



EIV

ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX – PORTO DE SANTOS

JULHO 2019

DADOS DO DOCUMENTO					
Documento n°		Título			Versão
EIV-0040-001		Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) – Ampliação do Terminal XXXIX – Porto de Santos			00
<p>As informações contidas neste documento são de propriedade da Ecel Ambiental, sendo proibida a utilização do mesmo fora da sua finalidade sem sua prévia autorização.</p>					
CONTROLE DE REVISÕES					
Versão	Data	Descrição da revisão	Elaborado	Verificado	Aprovado
00	11/07/19	Emissão inicial	LETS	LFMC	ELS

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS	6
1.1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO.....	6
1.2. PREMISSAS DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	7
1.3. DADOS DO REQUERENTE – EMPREENDEDOR	8
1.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	8
1.4.1. Equipe Técnica	9
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	9
2.1. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	9
2.2. CERTIFICAÇÕES.....	11
2.3. AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	12
2.3.1. Estruturas Operacionais	13
2.3.2. Equipamentos para movimentação de Produtos	14
2.3.3. Edificações de Apoio	15
2.3.4. Outras Instalações	15
2.3.5. Sistema de Drenagem.....	16
2.3.6. Sistema de Aspirações (Despoeiramento).....	16
3. ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	16
4. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	19
5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	19
6. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	22
7. SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE	22
7.1. MICRO ACESSIBILIDADE	22
7.1.1. Aspectos de Planejamento de Melhorias da Av. Gov. Mário Covas Jr.....	31
7.2. MACRO ACESSIBILIDADE.....	33
7.2.1. Terminal XXXIX, Logística Integrada: Mais do melhor.....	33
7.2.2. Interrelação entre os modais rodoviário e ferroviário e sua influência no trânsito local	33
7.2.3. Rodovias	34
7.2.3.1. Conflitos de Tráfego Rodoviário.....	35
7.2.3.2. Perspectivas atuais e futuras para o sistema rodoviário.....	36
7.2.3.3. Aspectos do acesso rodoviário.....	37
7.2.3.4. Acesso ao Terminal por Veículos Rodoviários	37

7.2.4.	Aspectos Hidroviários	39
7.2.5.	Modal Ferroviário.....	39
7.2.5.1.	As ferrovias no Porto.....	40
7.2.5.2.	Segregação necessária	40
7.2.5.3.	Acesso ao Terminal XXXIX.....	42
7.2.5.4.	Vagões Ferroviários	42
7.3.	USO DO SOLO LINDEIRO	42
7.3.1.	Aumento de viagens de caminhões.....	42
7.4.	TRANSPORTE PÚBLICO	43
7.4.1.	Transporte Coletivo por ônibus.....	43
7.4.1.1.	Viação Piracicabana	43
7.4.1.2.	Ônibus Intermunicipais.....	43
8.	ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL ..	44
8.1.	AMBIENTE TERRESTRE	44
8.2.	VEGETAÇÃO	45
9.	SERVIÇOS PÚBLICOS, INCLUINDO CONSUMO DE ÁGUA, GÁS, TELEFONE E ENERGIA ELÉTRICA, ASSIM COMO DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	47
9.1.	ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	47
9.2.	ESGOTO SANITÁRIO	47
9.3.	ENERGIA ELÉTRICA.....	48
9.4.	DRENAGEM PLUVIAL	48
9.5.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	48
9.6.	SISTEMA DE TELEFONIA E TELECOMUNICAÇÕES	48
10.	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS, CONFORTO AMBIENTAL, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E POLUIÇÃO SONORA	48
10.1.	RESÍDUOS	48
10.2.	POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	50
10.2.1.	Emissões atmosféricas do Terminal (Cenário Atual)	50
10.2.2.	Emissões atmosféricas do Terminal (Cenário Futuro – Ampliação).....	50
10.3.	AVALIAÇÃO DE RUÍDO	51
10.3.1.	Objetivo.....	51
10.3.2.	Aspectos conceituais, básicos e legais.....	51
10.3.3.	Procedência e números da amostragem	53
10.3.4.	Equipamentos utilizados.....	53
10.3.5.	Certificado de calibração	54

