

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

Terminal de Transporte Rodoviário Marimex



Santos/SP
26 de outubro de 2021

QUADRO SINÓTICO



IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES DO EIV

1. INTRODUÇÃO

2. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DESTE EIV



3. CRITÉRIOS

4. DIRETRIZES E LEGISLAÇÃO



5. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



7. ALTERNATIVAS TÉCNICAS E LOCACIONAIS

8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID



9. DIAGNÓSTICO URBANO-AMBIENTAL

10. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS



11. MEDIDAS MITIGATÓRIAS/COMPENSATÓRIAS

12. PROGNÓSTICOS DE IMPACTOS AMBIENTAIS



13. CONCLUSÕES

14. RESPONSABILIDADES LEGAIS

IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES DO EIV

Os seguintes especialistas portuários integram a equipe interdisciplinar responsável pela elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança do Terminal de Transporte Rodoviário da Marimex.

Eduardo Lustoza: Engenheiro Eletricista, Especialista Portuário, Ambiental e de Qualidade e Produtividade; Mestre em Engenharia Mecânica pela Universidade Santa Cecília (<http://lattes.cnpq.br/6244266863698271>).

Aureo Emanuel Pasqualetto Figueiredo: Engenheiro Civil, Mecânico e de Segurança do Trabalho, Mestre e Doutor pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Membro da Academia ANIMASEG de Segurança do Trabalho (<http://lattes.cnpq.br/7640952425626727>).

Silvio José Valadão Vicente: Bacharel em Química com Atribuições Tecnológicas pelo Instituto de Química da Universidade de São Paulo, Mestre e Doutor pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (<http://lattes.cnpq.br/2423427241498709>).

Tabela 1 – Informações do Responsável Técnico pela Contratada.

Razão Social: ELUS Consultoria Ltda.		CNPJ: 08.398.933/0001-90
Endereço: Rua República do Equador nº 127 cj. 152 – Torre Porto de Ilhéus		
Bairro: Ponta da Praia	Município: Santos	CEP: 11.030-151
Contato: Eduardo Lustoza		CNPJ: 38.099.283/0001-43
Telefone: (13) 3261.4635		WhatsApp: (13) 98181.1458
E-mail: lustoza@elusengenharia.com.br		Cargo: Diretor de Engenharia

PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Este Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV refere-se ao Processo Nº 041108/2021-32 protocolado junto a PREFEITURA Municipal de Santos em 03 de agosto de 2021.

Foi elaborado pela ELUS Engenharia e Consultoria em atendimento às normas técnicas vigentes, tendo sido definido em Contrato firmado com a Marimex Despachos, Transportes e Serviços Ltda. Fica reservado à Contratante autorizar a sua reprodução ou uso adicional alternativo.

Sua elaboração foi orientada na boa técnica, dentro dos princípios do exercício profissional da Engenharia e com relevância para o Código de Ética, declarando-se expressamente não existir interesses que possam influenciar os critérios utilizados, conceitos emitidos ou conclusões.

As informações e documentos fornecidos pela Contratante foram considerados bons e válidos, dentro do pressuposto da boa fé.

ÍNDICE

QUADRO SINÓTICO	02
IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES DO EIV	03
ÍNDICE	04
RELAÇÃO DAS FIGURAS	06
RELAÇÃO DAS TABELAS	08
RELAÇÃO DOS ANEXOS	09
1. INTRODUÇÃO	10
2. PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DESTE EIV	11
3. CRITÉRIOS	12
4. DIRETRIZES E LEGISLAÇÃO	14
4.1 Estudo de Impacto de Vizinhança	14
4.2 Ruídos	14
4.3 Resíduos Sólidos	15
4.4 Relatório de Impacto de Trânsito	15
4.5 Controle da Qualidade Ambiental	15
4.6 Ordenamento Territorial	16
4.7 Instalações Portuárias	16
4.8 Licenciamento Ambiental	16
5. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	17
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	18
6.1 Nome e Descrição do Empreendimento	18
6.2 Localização e Ordenamento Territorial	19
6.3 Dados do Imóvel e Documentação	21
6.4 Relação dos Principais Equipamentos e Movimentação	21
6.5 Principais Atividades Operacionais e Serviços	22
6.6 Descrição das Atividades Desenvolvidas e Previstas	24
6.7 Serviços Públicos Oferecidos	30
6.8 Licenças Expedidas para o Empreendimento	38
6.9 Cadastro Técnico Federal (CFT)	39
7. ALTERNATIVAS TÉCNICAS E LOCACIONAIS	40
8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID	41
8.1 Perfil da Área de Influência Direta	41
8.2 Vistoria e Levantamento do Meio Físico <i>in loco</i>	44
8.3 Equipamentos Públicos, Urbanos e Comunitários	45
8.4 Áreas de Interesse Histórico, Natural, Paisagístico e Ambiental	45

9. DIAGNÓSTICO URBANO-AMBIENTAL	46
9.1 Impactos ao Meio Físico	46
9.2 Diagnóstico dos Impactos ao Meio Biótico	49
9.3 Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos	52
10. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE IMPACTOS	56
10.1 Desenvolvimento Local: Mão de Obra, Insumos e Serviços	56
10.2 Serviços Públicos Ofertados e suas Demandas	56
10.3 Caracterização Ambiental	57
10.4 Esgotamento Sanitário	59
10.5 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	59
10.6 Poluição Sonora	60
10.7 Relatório de Impacto de Trânsito - RIT	61
10.8 Valorização Imobiliária	62
10.9 Sistemas de Transporte e Acessibilidade	62
10.10 Análise de Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças - SWOT	62
11. MEDIDAS MITIGATÓRIAS E/OU COMPENSATÓRIAS	64
11.1 Controle de Emissões Atmosféricas	64
11.2 Gerenciamento de Resíduos Sólidos	65
11.3 Controle do Lançamento de Efluentes	65
11.4 Controle de Emergências	65
11.5 Controle de Pragas e Vetores	65
12. PROGNÓSTICOS DE IMPACTOS AMBIENTAIS	66
13. CONCLUSÕES	67
14. RESPONSABILIDADES LEGAIS	68
REFERÊNCIAS	69
ANEXOS	71

RELAÇÃO DE FIGURAS

1. Linha do tempo (<i>Timeline</i>) para os eventos relacionados a este EIV.	13
2. Principais legislações relacionadas ao EIV.	14
3. Principais legislações relacionadas a Ruído.	14
4. Principais legislações relacionadas a Resíduo Sólido.	15
5. Principais legislações relacionadas ao Relatório de Impacto de Trânsito.	15
6. Principais legislações relacionadas ao Controle e Ensaios.	15
7. Principais legislações relacionadas ao Ordenamento Territorial.	16
8. Principais legislações relacionadas a Instalações Portuárias.	16
9. Principais legislações relacionadas a Licenciamento Ambiental.	16
10. Planta esquemática do Empreendimento com seus setores operacionais.	18
11. Vista aérea do TTR Marimex e seu entorno parcial em ZIR-I e ZP.	19
12. Zonas de Uso Comum conforme a LC N° 1.006/2018 (Santos, 2018a).	20
13. Abairramento nas proximidades do TTR Marimex (LC N° 1.006/2018 – Anexo I).	20
14. Pátio de estacionamento com piso consolidado pelo uso.	23
15. Vista do pátio de veículos, sem formação de poças de água em dia chuvoso.	23
16. Fachada do prédio do TTR Marimex visto da R. Dr. Albert Schweitzer.	24
17. Portaria operacional do Empreendimento para controle de acesso e saída.	24
18. Padrão do muro em alvenaria no perímetro do pátio de veículos.	25
19. Pátio de veículos exibindo a proximidade com terminal de graneis líquidos.	25
20. Área de lavagem de caminhões e máquinas, com canaletas no seu perímetro.	26
21. Armazenagem temporária de contêineres vazios aguardando retorno	26
22. Área de abastecimento de caminhões e máquinas, com canaletas no seu perímetro.	27
23. Vista da borracharia e área de serviços gerais.	27
24. Vista do galpão para depósito de lonas, grades e materiais diversos das carretas.	28
25. Vista da subestação de energia elétrica, próxima ao muro da R. Dr. Albert Schweitzer.	28
26. Escritório de Gerenciamento de Tráfego e Rastreamento de Veículos.	29
27. Vista do Almoxarifado Central e acesso ao Escritório Administrativo.	29
28. Vista interna da Oficina de Manutenção Eletromecânica para caminhões.	30
29. Faixa de circulação de pedestres segregada, com calçamento em paralelepípedos de granito e sistema de coleta de águas pluviais.	31
30. Detalhe da iluminação pública na R. Dr. Albert Schweitzer, defronte ao Empreendimento.	32
31. TTR Marimex, viário do Distrito Industrial da Alemoa com os acessos de e para a Rodovia Anchieta e de e para o viário do Porto.	33
32. Acesso ao TTR Marimex originário da Rodovia Anchieta e margem esquerda do Porto ou da Perimetral Portuária.	34
33. Saída do TTR Marimex com destino à Rodovia Anchieta e margem esquerda do Porto ou à Perimetral Portuária.	35
34. Uso do Solo Eixo Norte Sul: levantamento a partir de dados do Sistema Tributário do Município publicado em 2013.	37
35. Setores e quadras da Planta Genérica de Valores – parte A..	38
36. Área do Empreendimento, AID e os limites parciais da Poligonal do Porto Organizado – ZP.	41
37. Destaque fotográfico exibindo o entorno do Empreendimento com o viário local.	42
38. Vista do Empreendimento na face Norte, vizinho ao Terminal da Transpetro.	43

39. Vista do entorno do Empreendimento nas faces Norte e Leste, com predominância para parques de estocagem de graneis líquidos.	43
40. Vista do entorno do Empreendimento na sua face Oeste, com predominância de terminais de contêineres.	44
41. Locais de medição de pressão sonora em três pontos externos ao Empreendimento.	46
42. Fluxo predominante de veículos com tanques e contêineres.	48
43. O Trópico de Capricórnio e a Cidade de Santos.	49
44. Distribuição desuniforme da cobertura arbórea no bairro da Alemoa.	50
45. Amostragem da arborização extremamente pobre no interior da AID.	51
46. Densidade demográfica comparativa.	52
47. Taxa de crescimento populacional por bairros.	53
48 – Projeção de expansão de cargas no Porto de Santos em três cenários em milhões de t/ano.	54
49. Utilização maciça de motocicletas pelos funcionários.	57
50. Ponto de ônibus na Av. Bandeirantes com passagem sobre trilhos.	57
51. Área de lavagem de equipamentos e posto de abastecimento de combustíveis.	58
52. Vista do separador óleo/água do lavador de veículos.	58
53. Sistema coletor seletivo de resíduos sólidos recicláveis.	60
54. Qualidade ambiental do entorno.	64
55. Semáforo de acesso a Rodovia Anchieta e Av. Engenheiro Augusto Barata	66

RELAÇÃO DE TABELAS

1. Informações do Responsável Técnico pela Contratada.	03
2. Informações do Empreendedor.	17
3. Informações gerais sobre o Empreendimento.	21
4. Características técnicas do Empreendimento.	21
5. Equipamentos de transporte e elevação de cargas.	22
6. Movimentação mensal de veículos (2020).	22
7. Consumo de água e tratamento de esgoto (m ³) em nove meses e média no período.	30
8. Consumo (kWh) fornecido pela CPFL no período agosto/2020 a julho/2021.	31
9. Vias do Distrito Industrial da Alemoa e suas respectivas caracterizações.	35
10. Via portuária e respectiva caracterização.	36
11. Valores de terrenos na AID do Empreendimento conforme Planta Genérica.	38
12. Licenças e Certificações ambientais.	39
13. Outras Licenças emitidas pelos órgãos competentes.	39
14. Certificações emitidas pelos órgãos competentes e programas implantados.	39
15. Limites de emissão de ruído para veículos pesados.	47
16. Valores obtidos de pressão sonora (LAeq, 5 min) nos pontos avaliados.	47
17. Médias pluviométricas mensais em Santos nos últimos 30 anos.	49
18. Quadro de origem e moradia dos colaboradores	54
19. Quadro de funcionários por função	56
20. Modais utilizados pelos funcionários do TTR Marimex.	62
21. Síntese de aspectos positivos e negativos circunscritos a AID (Análise SWOT).	63
22. Oportunidades, complemento da Análise SWOT.	63
23. Análise de Impactos e Mitigações.	64
24. Declaração anual de Resíduos Sólidos – CETESB (2020).	65

RELAÇÃO DE ANEXOS

1. Plantas Cadastrais do Empreendimento e ART do Profissional
2. Levantamento Topográfico Planialtimétrico Georreferenciado e TRT do Profissional
3. Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ
4. Inscrição Municipal – Certificados de Registro Cadastral
5. Inscrição Estadual – CADESP
6. Alvará de Funcionamento – PMS
7. Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB
8. Matrícula do Imóvel
9. Autorização de Operação - ANP
10. IBAMA – Comprovante de Inscrição
11. IBAMA – Certificado de Regularidade
12. IBAMA – Autorização ambiental para Transporte Interestadual de Produtos Perigosos
13. CETESB – Licença de Operação – LO
14. CETESB – CADRI – Resíduos Diversos – Classe I
15. CETESB – CADRI – Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados
16. Certificado ISO 9001 – TUV NORTH
17. Certificado AMBPAR – Atendimento de Emergência Química
18. Certificado SASSMAQ – Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade
19. Declaração de Fornecimento de Água, Esgoto e Energia Elétrica
20. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS
21. RIT – Relatório de Impacto de Trânsito
22. Avaliação de Pressão Sonora
23. Laudo do Sistema de Proteção Contra Descargas Elétricas - SPDA
24. Anotações de Responsabilidade Técnicas – ART dos Autores

1. INTRODUÇÃO

A compatibilização dos interesses portuários e municipais pressupõe, além de conhecimento e experiência, a desejada direção estratégica na gestão portuária e urbanística para a harmonização dos conflitos logísticos, contribuindo para o desenvolvimento e a sustentabilidade.

A relação Porto – Cidade em Santos é mais que uma conjunção histórica de entes fisicamente lindeiros, com áreas de intensa influência direta. Cidade e Porto estão intrinsecamente ligados por uma interação profunda, num amálgama que situa, numa visão singular, quais gêmeos siameses compartilhando sistemas orgânicos e unidos por uma coluna vertebral, a avenida portuária perimetral denominada Av. Cidade de Santos.

Ambos os lados desse mesmo ente híbrido devem viver na mais profunda harmonia, estabelecendo ações de forma sinérgica para atender aos anseios de sustentabilidade no desenvolvimento e segurança indispensáveis.

Porto e Cidade incumbem-se dessa missão para atender à expectativa do interesse nacional na hinterlândia de 73 milhões de brasileiros da área de abrangência do Porto, cada um desses tão importantes quanto a população da Baixada Santista.

O estreitamento da relação Porto – Cidade fortalece-se de forma permanente e ganhou impulso adicional quando foi incluída no Estatuto da Cidade de Santos e no Estatuto da Autoridade Portuária a obrigação de harmonizar interesses e necessidades.

Os riscos de atividades de transporte, armazenagem e movimentação de cargas têm que ser primeiramente conhecidos para aprofundamento do diagnóstico de eventuais impactos e mitigação dos riscos.

Justamente nestes processos se constatarem avanços significativos e os Estudos de Impacto de Vizinhança – EIV contribuem de forma diferenciada para o aprimoramento da relação entre Porto e Cidade e, conseqüentemente, para trazer maior conforto para a população da Região Metropolitana da Baixada Santista.

2. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DESTE EIV

O Terminal de Transporte Rodoviário Marimex, doravante designado TTR Marimex, foi estruturado com objetivo específico de abrigar a frota de veículos do Grupo Marimex, integrando as atividades de transporte rodoviário aos principais serviços de manutenção eletromecânica, abastecimento de combustíveis e lubrificantes, borracharia, lavagem e higienização da frota, adquirindo autossuficiência para os serviços.

O local possui características de compatibilidade com a legislação urbana e facilidades logísticas para atendimento operacional dos serviços na margem esquerda e direita do Porto.

Com estes diferenciais, as atividades do TTR Marimex, alinhadas a Lei Complementar LC Nº 1.006/2018 (Santos, 2018a) são realizadas com estreito respeito com seus vizinhos e colaboradores.

O Terminal tem capacidade para receber e estacionar 100% da frota do Grupo Marimex, não interferindo no sistema viário de seu entorno. Deste modo, suas atividades e operações estão alinhadas e conformes com os objetivos da LC Nº 1.005/2018 (Santos, 2018b) e ao desenvolvimento sustentável da relação Cidade – Porto.

Ressalta-se que o TTR Marimex não armazena nem manipula cargas com objetivos logísticos nem comerciais.

3. CRITÉRIOS

A partir das premissas citadas e na visão utilizada na elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança, destacam-se as seguintes condicionantes:

a) Objetivo

Este Estudo de Impacto de Vizinhança objetiva caracterizar as atividades retroportuárias realizadas no TTR Marimex, os procedimentos operacionais e os diversos serviços correlatos assim como relacionar os eventuais impactos, o diagnóstico e as ações mitigatórias implantadas em conformidade com a infraestrutura urbana e ambiental na Área de Influência Direta.

Trata-se de Empreendimento instalado e consolidado em operação efetiva desde 2014 abrigando a frota de caminhões, posto de abastecimento de combustível, oficina eletromecânica, almoxarifado e a gestão de tráfego rodoviário do Grupo Marimex.

b) Metodologia

A metodologia adotada neste EIV considerou:

- Levantamento de antecedentes históricos, registros de movimentações de veículos e contêineres vazios, identificação dos riscos decorrentes e suas medidas preventivas e/ou mitigadoras implantadas ou a implantar;
- Identificação dos impactos na Área de Influência Direta - AID e as possíveis magnitudes, estruturados e alinhados aos requisitos do EIV na forma das Legislações pertinentes, minimizando impactos e conflitos com atividades comerciais, de serviços e aos trabalhadores da região;
- Realização de diagnóstico dos cenários projetados na AID, utilizando análise *SWOT* – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) no cenário atual (de Paula, 2015).

c) *Timeline* do TTR Marimex

Esta proposta considera a linha de tempo da utilização do espaço retroportuário em retrospectiva e prospectiva conforme evolução da legislação e de iniciativas em relação ao tema em questão, representado em escala temporal na Figura 1.

1. Aquisição da área pavimentada e murada em junho de 2014.
2. Início da estruturação do pátio, oficinas e escritórios pela Marimex em agosto de 2014.
3. Operação como Pátio e Garagem de Caminhões desde dezembro de 2014.



Figura 1 – Linha do tempo (*Timeline*) para os eventos relacionados a este EIV.

Os fatos acima, devidamente enumerados e analisados, contribuirão para a correta elaboração do presente EIV visando atender aos preceitos citados.

4. DIRETRIZES E LEGISLAÇÃO

Neste item estão listadas de forma esquemática e cronológica as principais legislações vigentes e relacionadas aos itens do presente EIV (Figuras 2 a 9). Para facilitar o entendimento foi padronizado fundo verde para as áreas de competência Federal, azul para Estadual (SP) e amarelo para Municipal (Santos). Incluem-se também ordenamentos normativos de caráter técnico nas respectivas competências.

