>Programa de Gerenciamento de Riscos</b> Documento de gestão, com diretrizes para o efetivo gerenciamento dos riscos do Terminal, contemplando as atividades e mecanismos voltados para as etapas de identificação, verificação e controle, de forma a assegurar que as ações requeridas sejam implementadas para a adequada gestão dos riscos associados com as instalações e operações relacionadas.	2019	12

<p><b>PCDM</b></p>	<p><b>Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos no Mar</b></p> <p>O Plano tem por objetivo estruturar, preparar e planejar as ações de resposta dos terminais que integram a ABTL na Baixada Santista frente aos possíveis cenários acidentais relacionados com derrames de produtos decorrentes de suas operações e que possam afetar o Estuário e a Baía de Santos.</p>	<p>2019</p>	<p>13</p>
<p><b>PCDT</b></p>	<p><b>Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos em Terra</b></p> <p>O Plano tem por objetivo estruturar, preparar e planejar as ações de resposta dos terminais que integram a ABTL na Baixada Santista frente aos possíveis cenários acidentais relacionados com derrames de produtos químicos decorrentes de suas operações e que possam afetar os ambientes terrestres internos aos terminais e em um raio de 30 quilômetros ao redor dos mesmos.</p>	<p>2009</p>	<p>14</p>
<p><b>PMEA</b></p>	<p><b>Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b></p> <p>Trata-se de um documento onde constam informações sobre as condições operacionais para a realização da amostragem do Sistema de Combustão Controlada.</p>	<p>-</p>	<p>15</p>
<p><b>PIE</b></p>	<p><b>Plano Integrado de Emergência</b></p> <p>Este documento tem como principais objetivos, preservar a integridade física e a saúde humana, prevenir/minimizar os impactos ambientais e eventuais danos ao patrimônio, público e privado, quando expostos a situações emergenciais com substâncias químicas.</p>	<p>2011</p>	<p>16</p>



## 6.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A ampliação na Área III foi iniciada em 2017 e finalizada em 2019, durante todo este período e após a conclusão da obra, não houve casos emergência ou acidentes ambientais, eventos que causassem perturbação no entorno ou a população mais próxima ao empreendimento. Deste modo, de tudo que foi aqui apresentado, pode-se aduzir que as medidas e programas de controle e mitigação aos possíveis impactos mantidos pela STOLTHAVEN, têm se mostrado eficientes e condizentes com as atividades exercidas no terminal da Stolthaven Santos Ltda, em consonância com a legislação e normas de controle vigentes.

Embora os programas e planos mantidos pela STOLTHAVEN, tenham sido considerados eficientes, não se pode negar os riscos ambientais e tecnológicos inerentes ao tipo de atividade desenvolvida pela empresa, sendo imperioso o mapeamento periódico destes aspectos e impactos, associados à manutenção e atualização constante dos planos e programas de mitigação dos riscos, de forma a se antecipar e evitar episódios que comprometem a segurança das pessoas e a qualidade do meio ambiente.

## 6.2. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

---

ABNT NBR 10151:2019. Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral. Data de Publicação: 31/05/2019.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001. (Estatuto da Cidade) Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

BRASIL. Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

CETESB. Norma Técnica P4.261. Risco de Acidente de Origem Tecnológica – Método para decisão e termos de referência. 2ª Edição Dez/2011, 140 páginas.

FIPEZAP. Índice FIPEZAP de Preços de Imóveis. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – Fipe. <https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap/>. Acesso em 31/01/2020.

SANTOS. Lei Complementar Nº 1025, de 16 de janeiro de 2019. Institui o código de edificações no município de santos e adota providências correlatas.

SANTOS. Lei Complementar n.º 729, de 11 de julho. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área continental do município, dá nova disciplina à área de proteção ambiental - APA, e dá outras providências.

SANTOS. Lei Complementar nº 793, de 14 de janeiro DE 2013. Disciplina a exigência do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV, cria o atestado de conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Decreto n.º 7.418, de 13 de abril de 2016. Regulamenta o disposto no parágrafo único do artigo 23 da lei complementar Nº 793, de 14 de janeiro de 2013, que disciplina a exigência do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Lei Complementar nº 731/ 2011. Institui o plano diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de santos e dá outras providências.

SANTOS. Lei complementar Nº 793, de 14 de janeiro de 2013. Disciplina a exigência do estudo prévio de impacto de vizinhança – eiv, e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Lei complementar Nº 1.005, de 16 de julho de 2018. Institui o plano diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Lei Complementar Nº 1.006 de 16 de julho de 2018. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de santos, e dá outras providências.

SÃO PAULO. Decreto nº 59.113, de 23 de abril de 2013. Estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas.

SÃO PAULO. Decreto Estadual nº 58.996 de 25 de março de 2013. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas.

SÃO PAULO, Decreto 8468 de 08 de setembro de 1976. Aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.



# **ANEXO 1**

## Termo de Referência

## **ANEXO 2**

Documentos da propriedade e do empreendimento

## **ANEXO 3**

Comprovantes de fornecimento de água, esgoto e energia elétrica do empreendimento.

## **ANEXO 4**

### Sistema de Drenagem de Água Pluvial

## **ANEXO 5**

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e  
Procedimentos de Controle de Resíduos

## **ANEXO 6**

RIT - Relatório de Impacto no Trânsito

## **ANEXO 7**

### Relatório de ruído

## **ANEXO 8**

### Estudo de Estimativa de Emissão de Poluentes Atmosféricos

## **ANEXO 9**

### Estudo de Análise de Risco

## **ANEXO 10**

### Plano de Ação a Emergência

## **ANEXO 11**

Plano de Emergência Individual – Atendimento da Resolução 398/2008

## **ANEXO 12**

### Programa de Gerenciamento de Riscos

## **ANEXO 13**

Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos no Mar

## **ANEXO 14**

Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos em Terra

## **ANEXO 15**

### Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas

## **ANEXO 16**

### Plano Integrado de Emergência

## **ANEXO 17**

Anotações de Responsabilidade Técnica - ART