10.3.5.1. Certificado do Calibrador Eletroacústico	54
10.3.5.2. Certificado do Decibélímetro	55
10.3.6. Áreas Diretamente Afetadas	56
10.3.7. Medições de Pressão Sonora.....	57
10.3.8. Evidências dos locais de Medição.....	58
10.3.9. Conclusão	64
11. IMPACTO SOCIOECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE	65
12. ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	65
13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS/COMPENSATÓRIAS.....	65
13.1. ALTERAÇÃO DO PADRÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	66
13.1.1. Classificação	66
13.1.2. Comprometimento do Sistema Viário	66
13.2. ALTERAÇÃO SOCIOECONÔMICA	67
ALTERAÇÃO DO CONFORTO AMBIENTAL.....	67
13.2.1. Poluição Sonora (Ruído) – Proveniente do Tráfego de Caminhões.....	67
13.2.2. Poluição Sonora (Ruído) – Proveniente da Operação do Terminal	68
13.2.3. Poluição Atmosférica – Proveniente das Fontes Fixas e Móveis	69
14. PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL	69
15. CONCLUSÃO.....	71
16. BIBLIOGRAFIA.....	72
17. ANEXOS.....	74

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Este Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) apresenta um balanço entre os impactos previstos e as mitigações propostas em consequência da ampliação das atividades produtivas do **Terminal XXXIX de Santos S/A**.

As suas instalações atuais consistem em sistemas de recepção, armazenamento e expedição de graneis de origem vegetal, primordialmente soja (grãos e farelo) e milho. Tais sistemas, existentes, serão ampliados e outras estruturas serão construídas com o objetivo de aumentar todas essas capacidades, vindo esta ampliação se dar em cinco (5) Etapas, as quais, se desenvolverão mediante ao fluxo de caixa da empresa e a continuidade das operações do Terminal.

Devemos antes de tudo, considerar que a baixada santista, em especial o município de Santos, vem se tornando ao longo do tempo o principal polo exportador de produtos a granel, notadamente graneis sólidos.

O produto chega ao Terminal em caminhões e vagões ferroviários e, após a sua recepção, é depositado em armazéns para posterior transferência para embarque nos navios. Estes graneis sólidos são movimentados pelas cooperativas localizadas nos Estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais utilizando o sistema logístico cuja ampliação da área de atuação atinge também os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, ato contínuo são exportados para todos os continentes.

A elaboração do EIV objetiva cumprir a exigência contida na Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 e regulamentada, no caso do Município de Santos pela Lei Complementar Municipal nº 793 de 14/01/2013 e suas alterações realizadas pela Lei Complementar nº 869, de 19/12/2014 e Lei Complementar nº 916, de 28/12/2015. O estudo busca identificar, avaliar, prevenir, mitigar e compensar os impactos na vizinhança do empreendimento.



Figura 1 – Foto aérea do Terminal XXXIX do Porto de Santos

1.2. PREMISSAS DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

1. O **Terminal XXXIX** possui certificado de dispensa de licença de instalação da CETESB n.º 18000089 de 26 de maio de 2003, estando em funcionamento regular desde sua instalação há 17 anos. Estes estudos fundamentam programa de ampliação de atividades no mesmo local.
2. O **Terminal XXXIX** opera com a exportação de produtos a granel de origem vegetal, notadamente soja, milho e farelos. Nessa condição, os veículos chegam ao terminal carregados e, após a descarga, retornam para outras viagens.
3. **Não há previsão de aumento de área de terreno.** Haverá aumento de área a ser construída em silos verticais e instalações de apoio. **Também não há previsão de aumento de pessoal em serviço.** Para atingir a movimentação pretendida serão feitos investimentos estimados de R\$ 231 milhões em modernização, alteração e otimização de *layout* e pontos de embarque e aumento de performance global.
4. **Há predominância de transporte e recebimento pelo modal ferroviário sobre o rodoviário** em relação próxima a 70%-30% em massa. A meta é incrementar essa condição e buscar uma relação 80% (modal ferroviário) para 20% (rodoviário).

1.3. DADOS DO REQUERENTE – EMPREENDEDOR

Razão Social: Terminal XXXIX de Santos S/A		
Nome Fantasia: Terminal XXXIX		
Logradouro: Avenida Mário Covas Jr s/nº - Portão 20 Armazém XXXIX externo		
Bairro: Estuário	Município: Santos	CEP: 11.020-300
Telefone: (13) 3278-5000	FAX: -	
CNPJ: 04.244.527/0001-12	E-mail: terminal39@terminal39.com.br	
Endereço para correspondência: Avenida Mário Covas Jr s/nº - Portão 20 Armazém XXXIX externo		
Horário de Funcionamento: Por se tratar de exportação, o Setor Operacional trabalha 24 horas por dia, em quatro turnos		
Número de funcionários: 240 funcionários, sendo 100 funcionários administrativos e 140 funcionários operacionais		
Investimento: O investimento total do projeto gira em torno de R\$ 231.000.000,00		
Bairro: Estuário	Município: Santos	CEP: 11.020-300
Contato: Sérgio Ferreira dos Santos	Cargo: Gerente Portuário	
Telefone Contato: (13) 3278-5021	E-mail: sergio.santos@terminal39.com.br	