4.1 Estudo de Impacto de Vizinhança

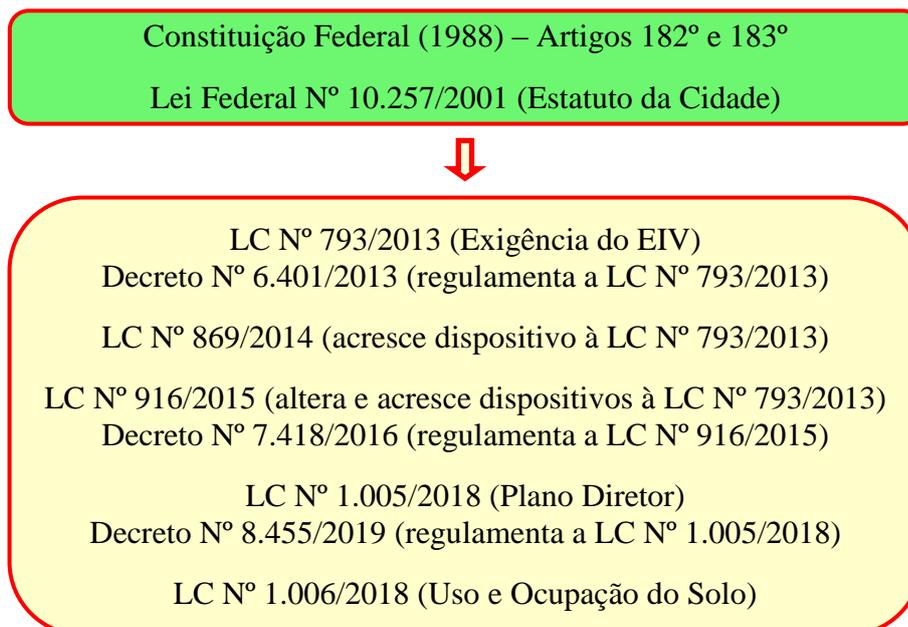


Figura 2 – Principais legislações relacionadas ao EIV.

4.2 Ruídos

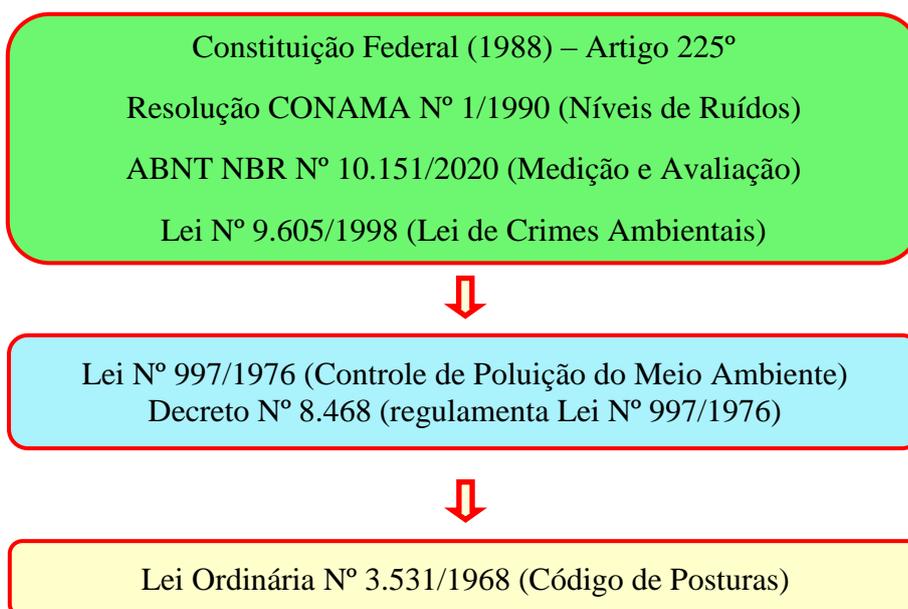


Figura 3 – Principais legislações relacionadas a Ruído.

4.3 Resíduos Sólidos

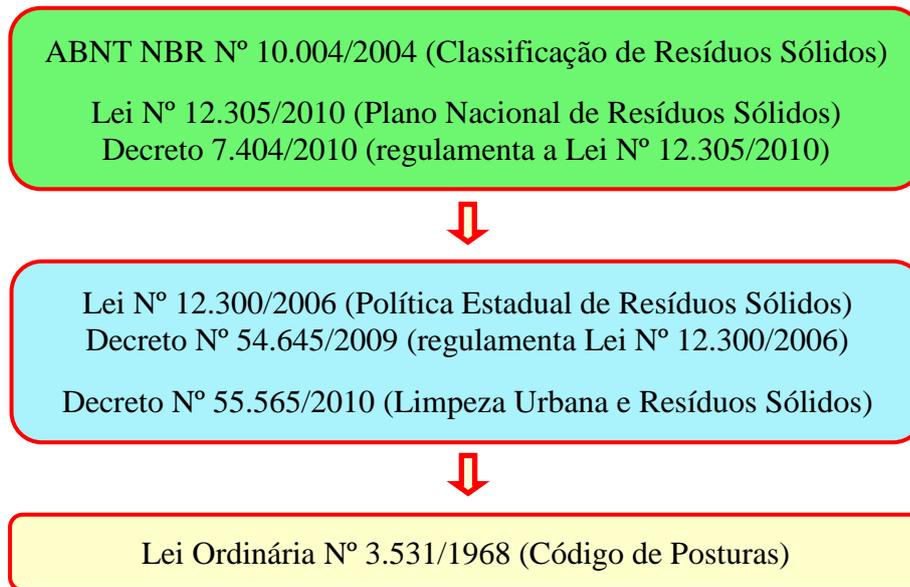


Figura 4 – Principais legislações relacionadas a Resíduos Sólidos.

4.4 Relatório de Impacto de Trânsito

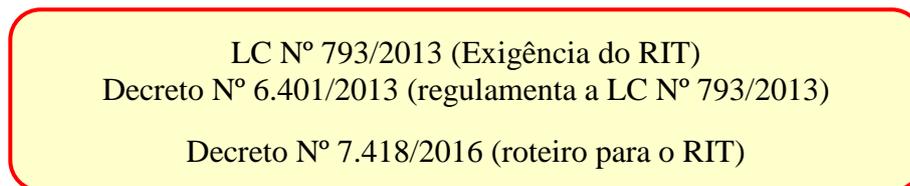


Figura 5 – Principais legislações relacionadas ao Relatório de Impacto de Trânsito.

4.5 Controle da Qualidade Ambiental



Figura 6 - Principais legislações relacionadas ao Controle e Ensaios.

4.6 Ordenamento Territorial

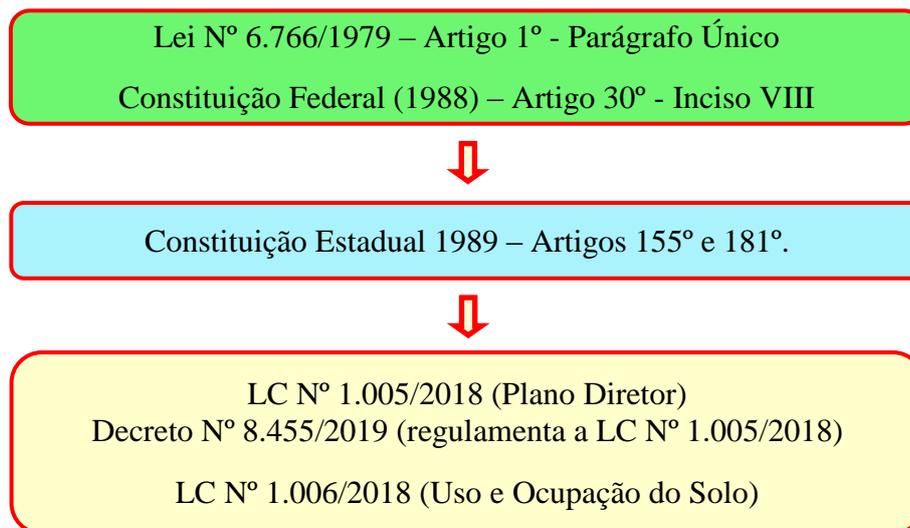


Figura 7 - Principais legislações relacionadas ao Ordenamento Territorial.

4.7 Instalações Portuárias

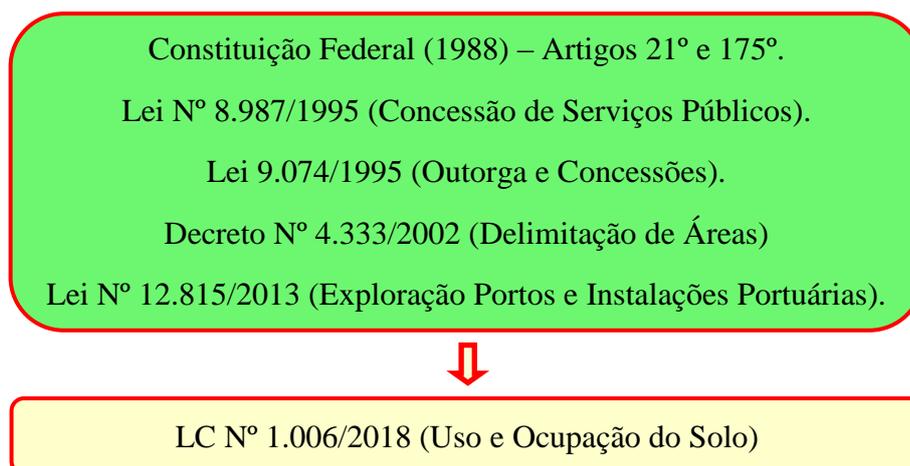


Figura 8 - Principais legislações relacionadas a Instalações Portuárias.

4.8 Licenciamento Ambiental

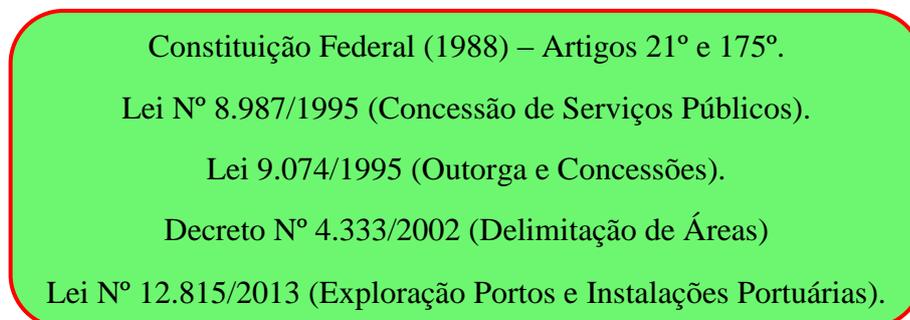


Figura 9 - Principais legislações relacionadas a Licenciamento Ambiental.

5. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

A Marimex Despachos, Transportes e Serviços Ltda. é um Grupo com extenso histórico de serviços prestados ao Porto de Santos e à região, caminhando para seu centenário.

A Tabela 2 exibe alguns dados sobre o Empreendedor.

Tabela 2 – Informações do Empreendedor.

Razão Social: Marimex Despachos, Transportes e Serviços Ltda.	
Endereço: Rua Xavier Pinheiro nº 23	
Bairro: Vila Mathias	Município: Santos
Telefone: (13) 3202.5032	CEP: 11.015-090
CNPJ: 45.050.663/0001-59	E-mail: caio@marimex.com.br
Número de funcionários: 1.221 funcionários, distribuídos nas áreas administrativa e operacional do Grupo Marimex.	
Contato: Antonio Carlos Fonseca Cristiano	Cargo: Presidente

Os principais setores de atuação do Grupo Marimex estão listados as seguir.

- Armazenagem sob o regime Alfandegado
- Armazenagem sob o regime de Armazéns Gerais
- Armazenagem sob o regime de Entrepósito Aduaneiro
- Transporte rodoviário nacional
- Transporte rodoviário internacional
- Agenciamento de frete marítimo sob o regime de NVOCC (*Non-Vessel Operating Common Carrier*)
- Desembaraço aduaneiro de mercadorias
- Gestão de operações logísticas porta a porta

Seu perfil empresarial abrange toda a cadeia logística de forma verticalizada e interdependente, ou seja, oferece ao importador e exportador amplo atendimento em suas atividades de comércio internacional e cabotagem.

6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

6.1 Nome e Descrição do Empreendimento

A instalação retroportuária TTR Marimex é um terminal destinado ao apoio das atividades de transporte rodoviário do Grupo Marimex, com destaques para operações de estacionamento, abastecimento, manutenção eletromecânica, lubrificação e lavagem de equipamentos, estacionamento de reboques e semirreboques assim como estadia temporária de contêineres vazios.

A Figura 10 ilustra as localizações dos setores operacionais deste Empreendimento e para melhor visualização, a planta foi seccionada no plano XY.

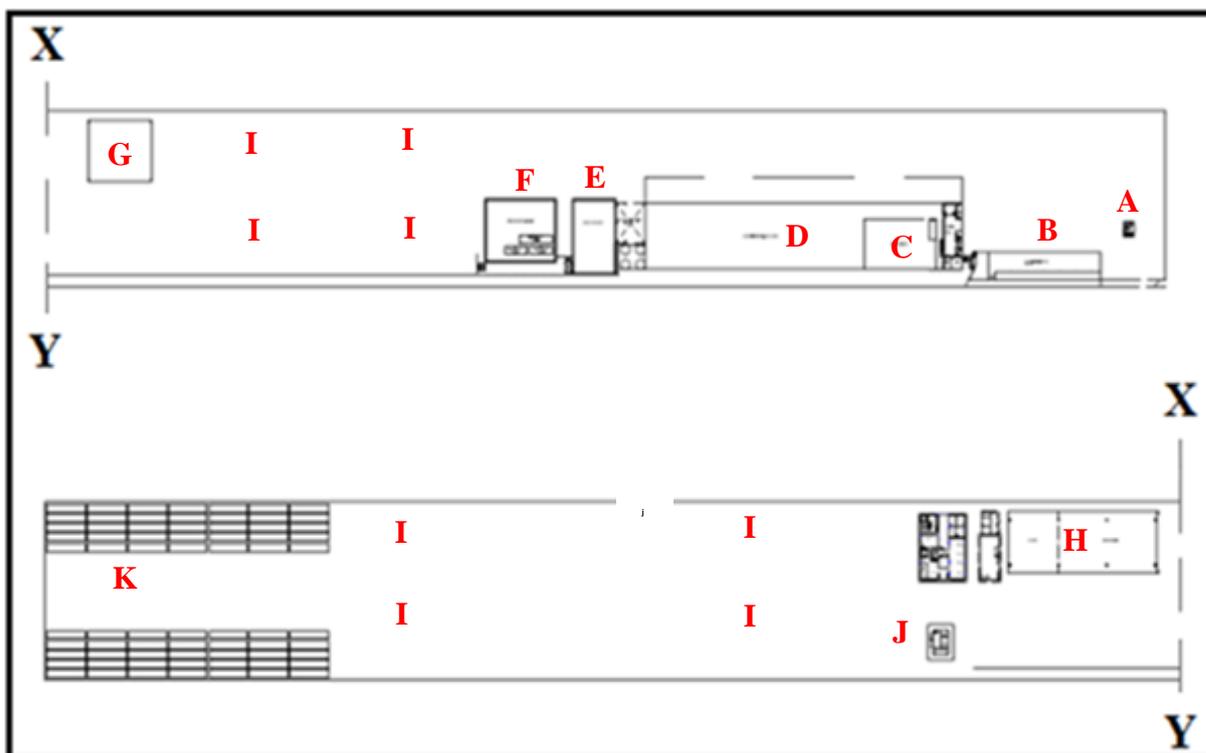


Figura 10 – Planta esquemática do Empreendimento com seus setores operacionais (ver legenda abaixo).

A fim de atender às necessidades do Grupo Marimex, no TTR Marimex são desenvolvidas as atividades a seguir (ver Figura 10).

- A. Gate (portaria operacional)
- B. Estacionamento para visitantes
- C. Almoxarifado e Escritório da manutenção
- D. Galpão de manutenção eletromecânica da frota
- E. Lavador de veículos
- F. Posto de abastecimento de combustível
- G. *Check list point* (ponto de vistoria)
- H. Borracharia e escritório operacional de transporte
- I. Estacionamento de caminhões e semireboques
- J. Subestação de energia elétrica
- K. Armazenagem de contêineres vazios

O Empreendimento está instalado na R. Dr. Albert Schweitzer nº 1480, no Distrito Industrial da Alemoa, região definida como Zona Industrial e Retroportuária I ou ZIR-I como exibido na Figura 11.



Figura 11 – Vista aérea do TTR Marimex (perímetro em amarelo) e seu entorno parcial em ZIR-I e ZP.

6.2 Localização e Ordenamento Territorial

O Empreendimento localiza-se na região Nordeste da Ilha de São Vicente sendo lindeiro ao Terminal de Graneis Líquidos da Transpetro instalado no Porto Alemoa e dentro da Zona Portuária ZP. Defronte à sua área está instalado o Terminal da Odffjell dentro do Distrito Industrial da Alemoa na ZIR-I.

Nas vizinhanças do TTR Marimex estão instaladas várias empresas relacionadas a atividades portuárias e retroportuárias, destacando-se terminais de graneis líquidos e empresas especializadas em movimentações e reparos de contêineres.

Conforme o Item XI, Artigo 11, Seção I, Capítulo III, Título II que trata da ordenação territorial e estrutura urbana prevista na LC Nº 1.006/2018 (Santos, 2018a), o Empreendimento localiza-se na Zona Industrial e Retroportuária I, conforme descrito nas Zonas de Uso Comuns exibidas na Figura 12.

Esta localização estratégica confere ao Empreendimento uma privilegiada situação para exercer suas atribuições tanto na margem direita quanto na margem esquerda do Porto de Santos, pois possui acesso direto à Perimetral Portuária assim como à Rodovia Anchieta para atender a seus clientes.