1.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Razão Social: Capitani & Santos Engenharia Ambiental Ltda.		
Nome Fantasia: Ecel Ambiental		
Logradouro: Avenida Conselheiro Nébias nº 726 CJ. 83		
Bairro: Boqueirão	Município: Santos	CEP: 11.045-002
Telefone: (13) 3302-3688	FAX:	
CNPJ: 08.398.933/0001-90	E-mail: ecel@ecelambiental.com.br	
Endereço para correspondência: Av. Conselheiro Nébias, 276 CJ. 83		
Bairro: Boqueirão	Município: Santos	CEP: 11.045-002
Contato: Elio Lopes dos Santos	Cargo: Diretor Técnico	
Telefone Contato: (13) 99713-5413	E-mail: elopess@uol.com.br	

1.4.1. Equipe Técnica

Nome	Formação Acadêmica	Registro de Classe
Áureo Emanuel Pasqualetto Figueiredo	Doutor em Automação Portuária e Segurança de Trabalho; Mestre em Engenharia de Transportes; Engenheiro Civil; Engenheiro Operacional Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho. Professor Universitário.	CREA-SP 0600739265
Elio Lopes dos Santos	Mestre em Engenharia Urbana (ênfase em poluição do ar), Químico; Engenheiro Industrial; Engenheiro de Segurança do Trabalho e Pós-Graduado em Engenharia de Controle de Poluição. Professor Universitário.	CREA-SP 0601832438
Luiz Eduardo Torquato da Silva	Engenheiro Florestal e Engenheiro de Segurança do Trabalho.	CREA-SP 5061322540
Luiz Fernando de Morais Cardoso	Engenheiro Industrial Elétrico; Engenheiro Industrial Mecânico e Pós-Graduado em Gestão Ambiental.	CREA-SP 0601722505
Shigeru Yamagata	Engenheiro Mecânico Especialista em Meio Ambiente	CREA-SP 0600964250

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O **Terminal XXXIX de Santos S/A** foi constituído através de parceria entre as empresas Caramuru Alimentos S.A. e a antiga Ferronorte – Ferrovia Norte Brasil S.A., atual RUMO, empresas de grande porte na área logística de alimentos.

Aliadas comercial e estrategicamente neste empreendimento, planejaram e construíram as facilidades ora disponíveis para a recepção e armazenamento de grãos sólidos de origem vegetal notadamente soja, farelo de soja e milho.

Iniciou suas atividades em 2002, substituindo o antigo Armazém XXXIX externo de carga geral, por um mais moderno com capacidade de 135 mil toneladas.

Situa-se à Av. Gov. Mário Covas Júnior no bairro do Estuário, margem direita do Porto de Santos tendo como objetivo o atendimento a demanda de exportação desses produtos.

O **Terminal XXXIX** é composto por duas retro áreas, separadas fisicamente pelo ramal ferroviário, que atende a movimentação de cargas também para os demais terminais portuários da região.

Tabela 1 – Indicadores atuais do Terminal XXXIX

Indicador	Valor	Unidade
Indicador de Carga Solta	2.517.996	toneladas/ano
Atracções	70	Navios/ano
Movimento ferroviário	1.880.889	toneladas/ano
Movimento Rodoviário	637.107	toneladas/ano
Tráfego gerado pela Operação	72	veículos/dia
Consumo de Água	17	m³/dia
Consumo de Energia Elétrica	533.890	Kwh/mês
Geração de Efluentes líquidos	0,51	m³/hora
Geração de resíduos sólido	750	toneladas/ano
Mobilização de mão de obra	178	Número de empregados

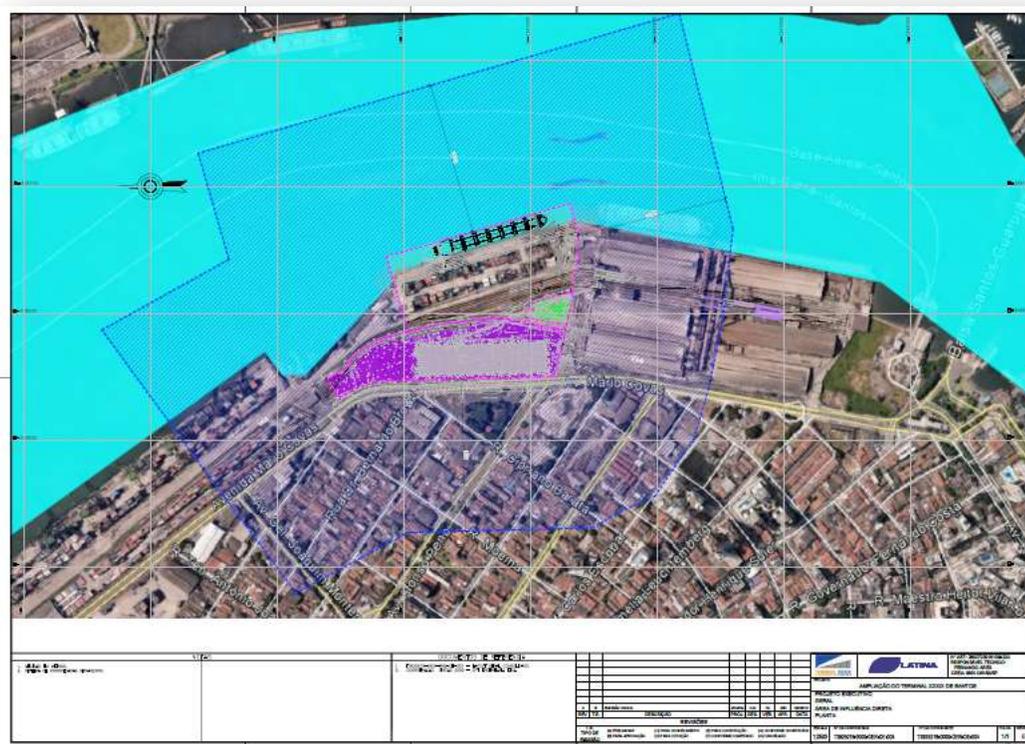


Figura 2 – Planta de localização do empreendimento com Área de Influência Direta (AID) em raio de 300 m e faixa de população impactada conforme o Art. 12, da Lei nº 793/2013

A **figura 2** apresenta a planta de localização com a delimitação da área de influência do empreendimento (300 m no entorno).

Compreende notadamente ao norte, parte do Terminal 35. Segue em direção ao estuário, por onde segue em direção ao sul, deflete à direita em direção oeste e cruza parte do Terminal ADM, cruza a Av. Gov. Mário Covas Jr. e segue por trecho da rua Carlos Escobar indicado, deflete e cruza várias ruas como rua Cipriano Barata, Av. Pedro Lessa, Rua Moema, Av. Afonso Pena e Av. Coronel Joaquim Montenegro, onde deflete em direção leste até encontrar o ponto de partida.

Trata-se de região de ocupação diversificada, principalmente de pátios de caminhões e prestadores de serviços como oficinas de reparos. Mesclam-se na área urbana residências e pequenos comércios e alguns edifícios de até 4 pavimentos.

Há uma quantidade considerável de locais abertos e fechados e estado variável, desde deteriorados até bem conservados. Dentre os que estão em funcionamento, anotamos: OGMO Centro de atendimento, CENEP – Treinamentos Codesp, Dependências da Marinha do Brasil Sinalização Náutica, Mercado Atacadão, Incatep – Treinamentos Portuários, Sinditáxi e Sacolão Hayama.

Há também casas de culto, quadra esportiva de tênis, comércio de sucata, empresa de tratamento de resíduos etc. Na rua Alfaya Rodrigues parte do leito carroçável está demarcado e é utilizado para treinamento de motoristas.

2.2. CERTIFICAÇÕES

Em outubro de 2003, o **Terminal XXXIX** tornou-se a primeira empresa do Porto de Santos a obter cinco certificações simultaneamente: ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente), OHSAS 18001 (Saúde e Segurança do Trabalho), HACCP (Segurança Alimentar) e GMP+B3 (Boas Práticas de Fabricação). Ver **ANEXO IV** – Licença Ambiental e Certificações.

O **Terminal XXXIX** tem como princípios norteadores de excelência e *compliance*, como expresso em sua Política de Gestão Integrada – SGI.