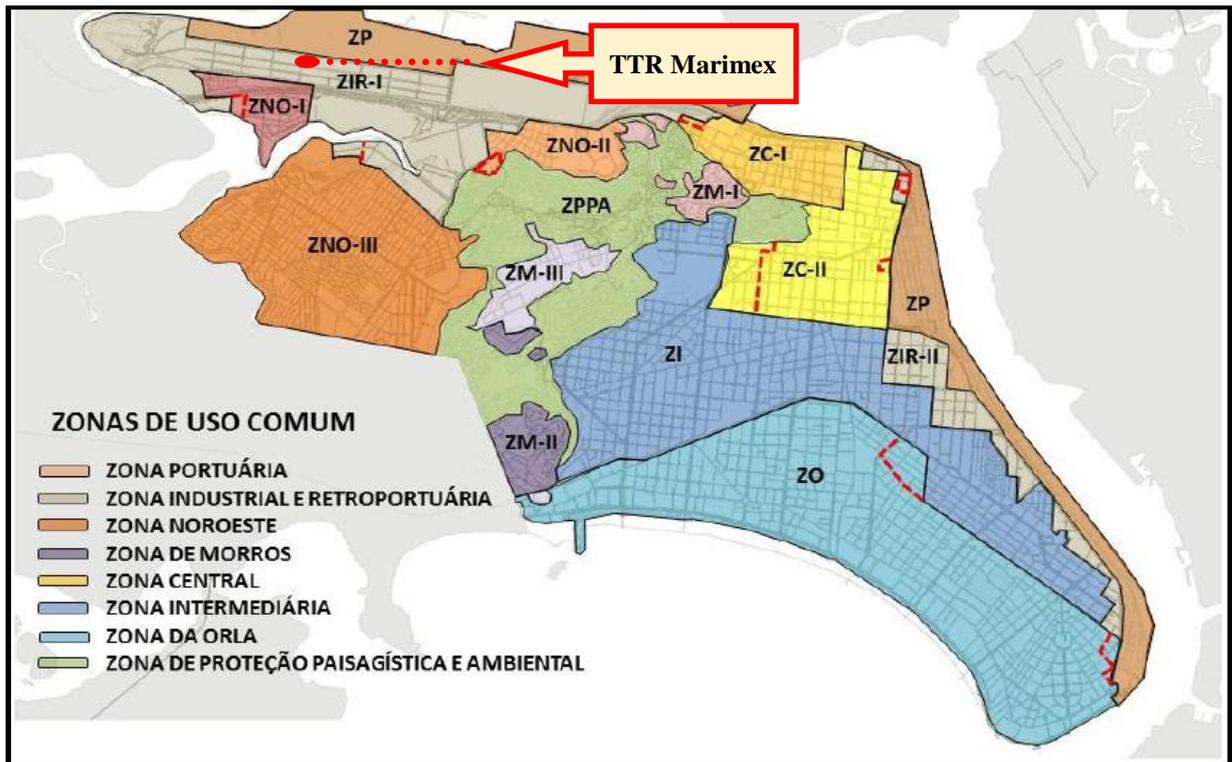


Figura 12 – Zonas de Uso Comum conforme a LC Nº 1.006/2018 (Santos, 2018a).

A Figura 12 também destaca que o TTR Marimex está instalado em uma estreita faixa territorial designada à ZIR-I, o que resulta em restrições naturais para expansão das atividades retroportuária no Município de Santos.

Uma melhor visualização geográfica e dimensional dos bairros de interesse ao Estudo de Impacto de Vizinhança do Empreendimento pode ser vista na Figura 13, a qual ilustra o abairramento desta região.

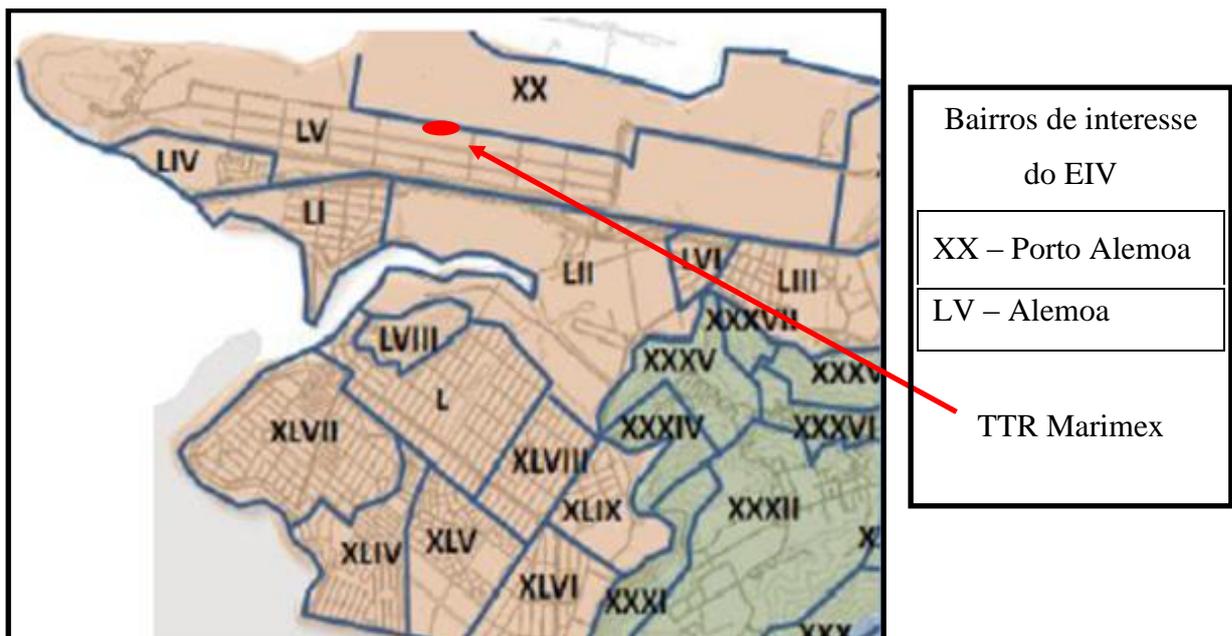


Figura 13 – Abairramento nas proximidades do TTR Marimex (LC Nº 1.006/2018 – Anexo I).

Observa-se que, no contexto federal da Poligonal do Porto Organizado de Santos, o TTR

Marimex é lindeiro à faixa de ocupação da Zona Portuária ZP, como pode ser visualizado nas Figuras 12 e 13.

O posicionamento deste terminal impõe rígida fiscalização no cumprimento das Normas Regulamentadoras Brasileiras, principalmente no que se refere à segurança e aos impactos de vizinhança.

6.3 Dados do Imóvel e Documentação

O TTR Marimex possui comprimento de aproximadamente 713,0 m frontais à R. Dr. Albert Schweitzer e 50,4 m de largura na direção da ZP. É lindeiro a empresas que prestam, principalmente, serviços portuários e retroportuários como estocagem de graneis líquidos, armazenagem e transporte de contêineres e reparos de equipamentos de transporte. As Tabelas 3 e 4 fornecem algumas informações sobre o terminal.

Tabela 3 – Informações gerais sobre o Empreendimento.

Razão Social: Marimex Despachos e Transportes Ltda.	
Empreendimento: Terminal de Transporte Rodoviário Marimex	
Endereço: R. Dr. Albert Schweitzer nº 1480	
Proprietário do terreno: Marimex Despachos e Transportes e Serviços Ltda.	
Bairro: Alemoa	Município: Santos
Telefone: (13) 3202.5032	CEP: 11095-520
CNPJ: 45.050.663/0014-73	E-mail: caio@marimex.com.br
Número de funcionários: 537	
Contato: Antonio Carlos Fonseca Cristiano	Cargo: Presidente

Tabela 4 – Características técnicas do Empreendimento.

Área total	35.931,75 m ²
Área de pátio	31.627,48 m ²
Área edificada (alvenaria)	4.285,52 m ²
Estacionamento (capacidade)	603 equipamentos (veículos e semireboques)
Característica operacional	Garagem, oficina eletromecânica, posto de abastecimento e almoxarifado.
Tráfego gerado pela operação	Detalhado no RIT
Matrícula do terreno	19.838 de 20/04/1983 1º Cartório de Registro de Santos – Livro 2

Atendendo ao solicitado para a elaboração do EIV, a Tabela 4 exhibe a matrícula da área pertencente à Marimex Despachos, Transportes e Serviços Ltda., proprietária do terreno onde se encontra o Empreendimento.

6.4 Relação dos Principais Equipamentos e Movimentações

O TTR Marimex atende à frota de 603 equipamentos do Grupo Marimex (Tabela 5), diversificada para atender ao transporte de contêineres e cargas gerais, destacando-se:

Tabela 5 – Equipamentos de transporte e elevação de cargas.

Veículos	Quantidade
Cavalos	268
Caminhões	19
<i>Bugs</i> de 20'	104
<i>Bugs</i> de 40'	134
Carretas	31
Bitrens	3
Pranchas	2
Caminhonetes	5
Baús	2
<i>Siders</i>	35
Total	603

Este terminal rodoviário movimentou no ano de 2020 uma média mensal de 39.577 veículos, o que resulta em uma média diária de 1.319 veículos (55 veículos/h) acessando ou saindo do Empreendimento, conforme exibido na Tabela 6.

Tabela 6 – Movimentação mensal de veículos (2020).

Janeiro	52.054
Fevereiro	39.015
Março	44.862
Abril	40.094
Mai	41.053
Junho	35.120
Julho	33.414
Agosto	32.794
Setembro	33.120
Outubro	36.962
Novembro	43.850
Dezembro	42.580
Média mensal	39.577
Média diária	1.320

6.5 Principais Atividades Operacionais e Serviços

Os serviços pertinentes às atividades são efetuados internamente, por mão de obra capacitada e especializada. A relação destas atividades está listada a seguir.

- Administração geral
- Gestão de tráfego
- Programação de viagens
- Estacionamento e garagem

- Monitoramento e rastreamento
- Manutenção eletromecânica
- Abastecimento de combustíveis
- Lavagem e higienização de caminhões e semirreboques
- Lubrificação de caminhões e semirreboques
- Borracharia e pintura
- Almoxarifado

O pátio possui padrão consolidado de pavimentação em paralelepípedos de granito, com drenagem e escoamento adequados, condições constatadas durante inspeções em dias chuvosos. Observou-se mínima retenção de água e formação de poças de água superficiais como visto nas Figuras 14 e 15.

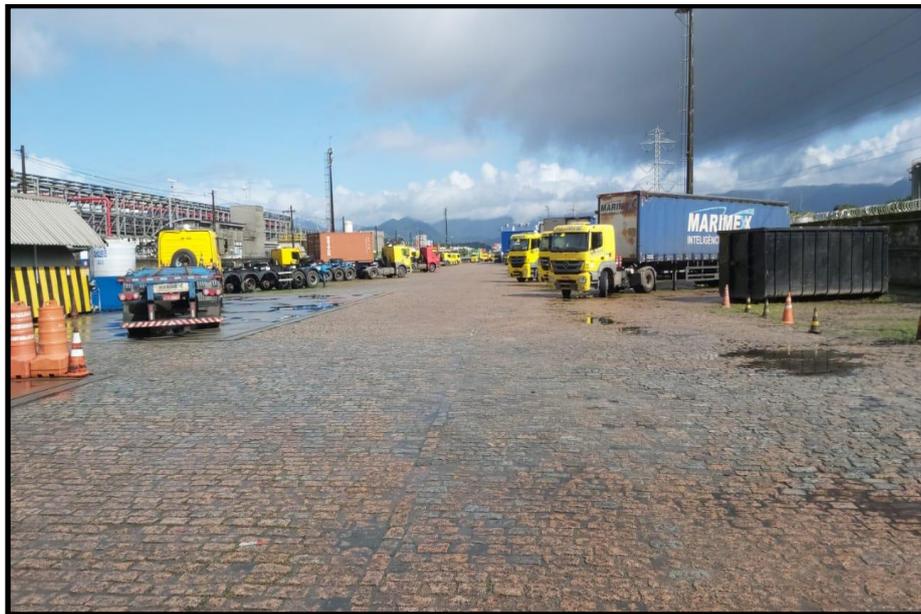


Figura 14 – Pátio de estacionamento com piso consolidado pelo uso.



Figura 15 – Vista do pátio de veículos, sem formação de poças de água em dia chuvoso.

6.6 Descrição das Atividades Desenvolvidas e Previstas

O TTR Marimex está localizado no Distrito Industrial da Alemoa, bairro industrial e retroportuário. Possui portarias exclusivas para controle de acesso e saída de pedestres e de veículos, ambas na R. Dr. Albert Schweitzer.

A Figura 16 ilustra parte da fachada externa do TTR Marimex com vista do prédio da oficina de manutenção e almoxarifado no andar térreo e setor administrativo no mezanino. Também é exibida a entrada de funcionário e visitantes à direita da imagem.



Figura 16 – Fachada do prédio do TTR Marimex vista da R. Dr. Albert Schweitzer.

A Figura 17 exibe a portaria operacional com guarita central na qual é efetuado o controle de acesso e saída dos veículos de carga e eventuais veículos de fornecedores e visitantes.



Figura 17 – Portaria operacional do Empreendimento para controle de acesso e saída.

O Empreendimento possui formato quase retangular como visto anteriormente na Figura 11, apresenta muro em alvenaria, sistema de segurança com concertina, câmeras de monitoramento e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA em todo o seu perímetro (Figura 18).



Figura 18 – Padrão do muro em alvenaria no perímetro do pátio de veículos.

A Figura 19 mostra a proximidade do TTR Marimex com o parque de armazenagem de graneis líquidos da Odfjell, empresa do Grupo Granel, com recuo padrão com a R. Dr. Albert Schweitzer, vias públicas e com os vizinhos lindeiros.



Figura 19 – Pátio de veículos exibindo a proximidade com terminal de graneis líquidos.

Apresenta-se na Figura 20 a área de lavagem dos caminhões com duas caixas de água disponíveis para esta finalidade. Todo o perímetro possui canaletas em “U” que conduzem as águas servidas para a caixa de decantação do separador água-óleo.

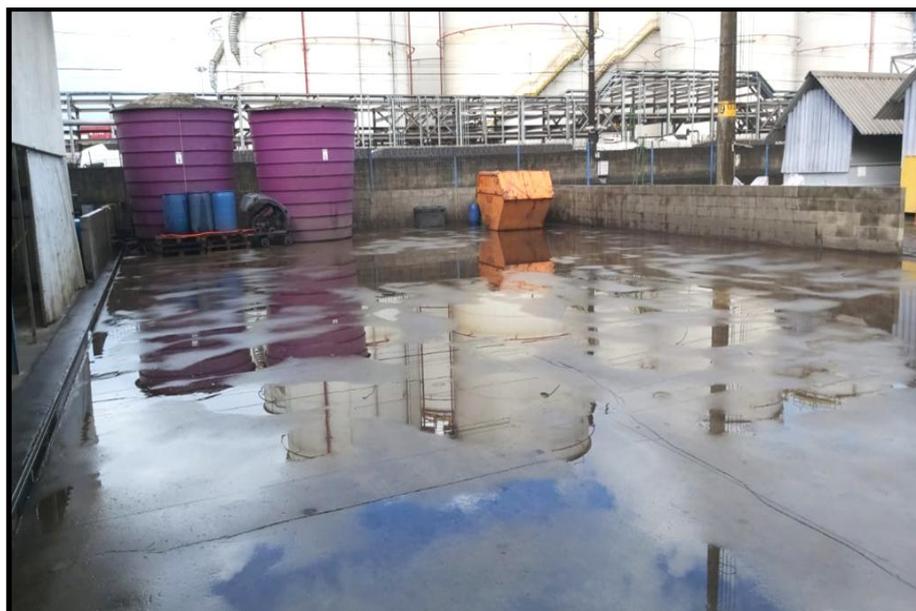


Figura 20 – Área de lavagem de caminhões e máquinas, com canaletas no seu perímetro.

Por motivos logísticos, contêineres vazios pontualmente ficam armazenados por períodos máximos de 20 horas a fim de serem devolvidos, também vazios, aos terminais de armadores ou aos seus respectivos proprietários (Figura 21).

Por segurança e facilidade operacional, os contêineres são mantidos com baixo empilhamento na área de armazenagem do terminal (Figura 21). O armazenamento é efetuado mantendo afastamento de 1,5 m em relação aos muros e não há registros de acidentes com vizinhos como a Transpetro e a Transtec.



Figura 21 – Armazenagem temporária de contêineres vazios aguardando retorno

A Figura 22 mostra a área de abastecimento de óleo diesel também provida de canaletas em “U” para proteção do sistema de águas pluviais. Em caso de vazamento, o combustível será conduzido para caixa específica de armazenamento e separação.



Figura 22 – Área de abastecimento de caminhões e máquinas, com canaletas no seu perímetro.

A Figura 23 mostra a área de borracharia e de serviços gerais, local onde também é feito o rastreamento e numeração de pneus.



Figura 23 – Vista da borracharia e área de serviços gerais.

Na sequência, a Figura 24 exhibe o galpão para armazenagem e seleção de materiais diversos (madeiras, grades, lonas, cordas etc.) que podem ser utilizados nas operações com carretas e semirreboques.



Figura 24 – Vista do galpão para depósito de lonas, grades e materiais diversos das carretas.

A Figura 25 apresenta vista externa da subestação de energia elétrica, próxima ao muro da R. Dr. Albert Schweitzer.



Figura 25 – Vista da subestação de energia elétrica, próxima ao muro da R. Dr. Albert Schweitzer.

A Figura 26 exhibe visão externa do Escritório de Gerenciamento de Tráfego de Veículos e Rastreamento, departamento que coordena praticamente toda a movimentação rodoviária do Grupo Marimex.



Figura 26 – Escritório de Gerenciamento de Tráfego e Rastreamento de Veículos.

A Figura 27 exibe a lateral do Almoxarifado Central com o acesso ao fundo para o Escritório Administrativo localizado no mezanino. Este setor dispõe de iluminação artificial e natural (telhas translúcidas) para economia de energia nas operações diurnas.



Figura 27 – Vista do Almoxarifado Central e acesso ao Escritório Administrativo.

Na Figura 28 são apresentados aspectos operacionais da Oficina de Manutenção Eletromecânica para Caminhões da frota própria. Este setor também dispõe de iluminação artificial e natural para operações diurnas que resulta em considerável economia de energia elétrica no período diurno.

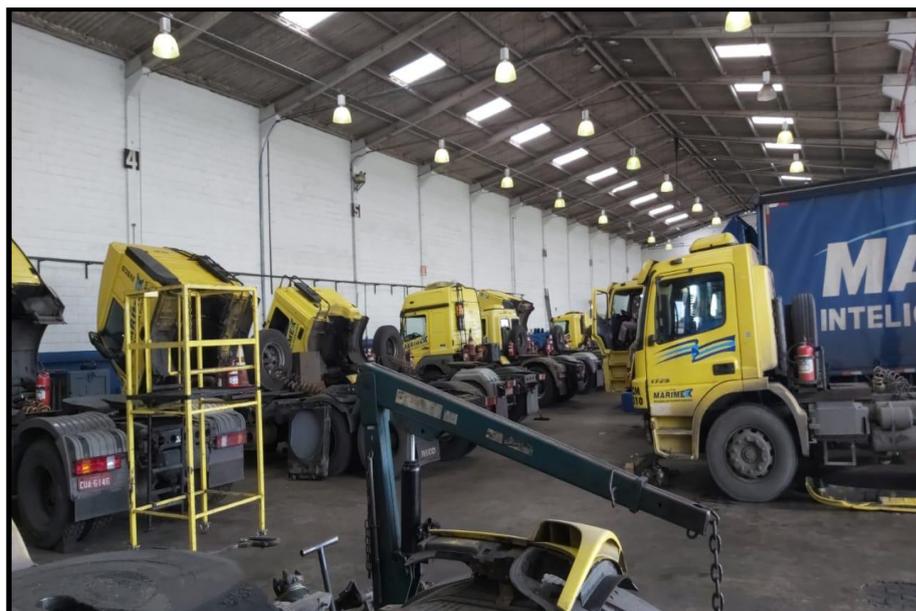


Figura 28 – Vista interna da Oficina de Manutenção Eletromecânica para caminhões.

6.7 Serviços Públicos Oferecidos

Foi avaliada a disponibilidade de serviços públicos no Distrito Industrial da Alemoa circunscrito a AID. A seguir, estão fornecidas as informações e elementos necessários à completa análise do Empreendimento.

a) Caracterização de Serviços Públicos

• Água e esgoto

No que diz respeito ao fornecimento de água e tratamento de esgoto doméstico, o atendimento é feito pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, estando o TTR Marimex conectado às respectivas redes conforme Declaração de Fornecimento constante no Anexo 19.