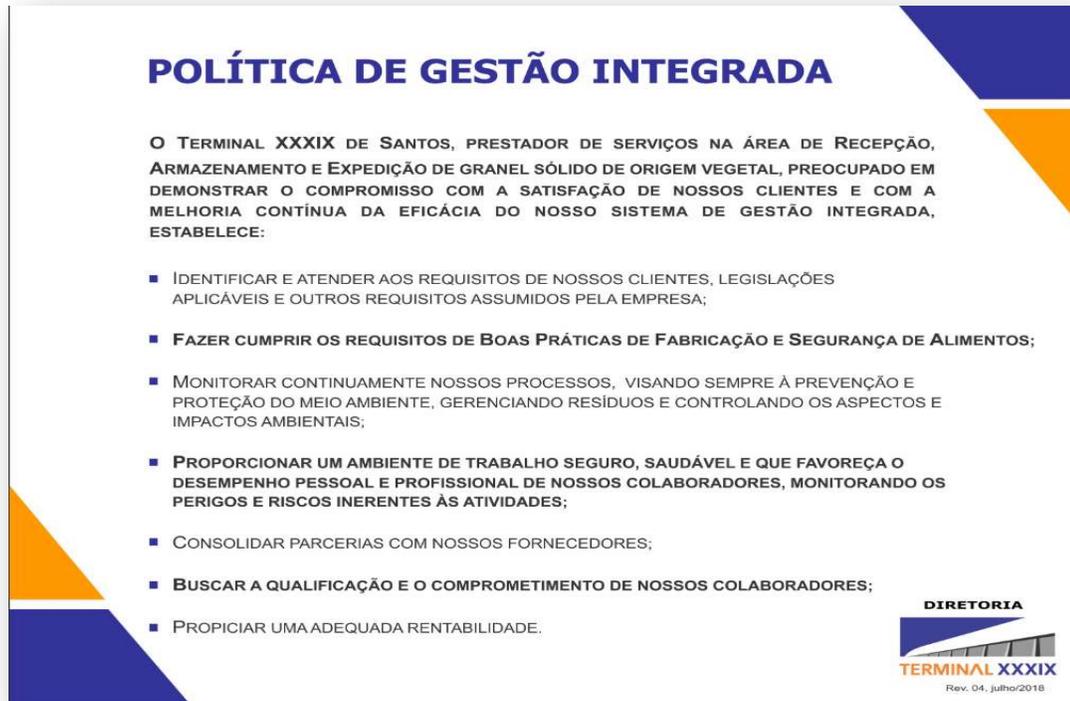


Figura 3 – Política de Gestão Integrada do Terminal XXXIX

2.3. AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Para essa ampliação prevê-se a construção na atual área do terminal de cinco novos silos verticais, interligação por túneis e sistemas de transportadores de correia, para atender a interligação ao berço 37 de atracação no cais público, posto de abastecimento e lavagem de máquinas, edificações administrativas e operacionais. A capacidade nominal de armazenamento passará ao final da ampliação de 135 mil para 250,2 mil toneladas, seguindo o critério de melhor tecnologia prática disponível na implantação dos equipamentos industriais e de controle ambiental.

A **figura 4** apresenta a planta arquitetônica do terminal. Nela estão identificadas áreas não operacionais, administrativas, manutenção e apoio. Para melhor visualização, é também apresentada em tamanho maior no **ANEXO VII – Desenho nº T3925218-0000-ARQ-DE-001 – LAYOUT GERAL CONSOLIDADO – PLANTA**