Na Tabela 7 estão relacionados os volumes de água fornecidos no período entre novembro/2020 e julho/2021 (hidrômetro A18S854160) sendo destacado que o esgoto é tarifado por volume igual ao fornecimento de água.

Tabela 7 – Consumo de água e tratamento de esgoto (m³) em nove meses e média no período.

11/2020	12/2020	01/2021	02/2021	03/2021	04/2021	05/2021	06/2021	07/2021	Média
153	183	154	155	179	203	204	159	176	174

• Água pluvial

A área total do Empreendimento é impermeabilizada seja pelo calçamento das áreas descobertas com paralelepípedos de granito e juntas altamente compactadas pelo tráfego constante de veículos pesados ou pelas coberturas de telhados das edificações (Figura 29).

Portanto, pode-se afirmar que a precipitação pluviométrica que flui sobre a superfície das coberturas e do pavimento, obedecendo às inclinações superficiais, segue tangida pela

gravidade até os dispositivos de coleta interna (bocas de lobo) e posteriormente até o sistema subterrâneo de tubulações da microdrenagem do terminal apresentado na planta georreferenciada (Anexo 2).

Como mencionado acima, as águas pluviais são conduzidas pelos coletores do sistema de microdrenagem do terminal ao sistema de drenagem da rede pública para destinação adequada (Figura 29).



Figura 29 – Faixa de circulação de pedestres segregada, com calçamento em paralelepípedos de granito e sistema de coleta de águas pluviais.

• Energia elétrica

A energia elétrica utilizada pelo Empreendimento é fornecida pela Companhia Piratininga de Força e Luz – CPFL conforme Declaração de Fornecimento constante no Anexo 19. Na Tabela 8 são apresentados os consumos totais (ponta + fora de ponta) mensais de energia elétrica (kWh) no período agosto/2020 a julho/2021 (equipamento de medição 40128253).

Tabela 8 – Consumo (kWh) fornecido pela CPFL no período agosto/2020 a julho/2021.

09/2020	10/2020	11/2020	12/2020	01/2021	02/2021	03/2021	04/2021	05/2021	06/2021	07/2021	Média
33.717	34.048	27.131	35.573	36.595	32.957	37.774	33.359	34.907	33.226	32.903	33.836

O Empreendimento encontra-se em nível de atividade normal, não sendo previstas alterações de consumo que exijam investimentos da fornecedora.

• Iluminação pública

Verificou-se que na R. Dr. Albert Schweitzer desde a esquina da R. Benildo Gardiano de Carvalho até a esquina da R. João dos Réis Portela, em percurso de aproximadamente 1.300 m, foram identificados 41 postes de iluminação pública com arranjo unilateral (lado esquerdo) com uma lâmpada por poste (Figura 30).

Esta situação resulta em um ponto de iluminação a cada 31,7 m, considerada adequada para

zona retroportuária que apresenta baixo trânsito de pedestres e de veículos particulares de passeio.



Figura 30 – Detalhe da iluminação pública na R. Dr. Albert Schweitzer defronte ao Empreendimento.

- **Telecomunicações**

O Empreendimento é servido por concessionárias autorizadas de telefonia e internet.

- b) Acessos de veículos, pedestres e geração de viagens.**

A Figura 31 mostra o arruamento dentro da AID do TTR Marimex, com destaque em azul para o viário do Distrito Industrial da Alemoa, verde para acesso de e para a Rodovia Anchieta e vermelho para acesso de e para o viário do Porto.

Os veículos chegando ou deixando o TTR Marimex circulam no viário do Distrito Industrial da Alemoa e a seguir podem acessar o viário portuário (perimetral portuária) pela R. Engenheiro Augusto Barata para a margem direita do Porto ou a Rodovia Anchieta através do Viaduto Dr. Paulo Bonavides para acessar a margem esquerda do Porto ou a malha rodoviária dependendo de seu destino.



Figura 31 – TTR Marimex (perímetro em amarelo), viário do Distrito Industrial da Alemoa (em azul) com os acessos de e para a Rodovia Anchieta (em verde) e de e para o viário do Porto (em vermelho).

• Acessos de veículos

O acesso ao Empreendimento é efetuado unicamente a partir da R. Augusto Scaraboto que pode ser alcançada através do Viaduto Dr. Paulo Bonavides por veículos que vêm da Rodovia Anchieta (sentido São Paulo – Santos) incluindo os veículos oriundos da margem esquerda do Porto. Outra opção é pela Av. Engenheiro Augusto Barata por veículos que vêm da margem direita do Porto e outros terminais do Grupo Marimex.

Uma vez na R. Augusto Scaraboto, deve-se converter à direita na Av. Vereador Alfredo das Neves, percorrer trecho de aproximadamente 1,9 km, converter à direita na R. Dr. Benildo Gardiano de Carvalho e novamente a direita na R. Dr. Albert Schweitzer para acessar o TTR Marimex (Figura 32).

Durante a realização do RIT deste Empreendimento, este grupo de trabalho verificou *in loco* que o acesso ao Distrito Industrial da Alemoa decorre sem maiores congestionamentos exceto próximo ao cruzamento da R. Augusto Scaraboto com o viário do Porto que pode, pontualmente, apresentar trânsito lento em função de excesso de atividades de carga e/ou descarga no Porto.

Adicionalmente, é sabido que as vias do entorno do Empreendimento possuem características de uso ZIR-I e ZP, o que permite o tráfego de veículos pesados para atender as atividades portuárias e retroportuárias.



Figura 32 – Acesso ao TTR Marimex (perímetro em amarelo) originário da Rodovia Anchieta e margem esquerda do Porto (linha rosa) ou da Perimetral Portuária (linha azul).

• Saída de veículos

Para deixar o TTR Marimex, os veículos inicialmente devem seguir pela R. Dr. Albert Schweitzer até alcançar a R. Augusto Scaraboto. Neste cruzamento, existem duas opções dependendo do destino:

Se a viagem for para a margem direita do Porto ou para outros terminais do Grupo Marimex, deve-se convergir à esquerda e utilizar a perimetral do Porto através da Av. Engenheiro Augusto Barata.

Se a viagem for para a margem esquerda do Porto ou para a Rodovia Anchieta e sequencialmente toda malha rodoviária que atende ao terminal, deve-se convergir à direita, acessar o Viaduto Dr. Paulo Bonavides e então a Rodovia Anchieta.

Para melhor ilustração e entendimento destes acessos e saídas, a Figura 33 exhibe estas opções de e para o TTR Marimex.



Figura 33 – Saída do TTR Marimex (perímetro em amarelo) com destino à Rodovia Anchieta e margem esquerda do Porto (linha verde) ou à Perimetral Portuária (linhas verde e vermelha).

Para uma análise mais completa destes viários, as Tabelas 9 e 10 exibem a categorização das vias dentro da AID e proximidades do TTR Marimex. Foram inicialmente listadas as vias do Distrito Industrial da Alemoa (Tabela 10), identificadas em azul na Figura 31, com suas hierarquias categorizadas segundo o Anexo VI da LC Nº 1.006/2018 (Santos, 2018a).

Tabela 9 – Vias do Distrito Industrial da Alemoa e suas respectivas caracterizações.

Via	Categoria
Av. Engenheiro Augusto Barata	Arterial (A)
Rua Augusto Scaraboto	Coletora (C)
Av. Vereador Alfredo das Neves	Coletora (C)
R. Aurélio Batista Félix	Coletora (C)
R. Dr. Albert Schweitzer	Coletora (C)
R. dos Italianos	Local (L)
R. João dos Réis Portela	Local (L)
R. Eustáchio Alves de Souza	Local (L)
R. Murilo Veiga de Oliveira	Local (L)
R. Dr Benildo Gardiano de Carvalho	Local (L)
R. Comendador Hercílio Camargo Barbosa	Local (L)
R. José Pinto Blandy	Local (L)

(https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/conteudo/7-anexo_vii_-_hierarquia.pdf).

Na sequência, apresenta-se listada a via do sistema portuário (Tabela 10) identificada em vermelho na Figura 31 por onde circulam os caminhões de e para o TTR Marimex, sendo categorizada em aderência aos critérios do viário local.

Tabela 10 – Via portuária e respectiva caracterização.

Via	Categoria
R. Engenheiro Augusto Barata	Arterial (A)

O acesso dos colaboradores, visitantes e fornecedores utilizando veículos próprios (carros, motos e bicicletas) é bastante facilitado pelo baixo nível de ocupação das vias públicas no entorno do Empreendimento assim como abundante disponibilidade de estacionamento na R. Dr. Albert Schweitzer.

• Acesso de pedestres

Para acesso dos colaboradores, visitantes e fornecedores existe transporte público disponível, mas em distância bem além da ideal (Av. Bandeirantes, Rodovia Anchieta e marginal direita da Rodovia Anchieta) uma vez que o Distrito Industrial da Alemoa não é atendido por serviço público de transporte coletivo.

Existe uma passarela que auxilia no acesso e saída de pedestres ao Distrito Industrial da Alemoa por sobre a Rodovia Anchieta e Av. Bandeirantes. A circulação no entorno do TTR Marimex é feita em ruas pavimentadas, com calçadas e baixo fluxo de pedestres. Entretanto, algumas calçadas apresentam problemas de conservação com rachaduras, buracos e falta de revestimento adequado. Alguns pontos sofrem alagamentos na ocorrência de chuvas volumosas.

Existem apenas dois cruzamentos com sinalização semaforica, praticamente não há faixas de segurança para pedestres nem rampas de rebaixamento de meio-fio. Os cruzamentos geralmente apresentam faixas de retenção de tráfego, mas a maioria com condições precárias ou não mais visíveis pelo tráfego contínuo de veículos pesados. Todas estas considerações estão detalhadas no RIT do Empreendimento (Item 10.7 e Anexo 21).

• Geração de viagens

Conforme levantamento de tráfego apresentado no RIT (item 10.7 e Anexo 21) observa-se que a circulação máxima de veículos no local é de 312 UCP/h no período da manhã e de 328 UCP/h no período da tarde (Unidades de Carros de Passeio), representando aproximadamente 27% da capacidade da via que é de 1.200 UCP/h (Item 10.7 e Anexo 21).

Considerando a frota Marimex com 433 veículos, média histórica de 39.577 viagens/mês e quadro de funcionários locado na da ordem de 185 funcionários administrativos e operacionais, pode-se estimar o número de viagens a serem geradas da ordem de 1505 viagens em média por dia nos modais público e privado.

c) Levantamento planialtimétrico georreferenciado

O levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado padrão Sirgas (Anexo 2) efetuado pelo topógrafo Paride Vassão Scaranari em 06 de junho de 2021 (TRT Obra/Serviço N° BR20211157806 – Anexo 2) detalha este levantamento.

d) Área do terreno, edificações no lote, volumetria e planta de situação

A elaboração das plantas arquitetônicas foi efetuada pelo engenheiro Lucas Biu Biagetti

Laface e entregues em março de 2021 (ART Obra/Serviço Nº 28027230210620544). Este desenho está incluído em tamanho para exame no Anexo 1.

e) Uso do solo

Conforme o Item 6.2 deste EIV, o TTR Marimex está localizado na ZIR–I com suas atividades enquadradas no Plano Diretor do Município e na Lei de Uso e Ocupação do Solo, essenciais ao comércio internacional e ao desenvolvimento do país. Dedicada quase que exclusivamente às atividades portuárias e retroportuárias, a região apresenta convivência relativamente harmônica.

A Figura 34 apresenta o Mapeamento de Uso do Solo no Eixo Norte Sul da Cidade efetuado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (Sedurb-Deplad-Copolur). Sua análise permitiu comentários e uma comparação da indicação cromática publicada no ano de 2013 com a situação presente, após um cuidadoso percurso e análise na AID envolvida.

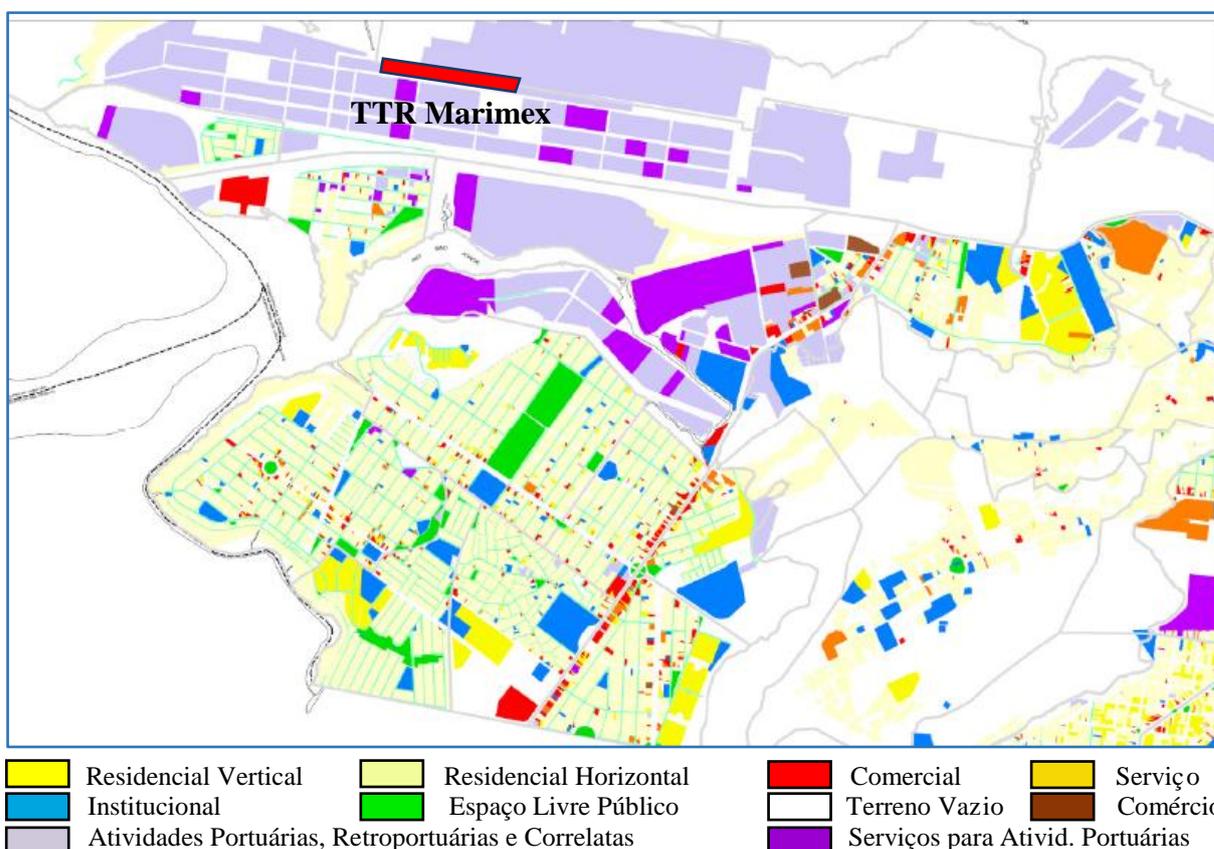


Figura 34 – Uso do Solo Eixo Norte Sul: levantamento a partir de dados do Sistema Tributário do Município publicado em 2013, adaptado de Sedurb-Deplad-Copolur (Santos, 2013a).

Observa-se na Figura 34 que a região é ocupada apenas por Atividades Portuárias, Retroportuárias e Correlatas (cor roxa clara) e por Serviços de Atividades Portuárias (cor roxa escura), inexistindo residências térreas ou verticais, áreas verdes, espaços públicos ou atividades institucionais.

Poucos são os espaços vazios (simbolizados em branco) denotando o interesse destas áreas para atividades relacionadas ao Porto e Retroporto.

f) Valorização Imobiliária

A região próxima ao TTR Marimex está dividida em setores e quadras relacionadas na Planta Genérica de Valores Municipal, conforme ilustra a Figura 35.

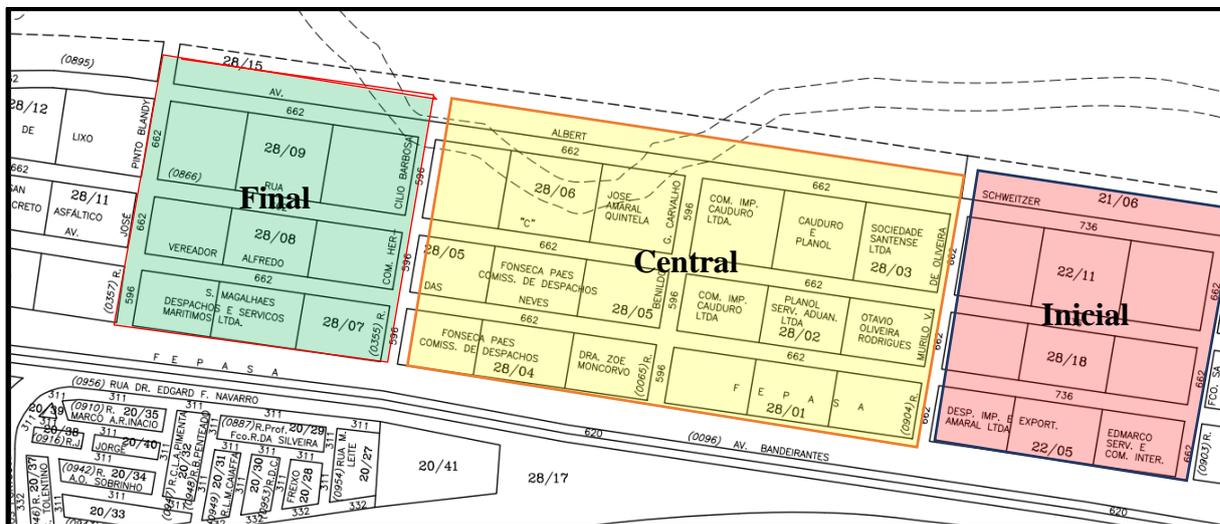


Figura 35 – Setores e quadras da Planta Genérica de Valores – parte A (<https://www.santos.sp.gov.br/?q=content/planta-generica-de-valores>).

Baseado nesta classificação foi produzida a Tabela 11 comparando os valores imobiliários de terrenos inscritos na AID, sendo constatado três blocos de valores nominais idênticos, sendo que na prática são decrescente à medida que se distanciam do Viaduto Dr. Paulo Bonavides e se aproxima do aterro sanitário. Na prática, os setores ocupados com estocagem de graneis líquidos são mais valorizados devido ao acesso ao Terminal Portuário da Alemoa que será licitado e apresenta maior cenário de expansão com a construção de 2 novos atracadouros.

Tabela 11 – Valores de terrenos na AID do Empreendimento conforme Planta genérica.

Setor	Quadra	Valor médio R\$/m ²	Setor	Quadra	Valor Médio R\$/m ²
21	11- inicial	736	28 - central	04	662
22	18 – inicial	736	28 - central	05	662
28	05 - inicial	736	28 - central	06	662
28	01 - central	736	28 - final	07	662
28	02 - central	736	28 - final	08	662
28	03 - central	736	28 - final	09	662

(<https://www.santos.sp.gov.br/?q=content/planta-generica-de-valores>).

Os efeitos de valorização imobiliária devido ao Terminal Portuário da Alemoa, especializado em graneis líquido, principalmente devido a forte presença da Transpetro e Petrobras agregam valores significativos no mercado imobiliário, havendo grande procura pelos operadores portuários e retroportuários.

6.8 Licenças Expedidas para o Empreendimento

Apresentam-se na Tabela 12 as Licenças e Certificações Ambientais em vigência para a adequada operação do Empreendimento.

Tabela 12 – Licenças e Certificações ambientais.

IBAMA	Certificado de Regularidade
IBAMA	Comprovante de Inscrição
IBAMA	Cargas de origem animal
CETESB	Licença de Operação
CETESB	CADRI - Manutenção
CETESB	CADRI posto de óleo lubrificante
AMBIPAR	Atendimento de Emergências Químicas e Ambientais
ANP	Autorização de Operação posto de abastecimento

Apresentam-se também nas Tabelas 13 e 14 outras Licenças e Certificações vigentes, adequadas para a operação do Empreendimento.

Tabela 13 – Outras Licenças emitidas pelos órgãos competentes.

Alvará da Prefeitura	Licença de Funcionamento
Alvará da Prefeitura	Inscrição Municipal
CNPJ	Receita Federal
ESTADO	Inscrição Estadual
Polícia Civil	Polícia Civil
Polícia Federal	Cargas controladas
ANVISA	Ministério da Saúde

Tabela 14 – Certificações emitidas pelos órgãos competentes e programas implantados.

AVCB	Licença dos Bombeiros
ANVISA	Controle de pragas – Vigilância Sanitária
SPDA	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas
ISO 9.001	Gestão da Qualidade
SABESP	Utilização da rede de coleta de esgoto
PGRS	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos urbanos

6.9 Cadastro Técnico Federal (CFT)

As atividades realizadas no Empreendimento não se enquadram nas tipologias para este Cadastro (Brasil, 2021), a saber: Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Naturais (CTF/APP) e Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CFT/AIDA).

7. ALTERNATIVAS TÉCNICAS E LOCACIONAIS

O Empreendimento está localizado na Zona Industrial e Retroportuária I e suas atividades relacionadas ao transporte rodoviário estão perfeitamente enquadradas nas definições de Uso do Solo para a região, conforme a LC N° 1.006/2018 (Santos, 2018a).

Desta maneira, verifica-se a coexistência pacífica entre o Empreendimento e as empresas vizinhas na região, destacando-se ainda que seus processos operacionais estão alinhados com as atividades portuárias e retroportuárias, não sendo pertinente e requerido estudo de Alternativas Tecnológicas e/ou Locacionais.

Nas duas laterais do empreendimento estão em operação terminais especializados em operação com armazenagem e reparo de contêineres. Frontal à R. Dr. Albert Schweitzer está em operação terminal de estocagem de graneis líquidos.

8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID

O Estudo de Impacto de Vizinhança considerou os efeitos imediatos na Área de Influência Direta definida como a área envoltória com distanciamento mínimo de 300 metros em todo o perímetro do Empreendimento, conforme a LC N° 793/2013 (Santos, 2013b) e a LC N° 916/2015 (Santos, 2015).

A Figura 36 evidencia o perímetro do TTR Marimex (inscrito na linha amarela) e sua Área de Influência Direta (inscrita na linha vermelha).

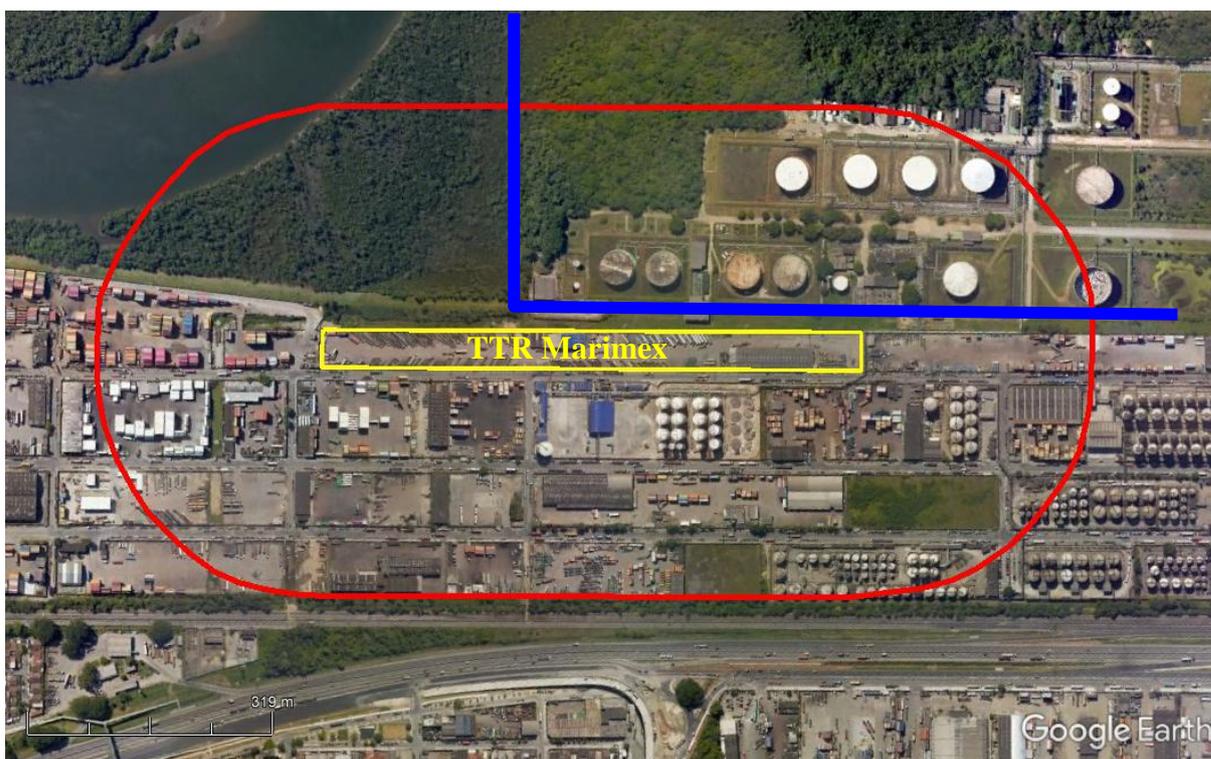


Figura 36 – Área do Empreendimento (perímetro em amarelo), AID (perímetro em vermelho) e os limites parciais da Poligonal do Porto Organizado – ZP (em azul).

Notar que a AID do Empreendimento abrange apenas dois bairros, ambos com atividades relacionadas ao Porto e ao Retroporto, o que garante a aderência de suas atividades em ZIR–I.

8.1 Perfil da Área de Influência Direta

Como visto na Figura 36, a AID do Empreendimento inclui trechos dos bairros Porto Alemoa (ZP) e Alemoa (ZIR–I).

Frontalmente ao TTR Marimex está instalado o Terminal de Granéis Líquidos da Odfjell e empresas retroportuárias especializadas no reparo e armazenagem de contêineres em ambas laterais, empresas de transporte rodoviário, Terminal REDEX, Estação Aduaneira do Interior – EADI, galpões e pequenos pátios, sendo esta região bem definida pela LC N° 1.006/2018 (Santos, 2018a) como ZIR–I.

De forma transversal à R. Dr. Albert Schweitzer servem ao Empreendimento a R. Dr. Benildo Gardiano de Carvalho, a R. Murilo Veiga de Oliveira e a R. Eustáquio Alves de Souza.

Os fundos do Empreendimento fazem divisa com a ZP com o Terminal de Graneis Líquidos da Transpetro exibindo seu parque de armazenagem, o qual se conecta através de dutos a Refinaria Presidente Bernardes em Cubatão.

As vias longitudinais R. Dr. Albert Schweitzer, R. Aurélio Batista Félix e R. Vereador Alfredo das Neves (Figura 37) atuam primariamente na distribuição do tráfego no Distrito Industrial da Alemoa.

A Figura 37 também destaca a ocupação predominante de terminais de contêineres e de graneis líquidos na região. Fazem parte destas empresas a Granel Química, Odfjel, Vopac, Multilog e HGA Logística, dentre outras.



Figura 37 – Destaque fotográfico exibindo o entorno do Empreendimento com o viário local.

Já as vias R. Eustáquio Alves de Souza, R. Murilo Veiga de Oliveira e R. Dr. Benildo Gardiano de Carvalho, também inclusas na AID, promovem os acessos secundários no entorno do Empreendimento.

A seguir as Figuras 38 a 40 ilustram a posição do Empreendimento assim como seu entorno, levando em consideração a distribuição da circunvizinhança nas direções Norte, Leste e Oeste.

A Figura 38 exhibe a face Norte da Área de Influência Direta com as instalações destinadas a graneis líquidos do Terminal de Combustíveis da Transpetro, localizado integralmente na Zona Portuária.



Figura 38 – Vista do Empreendimento na face Norte (AID parcial em vermelho), vizinho ao Terminal da Transpetro.

A Figura 39 mostra as faces Norte e Leste com predominância de atividades de armazenagem de graneis líquidos, tanto na ZP quanto na ZIR-I. Fazem parte destas empresas a Vopac, Serra e Marques, TSL Transportes e HGA Logística, dentre outras.

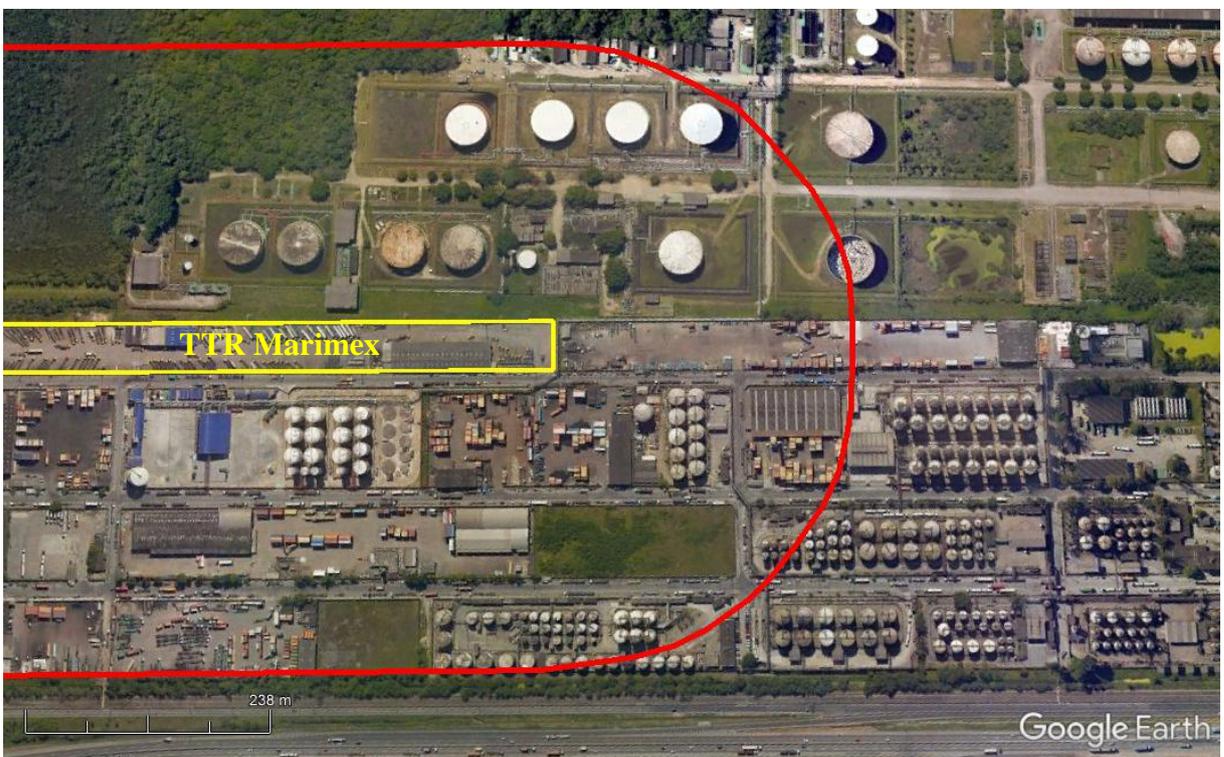


Figura 39 – Vista do entorno do Empreendimento (AID parcial em vermelho) nas faces Norte e Leste, com predominância para parques de estocagem de graneis líquidos.

A Figura 40 apresenta a face Oeste com predominância de atividades com contêineres inseridas na AID. Fazem parte destas empresas a Transtec Word, YouGo Terminais, Asa Transportes, GT Minas Transportes e Nova Safra Transportes, dentre outras.



Figura 40 – Vista do entorno do Empreendimento (AID parcial em vermelho) na sua face Oeste, com predominância de terminais de contêineres.

As rotas de acesso ao TTR Marimex são através da R. Aurélio Batista Felix e da R. Vereador Alfredo das Neves. A saída é obrigatoriamente efetuada pela R. Dr. Albert Schweitzer, lindeira ao Empreendimento. Essa via se conecta aos acessos para margem direita do Porto pela Perimetral Portuária e margem esquerda do Porto, utilizando a Rodovia Anchieta.

8.2 Vistoria e Levantamento do Meio Físico *in loco*

Inscritas na AID estão instaladas diversas empresas ligadas ao Porto e Retroporto exercendo diversas atividades como:

- Transporte rodoviário
- Armazéns gerais
- Armazenagem alfandegada
- Armazenagem de graneis líquidos
- Reparo de contêineres

Várias das empresas de estocagem de graneis líquidos estão conectadas ao Terminal Portuário da Alemoa através de uma malha dutoviária, essencial para carga e descarga dos navios graneleiros. Desta forma, ratifica-se a vocação do Distrito Industrial da Alemoa e sua importância tributária para a Região Metropolitana da Baixada Santista.

8.3 Equipamentos Públicos, Urbanos e Comunitários

No Distrito Industrial da Alemoa não consta a presença de Equipamentos Públicos, Urbanos e Comunitários conforme listado no Plano Diretor do Município, que teriam a finalidade de atender a Educação, Saúde, Esporte, Cultura, Turismo, Meio Ambiente, Segurança ou Assistência Social.

Considerando a inexistência de equipamentos públicos nesta região industrial retroportuária, não há diagnóstico de impactos pertinentes.

8.4 Áreas de Interesse Histórico, Natural, Paisagístico e Ambiental

A Ilha de São Vicente, berçário da história do Brasil Colonial, apresenta das mais vastas e ricas obras cadastradas pelo Patrimônio Arquitetônico do país. Em Santos o COMDEPASA apresenta inscrição de 56 obras no Livro de Tombo 1, exemplarmente estudadas e contempladas para preservação e restauro, disponíveis para visitação.

Foi constatado, entretanto, que as atividades desenvolvidas no Empreendimento não afetam o Patrimônio Histórico e Urbanístico que ficam em sua grande maioria no Centro Histórico de Santos, nem promove degradação paisagística e ambiental, destacando que este Patrimônio se encontra distante da AID.

9. DIAGNÓSTICO URBANO-AMBIENTAL

9.1 Impactos ao Meio Físico

Impactos operacionais ao meio físico que podem afetar diretamente à vizinhança resumem-se a quatro itens: ruídos, tráfego de veículos, emissão de gases dos equipamentos de operação e poeiras.

a) Ruídos – Pressão Sonora

Com referência a ruídos, o Empreendimento encontra-se instalado na R. Dr. Albert Schweitzer que apresenta tráfego bastante intenso no período diurno e com pouca redução no período noturno, sendo a única via de saída do Distrito Industrial da Alemoa.

Em adição ao componente tráfego intenso soma-se o fato da via apresentar patologias diversas (trincas, rachaduras, buracos e depressões) que evidentemente aumentam as trepidações dos veículos e a geração de ruídos de grande intensidade, principalmente em caminhões com semirreboques porta-contêineres vazios. Acresce-se ainda que a arborização na via é praticamente nula, o que poderia atuar como amortecedor dos ruídos gerados no local.

Atendendo aos padrões previstos na Resolução CONAMA N° 01/1990 (CONAMA, 1990), foram efetuadas medições de pressão sonora em três pontos na fachada do TTR Marimex (Figura 41), nos períodos diurno e noturno, em conformidade com a Norma NBR 10.151:2019 (ABNT, 2019) 2019 Versão Corrigida: 2020 (ABNT, 2020a) a qual estabelece os procedimentos de medição e os limites para a aceitabilidade do ruído gerado em ambientes diversos.

Destaca-se que o empreendimento utiliza, na maioria das movimentações, veículos próprios com manutenção preventiva intensiva e equipamentos visivelmente modernos.

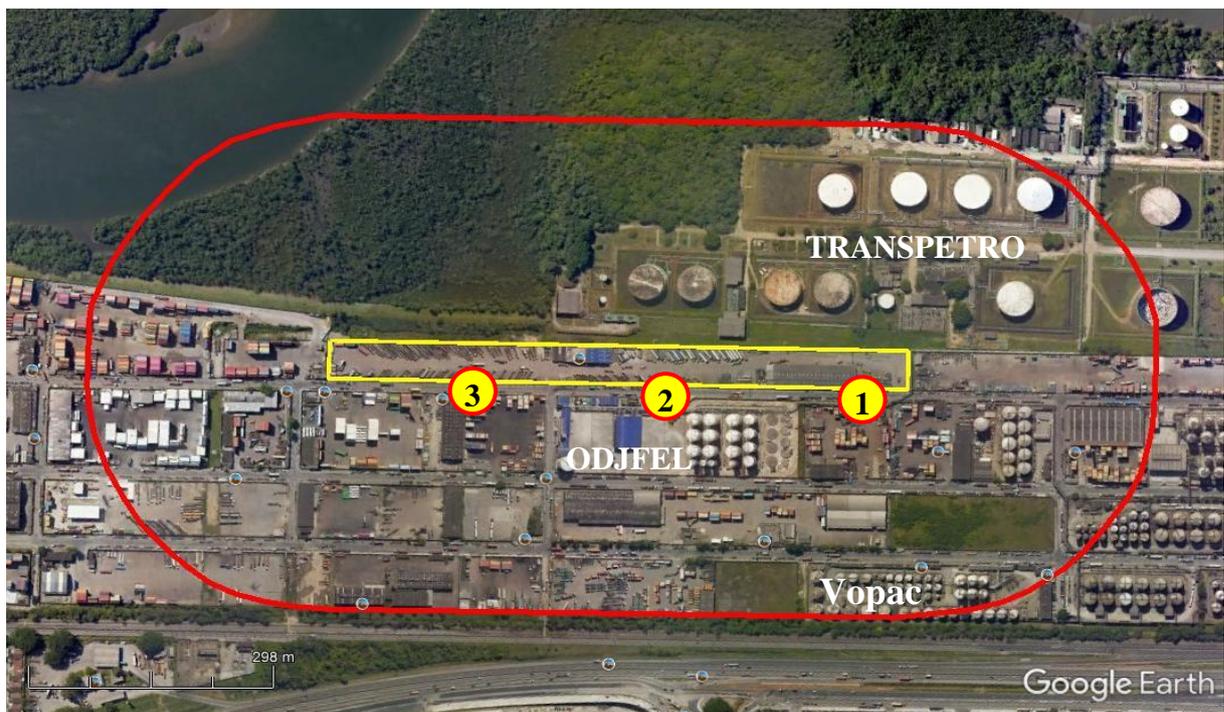


Figura 41 – Locais de medição de pressão sonora em três pontos externos ao Empreendimento.

Foi nitidamente observado que os veículos de carga são as principais fontes geradoras de ruído ao longo da R. Dr. Albert Schweitzer. Em medições pontuais verificou-se que conjuntos de caminhões de grande porte com semirreboques porta-contêiner vazios apresentaram pressão sonora de até 90 dB, principalmente devido às irregularidades do piso e aos sistemas de travamento de contêineres não fixados.

Utilizando-se como referência os valores da Tabela 15 obtidos por separata da Tabela 4 da Resolução Nº 480 de 16/11/2018 do Ministério do Meio Ambiente/Conselho Nacional do Meio Ambiente – Limites relativos à emissão de ruído por veículos pesados de uso rodoviário (Brasil, 2018) pode-se verificar que os mesmos ultrapassam com facilidade os limites estabelecidos para a ZIR-I. De forma ainda mais crítica, os veículos com uso intenso que demandam ao Distrito Industrial da Alemoa, com anos de serviço em condições portuárias e trafegando em pisos com patologias variadas tendem a exceder, de forma ainda mais intensa, os limites de ruído estabelecidos para a ZIR-I.

Tabela 15 - Limites de emissão de ruído para veículos pesados (adaptado de Brasil, 2018).

Descrição	Categoria	Etapa 1 (dB)	Etapa 2 (dB)	Etapa 3 (dB)
Veículos pesados de pelo menos 4 rodas destinados ao transporte de mercadorias.	3,8 < PBT < 12 t Pn < 181 hp	77	75	74
	3,8 < PBT < 12 t Pn > 181 hp	78	76	75
	PBT > 12 t Pn < 201 hp	79	77	76
	PBT > 12 t 201 < Pn < 335 hp	81	79	77
	PBT > 12 t Pn > 335 hp	82	81	79

PBT = Peso Bruto Total. Pn = potência nominal.

Etapa 1 = a partir de 01/2022; Etapa 2 = a partir de 01/2027; Etapa 3 = a partir de 2032.

Pelos motivos acima apresentados não foi surpresa que tanto os valores diurnos como os noturnos ultrapassaram os limites de pressão sonora estabelecidos para a ZIR-I como visto na Tabela 16 e na íntegra na Avaliação de Pressão Sonora (Anexo 22).

Tabela 16 – Valores obtidos de pressão sonora (L_{Aeq}, 5 min) nos pontos avaliados.

Ponto	Diurno (dB)	Limite (dB)	Noturno (dB)	Limite (dB)
1	71	70	69	60
2	72	70	65	60
3	71	70	69	60

Em ambos os períodos, nos raros momentos que não havia fluxo de veículos pesados, foi constatado que a pressão sonora pontual se situava por volta de 65 dB no período diurno e 55 dB no noturno, sem ruídos pulsantes ou tonantes no local. Detalhes da avaliação de pressão sonora e conclusões constam da Avaliação de Pressão Sonora (Anexo 22).

b) Tráfego de Veículos

As medições de fluxo de veículos resultaram em demanda aquém da capacidade do sistema viário local apurado em 1.200 UCP (Unidades de Carros de Passeio) por hora, calculadas com base no Decreto Nº 7.418/2016 (Santos, 2016).

Nos momentos de pico das medições efetuadas na R. Dr. Albert Schweitzer, esquina com a R. Dr. Benildo Gardiano de Carvalho, local com duas pistas de rolamento de 3,3 m de largura aproximada e ainda uma faixa para estacionamento no lado direito, foram apurados os máximos de 312 UCP/h no período da manhã e 328 UCP/h no período da tarde, incluindo os veículos da Marimex e de empreendimentos vizinhos. Estes cálculos estão resumidos no Item 10.7 deste EIV e integralmente demonstrados no Anexo 21.

Percorrendo a AID nas paralelas e transversais à R. Dr. Albert Schweitzer e observando localmente o Empreendimento, percebe-se a predominância de fluxo de caminhões pesados, com contêineres e tanques para graneis líquidos como visto na Figura 42.



Figura 42 – Fluxo predominante de veículos com tanques e contêineres.

c) Emissão de Gases

As instalações estão preparadas para estacionamento, abastecimento e manutenção dos veículos e equipamentos semirreboques da frota própria de veículos e equipamentos. A emissão de gases é proveniente dos motores de combustão interna a óleo diesel.

O Programa de Manutenção preditiva tem como meta a troca de filtros de ar e de óleo dentro dos prazos indicados tanto pelos fabricantes de filtros quanto pelos fabricantes de motores, mitigando a emissão de monóxido e dióxido de carbono.

Neste cenário, foi constatado que os impactos por emissão de gases estão controlados, dentro dos padrões convencionais para frota nacional de veículos.

d) Geração de Poeiras

As atividades do Empreendimento não geram poeiras ou materiais particulados na atmosfera uma vez que o terminal está devidamente pavimentado com paralelepípedos de granito em blocos.

Varições programadas são executadas conforme o SSAMAQ sempre que necessário, evitando a suspensão de material particulado na atmosfera e compromisso com a qualidade.

e) Condições Gerais

Durante as diligências realizadas pela equipe técnica da ELUS Engenharia e levadas a termo na AID do TTR Marimex, constatou-se que não foram perceptíveis quaisquer incômodos ou desconfortos relativos a ruídos, poeiras, odores ou efluentes originados das atividades no TTR Marimex que superem os limites da legislação.

9.2 Diagnóstico dos Impactos ao Meio Biótico

O TTR Marimex está instalado em Santos, na Zona Industrial e Retroportuária ZIR-I (LC N° 1.006/2018a). Esta área está situada na latitude 23°58'56" S e longitude 46°17'33" W logo abaixo do Trópico de Capricórnio e entre as regiões Tropical Superúmida e Subtropical (Figura 43).



Figura 43 – O Trópico de Capricórnio e a Cidade de Santos.

O regime de chuvas na região é elevado e bem distribuído, conforme a Tabela 17 que apresenta as médias mensais dos últimos 30 anos. Esta característica é devida não só à posição geográfica, mas também a presença da Serra do Mar que bloqueia as influências oceânicas ocasionando alta umidade e pluviosidade (Amorim & Oliveira, 2009).

Tabela 17 – Médias pluviométricas mensais em Santos nos últimos 30 anos.

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
(mm)	256	220	221	194	144	106	122	78	130	146	162	211

<http://climatempo.com.br>. Climatologia – Santos – SP

Em função da localização e do regime pluviométrico, no passado esta região apresentava abundante vegetação tropical e subtropical com arborização típica da Mata Atlântica tendo como espécies nativas os ipês, patas-de-vaca, dedaleiras, guanandis, embiraçus, grumixanas e manacás, dentre muitas outras (Santos, 2021).

Porém, em função do crescimento urbano desordenado, das implantações industriais e das atividades portuárias, a vegetação originalmente presente foi quase que integralmente suprimida (Mello et al, 2013). Conforme o texto Árvores de Santos publicado pela Prefeitura Municipal (Santos, 2021), 63% da vegetação nativa foi substituída por espécies exóticas e

importadas como o chapéu-de-sol (*Terminalia catappa*, L) originária da Índia e Nova Guiné e a palmeira-imperial (*Oreodoxa oleracea*, L) importada das Antilhas.

A ação antrópica não planejada pode alterar o ambiente, causando desconforto à população. Neste sentido, a importância da implantação e manutenção arbórea torna-se imperativa, pois resulta em benefícios como amenizar as variações térmicas, proteger o solo contra erosão, dar sustentáculo à fauna, reduzir a poluição urbana, atuar como absorvedora de ruídos, propiciar aconchego visual e fornecer abrigo térmico (Sabadini Jr, 2017).

Conforme Morita et al, (2020), das 36 áreas mapeadas no Município de Santos, apenas cinco alcançaram os níveis satisfatórios de cobertura arbórea e dentre elas o bairro da Alemoa apresentou 19,9 m² de áreas verdes/habitante.

Como referência, a Sociedade Brasileira de Arborização Urbana – SBAU recomenda o valor de 15 m² de áreas verdes/habitante (Silva et al, 2016).

Entretanto, nas inspeções das áreas industrializadas dentro da AID do Empreendimento foi contabilizado um número muito inferior à citada recomendação, distribuídas de maneira aleatória quanto ao número e com algumas restrições quanto à localização o que prejudica a locomoção de pedestres, como documentado através das figuras do Item 6.5.

Análise da Figura 44 que demarca, de forma aproximada, o bairro da Alemoa ilustra claramente a distribuição desuniforme com pujante vegetação nas suas extremidades Leste e Oeste e cobertura praticamente nula no seu interior.



Figura 44 – Distribuição desuniforme da cobertura arbórea no bairro da Alemoa (perímetro aproximado em amarelo).

A vista de algumas vias da AID do TTR Marimex comprova a realidade mencionada, sendo que a mínima arborização presente na área central da Alemoa é formada por vegetação de pequeno porte, sem proteção física, com pouca chance de resistir ao abandono e à aridez do solo (Figura 45).



Figura 45 – Amostragem da arborização extremamente pobre no interior da AID.

Frontalmente ao Empreendimento foram plantadas dezenas de árvores de pequeno porte, muitas delas já quebradas, provavelmente por colisão durante manobras de caminhões.

Devido às condições desfavoráveis, a AID exibe ausência quase que total da fauna silvestre. Em pesquisa bibliográfica e observação local foi verificado que a classe das aves, de maior visibilidade, apresenta algumas espécies como os bem-te-vis (*Pitangus sulphuratus*, L), as rolinhas (*Columbina talpacoti*, L), os sabiás (*Turdus flavipes*, L e outras espécies) e os papagaios (*Amazona aestiva*, L. e outras espécies), dentre outros (Pivelli, 2017).

Em função da baixa frequência de atividades que ocasionam derramamento de alimentos no piso (principalmente transportes e transferências de grãos e açúcar), foi observada reduzida

infestação de membros do reino *Animalia* representando a fauna sinantrópica nociva como ratos, baratas e outros insetos, morcegos, pombos e vetores patogênicos de doenças com capacidade de causar vítimas fatais.

Importante destacar que o TTR Marimex não gera qualquer atividade que prejudique a flora e a fauna, assim contribuindo para um ambiente saudável ou que intensifique a proliferação da fauna sinantrópica deletéria à saúde.

9.3 Diagnóstico dos Impactos Socioeconômicos

De acordo com o Censo de 2018 do IBGE referenciado no artigo Conheça Santos – Dados e Calendário Oficial publicado pela Prefeitura Municipal de Santos (<https://www.santos.sp.gov.br/?q=hotsite/conheca-santos>), o Município possui 432.957 habitantes que representam pouco mais de 1,0% da população do Estado de São Paulo. Sua área total (soma da insular com a continental) totaliza 281,03 km². Nesta situação, Santos possui densidade demográfica igual a 1.540,6 habitantes/km² que é mais que o dobro da Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS e quase 10 vezes maior que do Estado de São Paulo (Figura 46).

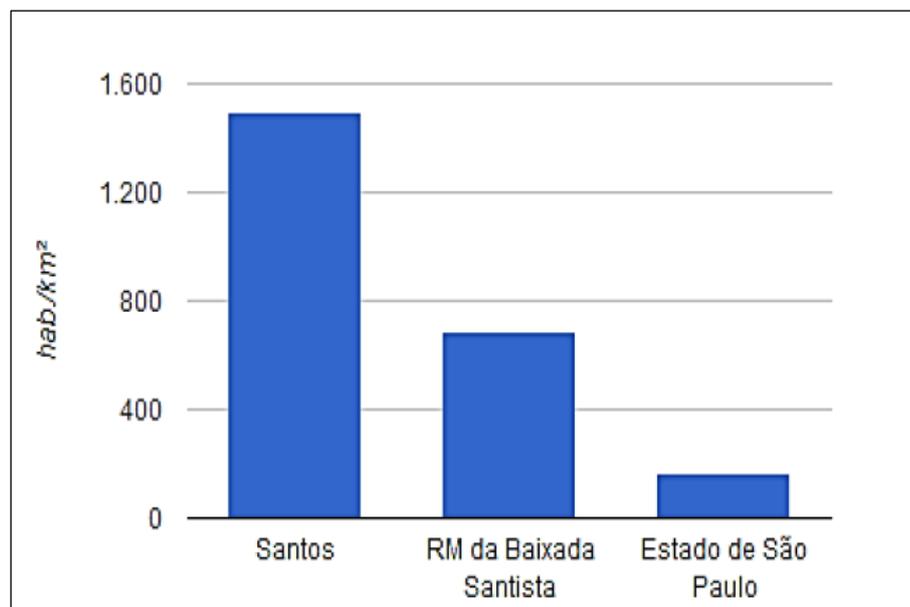


Figura 46 – Densidade demográfica comparativa (Censo Demográfico do IBGE, 2010).

Como a maior parte da área continental é considerada de Proteção Ambiental dentro dos limites do Parque Estadual da Serra do Mar, então 416.547 pessoas domiciliadas no Município acabaram se concentrando na pequena área insular que é de apenas 39,4 km², o que resultou em densidade demográfica de 10.572,3 habitantes/km² nesta região (IBGE, 2010).

Constatou-se também que a densidade demográfica e a variação da taxa de crescimento populacional bairro a bairro são bastante diferenciadas quando comparados os diversos bairros do Município (Figura 47).

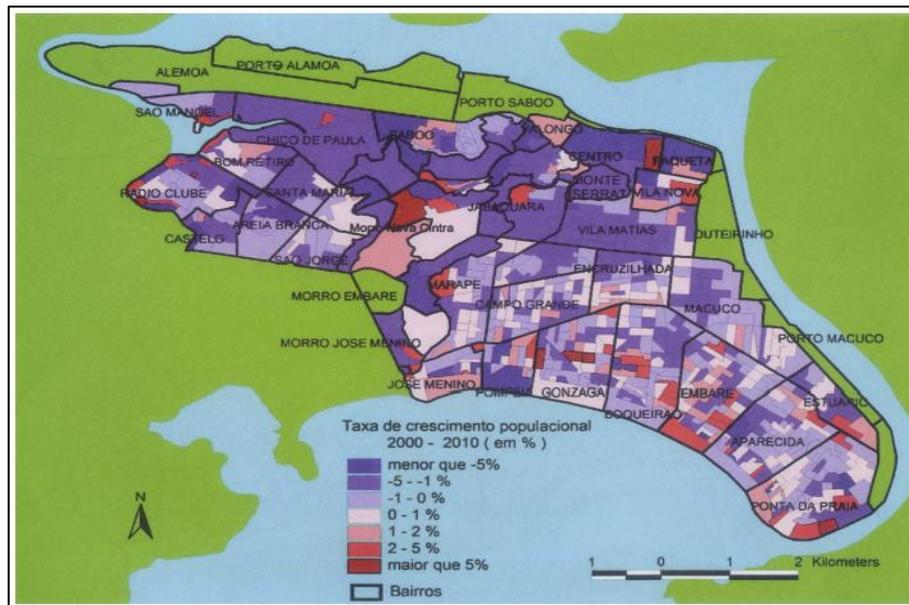


Figura 47 – Taxa de crescimento populacional por bairros (Vazquez, 2011).

Com a perspectiva da exploração do Pré-Sal, o setor imobiliário de Santos se aqueceu de forma célere. Nos últimos anos foram construídos 291 empreendimentos equivalentes a 5.197.437,46 m² de área total (Plano Diretor de Santos, 2018).

Destes 291 empreendimentos lançados, 180 estão localizados na Zona da Orla, 71 na Zona Intermediária, 20 na Zona Central, 14 na Zona Noroeste e apenas 6 em Zonas Especiais de Interesse Social ZEIS – 9. Dos 37 empreendimentos orientados ao público de menor poder aquisitivo, 27 foram especificamente para Habitações de Mercado Popular construídos pelas Companhias Habitacionais Públicas, Cooperativas e Incorporadoras voltadas a esse público (Plano Diretor de Santos, 2018).

Santos apresenta um dos menores índices de pobreza do País. O PIB de Santos é de R\$ 27,62 bilhões e o PIB *per capita* é de R\$ 65.848,41 por ano ficando entre os 13 maiores PIB *per capita* do Estado de São Paulo (IBGE, 2010).

Embora venha sendo reduzida a participação populacional de Santos em relação percentual à RMBS, o município mantém grande relevância econômica regional considerando que 40% do Valor Adicionado da RMBS, provêm do Município de Santos. Este nível vem sendo mantido desde o início da década passada, alicerçado pelos recordes sucessivos de movimentação de cargas no porto (IBGE 2020).

A existência do Porto motivou a rede de prestadores de serviços de Santos a se desenvolver, sobretudo nas áreas de logística, armazenagem e transportes. A atividade garante grande participação na economia por se tratar do maior Porto do País (base infraestrutura e movimentação de carga). A Figura 48 exibe a projeção de expansão do Porto em um período de 25 anos em três diferentes cenários.

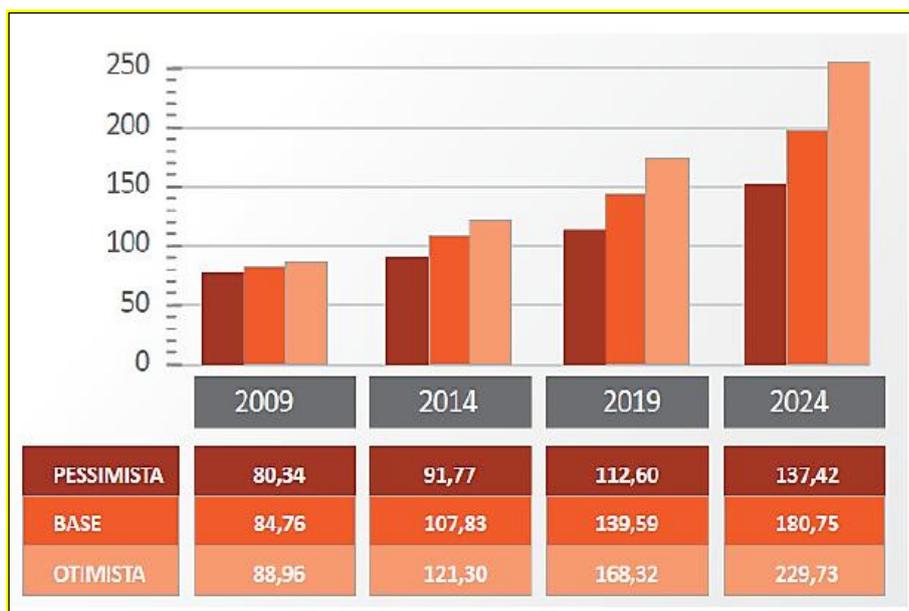


Figura 48 – Projeção de expansão de cargas no Porto de Santos em três cenários em milhões de t/ano (Plano Diretor de Santos, 2018).

Em 2010, o rendimento domiciliar *per capita* em Santos foi de R\$ 1.682,00 mensal no município, 6,6% dos domicílios concentram rendimentos de até meio salário mínimo *per capita*. Na faixa intermediária, de meio a três salários mínimos *per capita*, situam-se 58,9% dos domicílios, enquanto que 16,1% dos domicílios auferem renda domiciliar *per capita* superior a cinco salários mínimos. Em contrapartida, 1,5% dos habitantes vivem em situação de extrema pobreza, equivalendo a 6.245 pessoas. Portanto, 90,7% da população estão acima da linha da pobreza (IBGE, 2010).

O Grupo Marimex apresenta benefícios relevantes para a sociedade devido à grande capilaridade dos serviços portuários, retroportuários e logísticos, principalmente na geração de empregos e distribuição de renda. Especificamente, o TTR Marimex apresenta um quadro de 537 colaboradores, sendo considerada uma empresa verticalizada e competitiva, com adequada localização geográfica, sem demandar impactos à região urbana, conforme exibido na Tabela 18.

Tabela 18 – Quadro de origem e moradia dos colaboradores.

Origem	Demanda
Bertioga	1
Itanhaem	1
Campinas	2
São Paulo	2
Mongaguá	4
Cubatão	70
Guarujá	91
Praia Grande	96
Santos	114
São Vicente	156
Total Geral	537

O Porto de Santos apresenta matriz de transporte dependente cerca de 60% do modal rodoviário se considerarmos a demanda por tonelada. No contexto geral do Porto, registra-se movimentação de 140 milhões de toneladas por ano, e se considerarmos a demanda de veículos que acessam ao Porto na margem esquerda e direita, o modal rodoviário responde por mais de 85% de caminhões. Nas atividades operacionais com contêineres, por exemplo, nos terminais IPA's, Redex e Depot esta demanda atinge quase que 100% de dependência dos caminhões.

Neste cenário, registra-se que a atividade de transporte rodoviário é uma das principais fontes geradoras de postos de trabalho (manutenção, abastecimento, lavagem, borracharia, segurança, monitoramento, gestão do tráfego, almoxarifado, compras e etc.) e há tendência de crescimento nas mesmas proporções apresentadas, apesar dos investimentos previstos para expansão ferroviária.

Desta forma, ressalta-se a importância da atividade e seus efeitos socioeconômicos, principalmente se concentrada em terminais com toda a cadeia serviços verticalizadas.

Justificando como referência, o Grupo Marimex tem um quadro de 1.221 colaboradores, movimentação média anual de 167.000 TEU utilizando frota própria e terceirizada, sendo considerada uma empresa verticalizada e competitiva, aplicando a logística integrada entre todas as filiais, resultando em prestação de serviço diferenciada e essencial para o porto.

10. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE IMPACTOS

10.1 Desenvolvimento Local: Mão de Obra, Insumos e Serviços

O TTR Marimex opera com serviços de transporte rodoviário, atendendo às operações rodoviárias relacionadas à importação, exportação e cabotagem do Grupo Marimex.

Suas instalações são utilizadas como base de estacionamento e serviços de manutenção da frota própria de veículos, equipamentos semirreboque e máquinas. O quadro geral de funcionários contempla 537 colaboradores nas funções operacionais e administrativas. Destaca-se a importância da atividade social do terminal que emprega 352 motoristas, 81 assistentes, 24 auxiliares de transporte além de 80 em outras posições, conforme a Tabela 19.

Tabela 19 – Quadro de funcionários por função

Cargos e Funções	Quantidade
Motoristas	352
Assistentes	81
Auxiliares de transporte	24
Aprendizes	21
Analistas	10
Mecânicos de manutenção	7
Encarregados de STM	7
Meio-oficiais	7
Técnicos de segurança do trabalho	3
Operadores especialistas de máquinas pesadas	3
Borracheiros	3
Outros	19
Total	537

10.2 Serviços Públicos Ofertados e suas Demandas

O Distrito Industrial da Alemoa não é atendido por transporte público de ônibus, o que acarreta transtornos para os trabalhadores da região. As empresas municipais e intermunicipais de transporte coletivo oferecem diversas linhas de ônibus que atendem às cidades de Santos, São Vicente e Cubatão e que passam nas proximidades, porém com pontos de parada na Av. Bandeirantes, na Rodovia Anchieta e sua marginal direita, bem distantes dos locais de trabalho do TTR Marimex.

Para superar esta limitação do sistema de transporte coletivo no bairro foi constatada grande quantidade de motocicletas no estacionamento da empresa como visto na Figura 49, além de bicicletário também largamente utilizado pelos funcionários.

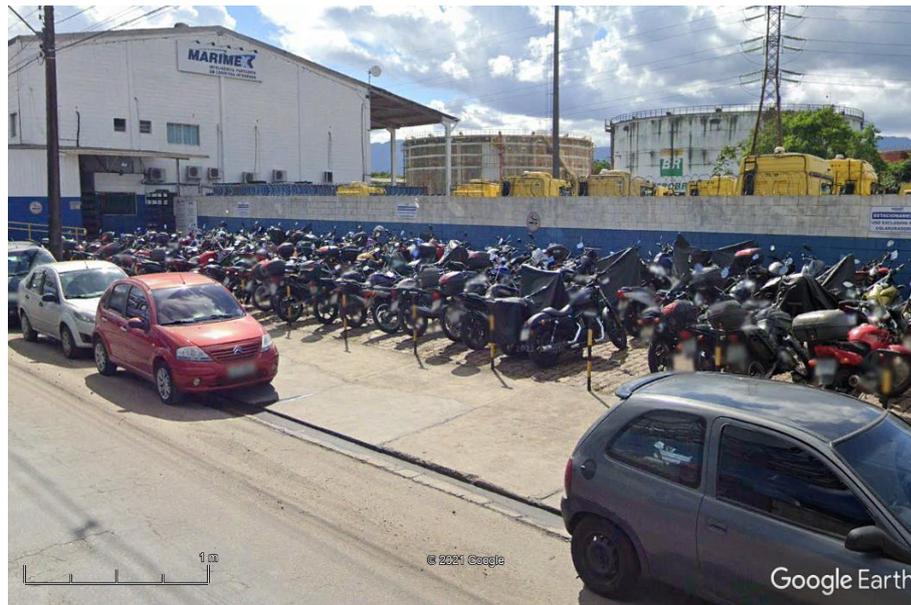


Figura 49 – Utilização maciça de motocicletas pelos funcionários.

Foi constatado que parte dos trabalhadores que utilizam transporte público pela Av. Bandeirantes e Rodovia Anchieta, utilizando passagem em nível sobre o ramal ferroviário, tendo que pular sobre a defesa de aço, alguns inclusive com bicicletas (Figura 50).



Figura 50 – Ponto de ônibus na Av. Bandeirantes com passagem sobre trilhos.

Os demais fornecimentos de serviços de água, esgoto, telecomunicação, coleta de resíduos e energia elétrica são atendidos regularmente pelos concessionários públicos conforme mencionado e detalhado anteriormente no Item 6.7 do presente EIV.

10.3 Caracterização Ambiental

a) Qualidade do Solo

Conforme demonstrado no relatório fotográfico (Figuras 14 a 28), o pátio de veículos encontra-se pavimentado, limpo e bem nivelado com coleta de água pluviais nas laterais de

todo o perímetro do terminal. Não foi constatada a presença de manchas de óleos ou graxas nem indícios de resíduos de cargas no pátio ou nas oficinas.

b) Qualidade das Águas

As águas pluviais são captadas nos telhados dos galpões e canalizadas para as galerias pluviais através da microdrenagem interna e da rede pública de drenagem do Distrito Industrial da Alemoa.

O lavador de veículos (Figura 51) é totalmente concretado e cercado por um sistema de canaletas em “U” para contenção da água que se destina ao separador água/óleo com câmara de decantação para separação de sólidos (Figura 52), sistema este que consta da Licença de Operação da CETESB. Ao fundo pode ser vista a área de abastecimento de combustíveis.

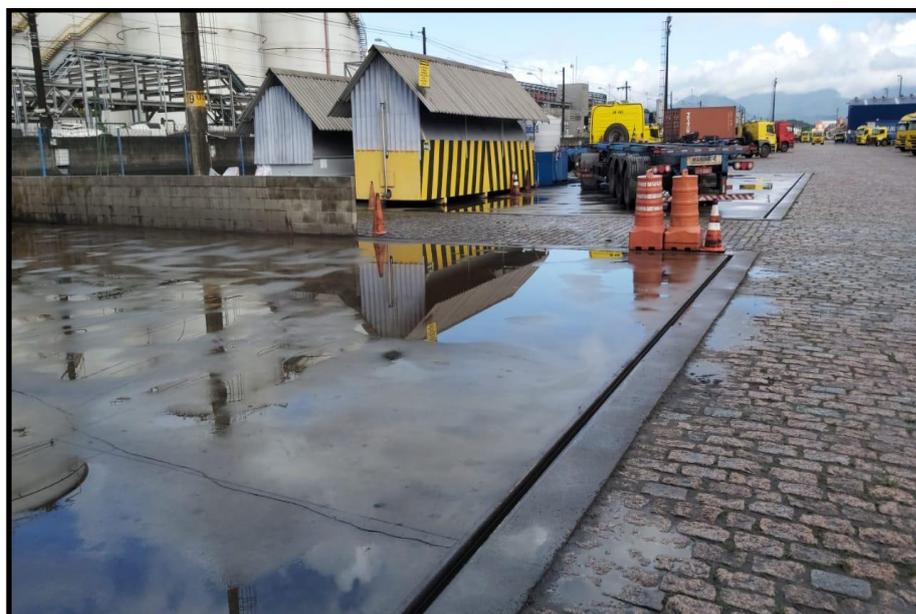


Figura 51 – Área de lavagem de equipamentos e posto de abastecimento de combustíveis.



Figura 52 – Vista do separador óleo/água do lavador de veículos.

c) Qualidade do Ar

Foi constatado que o TTR Marimex está totalmente pavimentado conforme exigência normativa da Vigilância Sanitária, para evitar a emissão de poeiras e particulados na atmosfera. Além desta premissa, a limpeza e o desempoeiramento fazem parte do Programa de Qualidade da ISO 9.001 e SASSMAQ.

Ressalta-se que o principal componente de emissão de gases refere-se à frota de veículos automotores, sendo a mitigação feita através dos programas de manutenção preventiva e preditiva mantendo principalmente a troca dos filtros de ar e óleo dentro dos padrões recomendados pelos fabricantes.

10.4 Esgotamento Sanitário

O Empreendimento está integrado à rede de distribuição e coleta da SABESP destinando o esgoto sanitário ao sistema público de água e esgoto conforme consta na declaração de fornecimento de água e coleta esgoto da SABESP (Anexo 19).

10.5 Plano de Gerenciamento Resíduos Sólidos

Foi avaliado o regramento contido no Programa de Gestão de Resíduos Sólidos do Grupo Marimex baseado no rol das Leis e Normas, com foco nos pilares:

1) Não geração; 2) Redução; 3) Reutilização, 4) Reciclagem; 5) Tratamento dos resíduos sólidos e, 6) Disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A origem dos resíduos é bem caracterizada nas operações internas, identificado suas eventuais fontes geradoras e a Classe de Resíduos em cada setor do terminal.

- **Pátio** – Resíduos Classe II (ABNT 10004:2004) e Grupo D (RDC 56/08) - resíduos de varrição e limpeza do pátio.
- **Área Administrativa** – Resíduos Classe I (ABNT 10004:2004) e Grupo B (RDC 56/08) - mix de produtos como lâmpadas, tonner, pilhas e bateria; Resíduos Classe II (ABNT 10004:2004) e Grupo D (RDC 56/08) papelão, papel, plástico e papel higiênico.
- **Área de Infraestrutura** – Resíduos Classe I (ABNT 10004:2004) e Grupo B (RDC 56/08) - lâmpadas, tonner, latas de tinta, solventes, trapos contaminados, resíduos químicos em geral; Resíduos Classe II (ABNT 10004:2004) e Grupo D (RDC 56/08); papel, papelão, plástico, papel higiênico, resíduos de demolição.

O transporte e a destinação dos resíduos são realizados conforme a demanda dos mesmos, dependendo do volume da geração, sendo efetuado por empresas contratadas. Os veículos são adequados ao tipo de resíduo coletado.

O CADRI (Certificado de Aprovação de Descarte de Resíduos de Interesse Ambiental) comprova a destinação adequada dos resíduos classificados, atendendo a legislação específica mencionada.

Em eventual caso de resíduo não contemplado como autorizados pelo CADRI do TTR

Marimex, conforme o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é providenciado junto à CETESB um novo CADRI, específico para aquele produto (Anexo 14 e 15).

Observa-se que, apesar de haver o PGRS aprovado pela CETESB, não há previsão de operação com cargas perigosas, mas ocorre a geração de resíduos Classe 1 na atividade de manutenção.

Resíduos sólidos gerados são devidamente segregados e recolhidos regularmente por empresa contratada pela Prefeitura Municipal de Santos. Os materiais recicláveis são adequadamente segregados por tipo e devidamente encaminhados (Figura 53).



Figura 53 – Sistema coletor seletivo de resíduos sólidos recicláveis.

10.6 Poluição Sonora

A Lei 3531/1968 (Santos, 1968) que “Institui o Código de Posturas do Município de Santos e dá Outras Providências” trata de modo geral da higiene pública, do bem-estar, da localização e funcionamento dos estabelecimentos comerciais, entre outros. Esta Lei utiliza a Norma NBR 10.151:2019 “Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral” Versão Corrigida: 2020 (ABNT, 2020a) para definir limites e parâmetros gerais de pressão sonora para a convivência harmônica.

Foi efetuada medição de ruídos em 3 pontos externos conforme avaliação de Pressão Sonora exibido integralmente no Anexo 22.

São fontes geradoras de ruídos no terminal:

- Caminhões e semirreboques
- Empilhadeiras
- Oficina de Manutenção

Destaca-se que a frota de veículos do Grupo Marimex tem média de 7 anos de uso, sendo considerada seminova e com emissão de ruídos em conformidade com limites impostos aos fabricantes de veículos automotores.

10.7. Relatório de Impacto de Trânsito – RIT

O Decreto Nº 7.418/2016 (Santos, 2016) no atendimento da LC Nº 793/2013 (Santos, 2013b) e da LC Nº 916/2015 (Santos, 2015) estabelece a necessidade do Relatório de Impacto de Trânsito – RIT para subsidiar a elaboração dos Estudos de Impacto de Vizinhança.

O RIT foi elaborado especificamente para esse fim e está apresentado na íntegra no Anexo 21 deste EIV, no qual poderá ser consultado para as devidas análises e considerações. Apresentamos, a seguir, apenas as conclusões do referido RIT.

Conclusões e Proposições de Medidas Mitigadoras

Como conclusão deste trabalho, verifica-se que a interação do trânsito Porto – Distrito Industrial da Alemoa se processa de forma organizada e colaborativa, com pontos locais de interferência previstos e dimensionados para a Zona Industrial e Retroportuária I.

Observa-se e constata-se que a utilização das vias pelo trânsito urbano na AID transcorre com intensidade e predominante regularidade, com congestionamentos pontuais, principalmente face à atual conjuntura de trânsito com acesso e saída na R. Augusto Scaraboto.

Há importante participação dos veículos que transportam resíduos sólidos urbanos para a estação de transbordo da Alemoa onde carretas de maior capacidade de carga encaminham os resíduos utilizando o viário intermunicipal. Esses veículos circulam principalmente pela R. Aurélio Batista Félix.

Considerando-se que a via tem capacidade máxima de 300 veículos a cada 15 minutos (ou 1.200 veículos por hora) e que a maior contagem efetuada às 14:30 h atingiu 82 veículos por 15 minutos (ou 328 veículos por hora), constata-se que há plenas condições de atender ao trânsito atual com grande folga.

Conclui-se que o volume de trânsito na R. Dr. Albert Schweitzer resultou em Nível de Serviço na Categoria A, ou seja, utiliza apenas 27,3% da capacidade desta via estimada em 1.200 UCPs por hora nas duas faixas.

Por determinação da COMAIV através do Termo de Referência Nº 16/2021 de 21/09/2021 referente ao EIV/RIT do TTR Marimex e em função do pandemia de Covid-19, devem ser adicionados 20% na contagem efetiva de veículos. Nesta situação tem-se que a maior contagem recalculada seria de 394 UCP que equivaleria a 32,8% da capacidade da R. Dr. Albert Schweitzer, ainda conferindo à mesma a Categoria A.

Há necessidade de ações de manutenção de pavimentos, melhorias no complexo sistema de drenagem de drenagem do Distrito Industrial da Alemoa, melhoria na arborização, conservação de limpeza de placas e elementos de sinalização, melhorias das calçadas, iluminação das travessias em passagem em nível e ações em geral para dar conforto e segurança a pedestres, entre outras ações de urbanização, mobilidade e zeladoria.

Desta forma, inexistindo impacto expressivo nesta ZIR-I e em seu sistema viário interno à AID, não há indicação de medidas mitigadoras correspondentes à participação dos veículos do TTR Marimex.

Ressalte-se que a implantação de futura obra propiciando novo acesso e saída do sistema viário do Distrito Industrial da Alemoa poderá melhorar a circulação, principalmente quanto aos aspectos de segurança do Porto e de toda a Região.

10.8 Valorização Imobiliária

A região urbana no entorno do Empreendimento está dividida em setores e quadras, muito bem caracterizadas e relacionadas na Planta Genérica de Valores Municipal, conforme já ilustrada na Figura 35.

Os valores imobiliários de terrenos estão agrupados em três blocos, decrescentes à medida que se distancia do Viaduto da Alemoa e se aproxima do aterro sanitário. A ativa presença da Transpetro e Petrobras agregam valores ao mercado imobiliário, com grande procura pelos operadores portuários e retroportuários.

10.9 Sistemas de Transporte e Acessibilidade

Os trabalhadores Marimex se deslocam para o Distrito Industrial da Alemoa utilizando variados modais de transporte conforme percentuais aproximados descritos na Tabela 20.

Tabela 20 – Modais utilizados pelos funcionários do TTR Marimex.

Modal	Porcentagem %	Funcionários
Vans e Microônibus Marimex	53	285
Veículos próprios	4	23
Motocicletas	12	65
Bicicletas	5	27
Transporte público	26	137
Total	100	537

A Marimex oferece opções de transporte através de microônibus e vans em diversos itinerários, atendendo aos horários de entrada, almoço e saída. Conforme a Tabela 20, este modal atende, em média, a 53% dos seus funcionários.

Detalhes adicionais sobre acessibilidade e os modais utilizados podem ser obtidos no RIT (Anexo 21).

10.10 Análise de Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças - SWOT

A harmonização das relações entre o Porto e a Cidade é pauta de debates frequentes entre os gestores públicos e privados. As Zonas Industriais Retroportuárias representam um importante avanço nesta convivência, nas quais as atividades portuárias e retroportuárias evoluem para a redução dos seus processos de emissão de gases e particulados na atmosfera, bem como ruídos das máquinas, veículos e equipamentos de transportes.

Exemplo promissor refere-se às propostas de fornecimento de energia elétrica para os navios atracados evitando a queima de óleo diesel, com objetivo de mitigar a emissão de gases de efeito estufa que contém hidrocarbonetos residuais da combustão além de monóxido e dióxido

de carbono que prejudicam a saúde da população e a oxigenação do meio biótico aquático pela formação de películas quase invisíveis, mas impermeáveis às trocas gasosas com a atmosfera. Um terceiro benefício seria redução da emissão de SO_x (óxidos de enxofre) que apresentam efeito tóxico à biota, ao solo e às águas.

Com objetivo de melhor destacar pontos fortes e de identificar os pontos fracos que afetam a vizinhança, foram estruturadas as Tabelas 21 e 22 com Análise SWOT do Empreendimento.

Tabela 21 – Síntese de aspectos positivos e negativos circunscritos a AID (Análise SWOT).

Itens	Pontos Fortes - Positivos	Pontos Fracos - Negativos
Localização	Atividades adequadas ao zoneamento e aos licenciamentos.	Possui apenas um acesso rodoviário que não disponibiliza rota opcional de fuga em caso de acidente.
Meio ambiente	Atividade pouco poluente. Bairro industrial antropizado com rigorosa fiscalização das empresas.	Não incidente.
Ruídos	Frota de veículos moderna com motores de acordo com a nova geração de emissão de ruídos e filtros para gases.	Impacto regular no trânsito da ZIR-I.
Operação com Carga	Não realiza operações com cargas.	Não incidente.
Densidade Populacional	Não há residências regulares dentro do Distrito da Industrial da Alemoa.	Não incidente.
Desvalorização Imobiliária	Áreas lindeiras ao Porto em toda ZIR-I são valorizadas pelas empresas retroportuárias e prestadoras de serviços.	Não incidente.
Patrimônio Histórico e Cultural	Sem ocorrência na AID.	Não incidente.
Transportes Públicos	Há disponibilidade de transporte público apenas na Av. Bandeirantes e na Rodovia Anchieta.	Não há transporte público no interior do Distrito Industrial da Alemoa.
Serviços Públicos	Infraestrutura adequada de água e esgoto, telecomunicações, iluminação pública, energia elétrica e coleta de lixo.	Pavimentação e calçadas precárias e empoeiradas, alagamentos em períodos de chuva, macrodrenagem insuficiente.
Gerenciamento de Resíduos	Efluentes sólidos, líquidos e gasosos em conformidade com o PGRS indicam a destinação adequada.	Não incidente.
Microdrenagem	O sistema é adequado para a coleta e escoamento das águas pluviais.	Alagamentos em períodos de chuva, macrodrenagem inadequada compromete a microdrenagem.

Tabela 22 – Oportunidades, complemento da Análise SWOT.

Oportunidades
As atividades do TTR Marimex, apesar de não operar com cargas no local, enquadram-se e atendem a legislação Municipal, com atividades regulamentadas e garantidas por Certificações operacionais diversas, conforme Anexos e Tabelas de Impactos e Mitigação, que demonstram a capacidade de operação com segurança.
Foi publicada recentemente a informação de estudo de um novo viaduto ligando a Alemoa à Rodovia Anchieta, melhorias no sistema viário, principalmente atendendo a questões de segurança, com a construção de uma opção de rota de fuga do Distrito Industrial da Alemoa, onde se armazenam produtos inflamáveis.
Foi constatado que parte dos trabalhadores utilizam transporte público e acessam ao Distrito Industrial da Alemoa pela Av. Bandeirantes e Rodovia Anchieta utilizando passagens em nível sobre ramal ferroviário, os locais não possuem passarelas e a iluminação é precária.

11. MEDIDAS MITIGATÓRIAS E/OU COMPENSATÓRIAS

Após a identificação dos eventuais impactos e suas magnitudes, em conformidade com o Artigo 18 da LC Nº 793/2013 (Santos, 2013b) e atualizações, estão apresentadas, onde cabível, as medidas mitigadoras e/ou compensatórias, discriminando os impactos positivos e negativos, diretos e indiretos, o potencial de mitigação e o grau de reversibilidade (Tabela 23).

Tabela 23 – Análise de Impactos e Mitigações.

Itens	Impactos incidentes	Mitigação – Programas
Meio ambiente no que tange a mão de obra	Descartes incorretos de efluentes sólidos e líquidos.	Treinamento de operadores e inspetores, Certificações e Licenças Operacionais, Licenciamento Ambiental, Destinação de Efluentes conforme CADRI (Anexo 14 e 15).
Efluentes líquidos	Contaminação da rede de água pluvial por resíduos do lavador de veículos.	Separador de água/óleo e descarte conforme CADRI (Anexo 15).
Efluentes sólidos	Descarte incorreto de embalagens provenientes das oficinas e almoxarifado.	Destinação conforme PGRS (Anexo 20), treinamento de operadores.
Sistema viário	Estacionamento externo de caminhões.	O terminal comporta 100% da frota na área interna.
Abastecimento de combustível	Geração de vapores, contaminação pessoal.	Em conformidade com a ANP, colaboradores treinados e com uso de EPI (Anexo 09).

11.1 Controle de Emissões Atmosféricas

Ressalta-se que o principal componente de emissão de gases refere-se à frota de veículos automotores, sendo a mitigação feita através dos programas de manutenção preventiva e preditiva mantendo principalmente a troca dos filtros de ar e óleo dentro dos padrões recomendados pelos fabricantes.



Figura 54 – Qualidade ambiental do entorno.

11.2 Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos recebem tratamento padrão, conforme identificado e mapeado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS (Anexo 20).

Destaca-se o treinamento e Declaração CETESB para Destinação de Resíduos Perigosos, cuja origem e destinação está vinculada a empresas especializadas e seus limites operacionais no CADRI, conforme Tabela 24

Tabela 24 – Declaração anual de Resíduos Sólidos – CETESB (2020).

Empresas Credenciadas	CADRI	Resíduos - Origem			kg/ano
Renova Beneficiamento de Resíduos Ind. Ltda.	18.002.578	D099	Perigosos	Mix de areia e serragem contaminados.	0
Renova Beneficiamento de Resíduos Ind. Ltda.	18.02.607	D100	Perigosos	EPs, panos, estopas, papel e papelão.	10.630
Lubrasil Lubrificantes Ltda.	18.02.654	F130	Óleo usado lubrificante	Troca de óleo de empilhadeiras	8.700

11.3 Controle de Lançamentos de Efluentes

Reafirma-se que o TTR Marimex não há geração de efluentes líquidos oriundos de processo operacionais ou logísticos. Ocorre apenas resíduos dos serviços internos da manutenção dos veículos. Efluentes ou emissão de gases derivados das empilhadeiras e veículos de combustão interna estão compatíveis com legislação e passam por manutenção preditiva na troca de filtros de óleo e ar.

11.4 Controle de Emergências

Em eventual caso de acidentes em vias públicas, é acionado o procedimento existente no SASSMAQ - Sistema de Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade da ABIQUIM, com atendimento aos questionários Elementos Centrais e Elementos Específicos para o Transporte Rodoviário.

Este Certificado encontra-se vigente cobrindo ao período entre 14/11/2019 a 14/11/2021 conforme Anexo 18, em atendimento ao Transporte Rodoviário de Cargas Embaladas, Produtos Químicos Perigosos e Não Perigosos em todo o território nacional.

11.5 Controle de Pragas e Vetores

Foi constatada a instalação de armadilhas para combate a vetores e predadores, atendendo as normas da vigilância sanitária e ANVISA. Também foram verificados os Certificados de Desratização e Descupinização assim como de Imunização e Desinfecção de Reservatórios de Água.

12. PROGNÓSTICO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

O Distrito Industrial da Alemoa em ZIR-I atende objetivos importantes nas atividades retroportuárias na margem direita do porto, abrigando predominantemente empresas do setor logístico, transporte rodoviário e setor de armazenagem de graneis líquidos, integrados por malha dutoviária com o Terminal Portuário da Alemoa.

Neste EIV ficou evidente que o sistema viário no interior do Distrito Industrial da Alemoa apresenta pontuais engarrafamentos na saída do bairro, no semáforo do cruzamento da R. Dr. Albert Schweitzer com a R. Augusto Scaraboto (Figura 55), entroncamento de acesso para o Porto na margem direita via Perimetral Portuária e da margem esquerda e clientes pela Rodovia Anchieta.

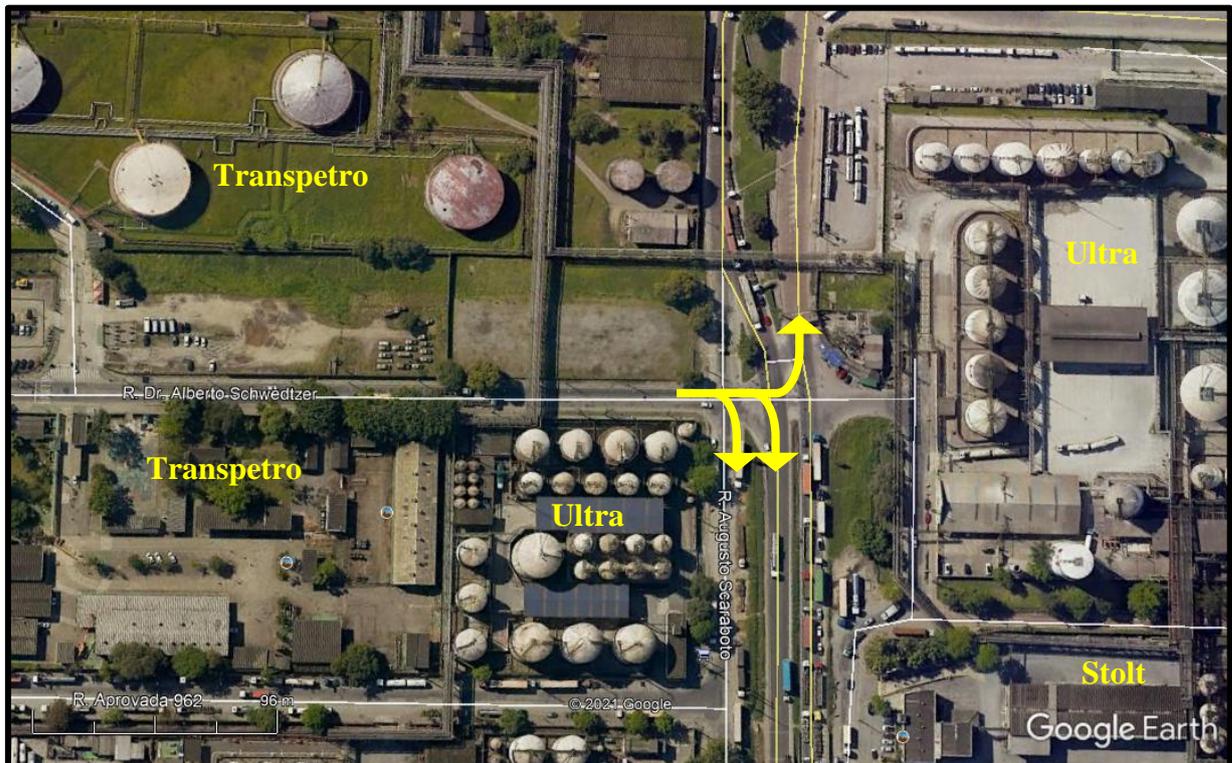


Figura 55 – Semáforo de acesso a Rodovia Anchieta e Av. Engenheiro Augusto Barata

Notar que este quadrilátero é predominantemente ocupado por armazenagem de graneis líquidos, caracterizados por produtos diversos, destacando combustíveis inflamáveis da Transpetro, Ultra Cargo e Stolthavens Terminais, requerendo gestão de riscos acumulativos e ampliados, pontualmente no único acesso ao Porto de Santos.

Esta configuração geométrica e densa indica a necessidade de implantação de rota alternativa de entrada e saída da região, principalmente nas situações de operação simultânea de descargas e embarques de contêineres vazios e cheios dos navios, operações que exigem grande demanda de caminhões.

Registra-se que há estudo por parte da Prefeitura Municipal de Santos para construção de uma rota rodoviária alternativa para saída da Alemoa na região do terminal de transbordo de resíduos da Alemoa.

13. CONCLUSÕES

As considerações deste Estudo de Impactos de Vizinhança e seu acervo de anexos permitem visualizar e concluir que as atividades retroportuárias do Empreendimento estão inscritas em área com extenso rol de obrigações certificadas e regulamentadas pelos órgãos anuentes.

Foi constatado também que as diretrizes de segurança, o plano de mitigação e ações de emergência demonstram respeito e zelo para com os empreendimentos vizinhos, o que resulta em adequada qualidade de vida para seus colaboradores e para o meio ambiente.

Neste cenário, conjugando os elementos disponíveis com documentos apresentados, vistorias efetuadas e análises de risco, as evidências técnicas conduzem para a seguinte constatação:

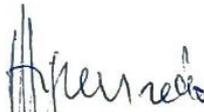
Conclui-se que os transtornos e riscos das atividades desenvolvidas e consolidadas no TTR Marimex estão mitigados e sem registros oficiais de reclamações pontuais de seus vizinhos, testemunho imparcial da boa gestão dos processos e procedimentos, configurando harmonia legal com os três níveis de Governo.

14. RESPONSABILIDADES LEGAIS

O presente LAUDO TÉCNICO apresenta 69 folhas digitadas somente no anverso. Ainda contêm 55 figuras, 24 Tabelas, 24 Anexos e 27 Referências Técnicas.

Assinam o presente Estudo de Impacto e Vizinhança o Engenheiro Responsável e o Representante Legal do Empreendimento TTR Marimex, em conformidade com o Artigo 20 da LC Nº 793/2013 (Santos, 2013b), atestando a veracidade das informações prestadas.

Santos, 26 de outubro de 2021



Eng. Aureo Emanuel Pasqualetto Figueiredo
ELUS Engenharia e Consultoria



MARIMEX DESPACHOS TRANSPORTES E SERVICOS LTDA

REFERÊNCIAS

1. Santos. Lei Complementar Nº 1.006 de 16 de julho de 2018. Prefeitura Municipal, 2018a.
2. Santos. Lei Complementar Nº 1.005 de 16 de julho de 2018. Prefeitura Municipal, 2018b.
3. de Paula, G.B. Matriz SWOT ou Matriz FOFA: utilizando a análise SWOT para conhecer as cartas do jogo e aumentar as chances de vitória de sua empresa! Treasy, 2015. <https://www.treasy.com.br/blog/matriz-swot-analise-swot-matriz-fofa/> Acesso em: maio de 2021.
4. https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/conteudo/7-anexo_vii_-_hierarquia.pdf. Acesso em: março de 2021.
5. Sedurb-Deplad-Copolur. Uso do Solo Eixo Norte Sul: levantamento a partir de dados do Sistema Tributário do Município. Prefeitura Municipal de Santos, 2013a.
6. <https://www.santos.sp.gov.br/?q=content/planta-generica-de-valores>. Acesso em: abril de 2021.
7. Santos. Lei Complementar Nº 793 de 14 de janeiro de 2013. Prefeitura Municipal, 2013b.
8. Santos. Lei Complementar Nº 916 de 28 de dezembro de 2015. Prefeitura Municipal, 2015.
9. Brasil. Resolução CONAMA Nº 01/1990 de 8 de março de 1990. Conselho Nacional do Meio Ambiente / Ministério do Meio Ambiente, 1990.
10. ABNT. NBR 10151/2019 Versão Corrigida 2020. Acústica – Medição e Avaliação de Níveis de Pressão Sonora em Áreas Habitadas. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2020.
11. Brasil. Resolução Nº 480 de 16 de novembro de 2018. Limites relativos à emissão de ruído por veículos pesados de uso rodoviário. Ministério do Meio Ambiente / Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2018.
12. Santos. Decreto Nº 7.418 de 13 de abril de 2016. Prefeitura Municipal, 2016.
13. Amorim, R.R.; Oliveira, R.C. O estudo das unidades de relevo em municípios da faixa costeira brasileira: o exemplo do município de São Vicente – SP. Caminhos de Geografia (30), 163-183, 2009.
14. <http://climatempo.com.br>. Climatologia – Santos – SP
15. Santos. <http://santos.sp.gov.br/árvores-de-santos>. Acesso em: fevereiro, 2021.
16. Mello, K., Toppa, R.H., Abessa, D.M.S., Castro, M. Dinâmica da expansão urbana na zona costeira brasileira: o caso do município de São Vicente, São Paulo, Brasil. Revista de Gestão Costeira Integrada. 13(4), 539-551, 2013.
17. Sabadini Jr, J.C. Arborização urbana e sua importância à qualidade de vida. Revista J Navigandi. 22, 2017.
18. Morita, I.M.; Abessa, D.M.S.; Romero, A.F. Mapeamento da Cobertura Arbóreo-Arbustiva do Município de Santos, SP, Brasil. Braz. J. Anim. Environ. Res., 3(3), 2035-2053, 2020.
19. Silva, A.D.P.; Santos, A.F.; Oliveira, L.M. Índices de área verde e cobertura vegetal em praças da Cidade de Gurupi, TO. Florestas, 46, 353-362, 2016.
20. Pivelli, S.R.P. Lista de aves do Município de Santos. Unisanta Bioscience, 6, 1-19, 2017.
21. IBGE. Censo de 2018. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. In: Conheça Santos – Dados e Calendário Oficial. Prefeitura Municipal de Santos (<https://www.santos.sp.gov.br/?q=hotsite/conheca-santos>).
22. IBGE. Censo 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010.

23. Vazquez, D.A. A questão urbana da Baixada Santista: políticas vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento. Editora Leopoldianum, 2011.
24. Plano Diretor de Santos (2019)
25. Santos. Lei Nº 3531 de 16 de abril de 1968. Prefeitura Municipal, 1968.
26. ABNT. NBR Nº 5.419/2001. Proteção de Estruturas contra Descargas Elétricas. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2001.
27. Brasil. Norma Regulamentadora Nº 10 de 08 de junho de 1978 – Atualizada 2019. Ministério do Trabalho e Emprego, 1978.

ANEXOS

ANEXO 1
Planta Cadastral do Empreendimento e ART

ANEXO 2
Levantamento Topográfico Planialtimétrico
Georrefenciado e TRT

ANEXO 3
Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ

ANEXO 4
Inscrição Municipal – Certificados de Registro Cadastral

ANEXO 5
Inscrição Estadual - CADESP

ANEXO 6
Alvará de Funcionamento – PMS

ANEXO 7
Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB

ANEXO 8
Matrícula do Imóvel

ANEXO 9
Autorização de Operação - ANP

ANEXO 10
IBAMA – Comprovante de Inscrição

ANEXO 11
IBAMA – Certificado de Regularidade

ANEXO 12
IBAMA – Autorização Ambiental para Transporte
Interestadual

ANEXO 13
CETESB – Licença de Operação - LO

ANEXO 14
CETESB – CADRI – Resíduos Diversos Classe I

ANEXO 15
CETESB – CADRI – Óleos Lubrificantes Usados
ou Contaminados

ANEXO 16
Certificado ISO 9001 – TUV NORD

ANEXO 17
Certificado AMBIPAR –
Atendimento de Emergência Química e Rodoviária

ANEXO 18
Certificado SASSMAQ
Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade

ANEXO 19
Declaração de Fornecimento de Água, Esgoto e
Energia Elétrica

ANEXO 20
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS

ANEXO 21
RIT – Relatório de Impacto de Trânsito

ANEXO 22
Laudo de Pressão Sonora

ANEXO 23
Laudo do Sistema de Proteção Contra Descargas
Elétricas - SPDA

ANEXO 24
Anotação de Responsabilidade Técnica – ART