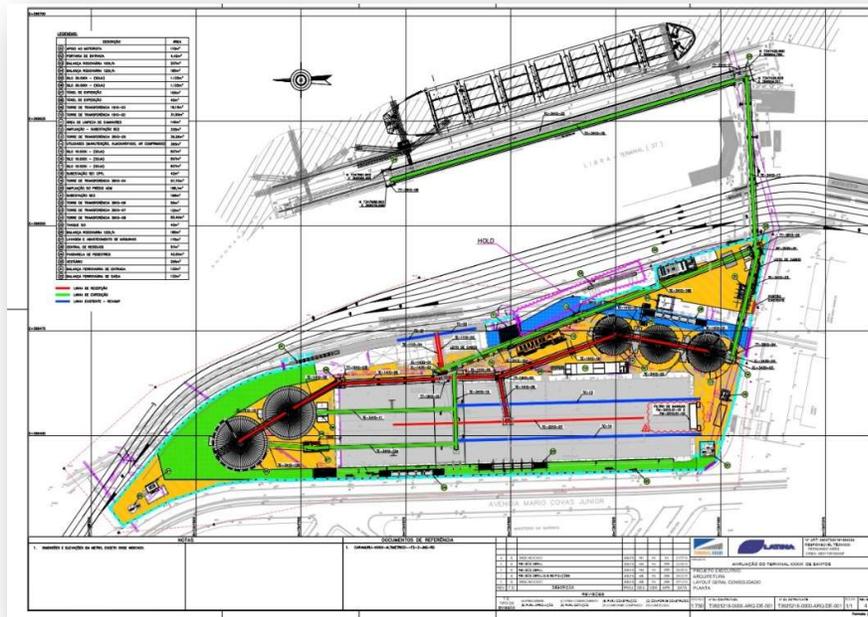


Figura 4 – Planta Arquitetônica do Terminal XXXIX

A ampliação ocorrerá em cinco fases apresentadas em plantas no **ANEXO VIII** – Desenhos nº T3925218-0000-ARQ-DE-002/003/004/005/006 – LAYOUT FASES 1/2/3/4/5.

O cronograma da obra encontra-se descrito no **ANEXO IX** – Desenho nº T3925218-0000-GER-CR-002 – CRONOGRAMA DE MDO IMPLANTAÇÃO.

2.3.1. Estruturas Operacionais

As principais modificações previstas nas estruturas operacionais estão descritas a seguir.

- Fossos e bases para balanças rodoviárias;
- Instalação de duas novas balanças rodoviárias;
- Adaptações no prédio das moegas rodoviárias em função da instalação das novas plataformas hidráulicas basculantes (fornecimento e montagem da nova cobertura metálica alteada);
- Extensão do prédio da Moega Rodoviária, de modo a criar área para limpeza de carroceria;
- Construção de fosso para os novos elevadores;
- Construção de 05 silos de concreto para armazenamento (incluindo cobertura metálica e túneis de expedição). As capacidades individuais de cada silo, com base em armazenamento de soja, são as seguintes:
 - Silo 1: 30.600 t
 - Silo 2: 30.600 t

- Silo 3: 18.000 t
- Silo 4: 18.000 t
- Silo 5: 18.000 t
- Construção de túneis para a instalação das transportadoras de recuperação;
- Construção de nova subestação elétrica de média tensão;
- Construção de novas subestações elétricas de baixa tensão.

2.3.2. Equipamentos para movimentação de Produtos

Serão adquiridos e/ou modificados os seguintes equipamentos envolvidos na movimentação de produtos.

- Implantação de 02 novas plataformas hidráulicas basculantes (“tombadores de caminhões”) de maior capacidade, em substituição aos equipamentos existentes;
- Ampliação do sistema de transportadoras de correia para descarga de caminhões (1.250 t/h);
- Ampliação da capacidade de recepção ferroviária (aumento da capacidade das transportadoras para 1.250 t/h);
- Novos elevadores de canecas de maior capacidade;
- Nova torre metálica para os elevadores de canecas;
- Novo sistema de transportadoras de correia para alimentação dos silos (2.500 t/h);
- Novo sistema de transportadoras de correia para expedição dos silos (2.500 t/h);
- Ampliação e aumento de capacidade do sistema de transportadoras de correia para alimentação do armazém existente;
- Ampliação do sistema de transportadoras de correia para expedição do armazém existente;
- Instalação de balanças integradoras nos transportadores dos túneis de recuperação;
- Sistema de detecção e extração de metais, instalado no sistema de expedição de produtos para o navio;
- Conjunto de torres de transferência e de motorização;
- Conjunto de galerias metálicas para suportar e abrigar as transportadoras de correias, incluindo pilares, reforços e demais estruturas;
- Nova linha de transportadoras de correias para expedição e embarque em navio;
- Nova Balança de fluxo de alta capacidade (2.500 t/h) para aferição do volume destinado ao navio;
- Torre metálica para abrigar a balança de fluxo;
- Conjunto de transportador de correia e correia de cobertura, incluindo pilares e galerias metálicas instalados no cais, para alimentação do carregador de navio;
- Carregador de navio (*shiploader*) de 2.500 t/h;

- Sistema de controle ambiental de emissões de particulados (desempoeiramento e dispositivos supressores de pó).

2.3.3. Edificações de Apoio

As principais modificações previstas nas edificações de apoio estão descritas a seguir.

- Edificação da nova portaria de entrada de caminhões;
- Edificação da sala de apoio aos motoristas;
- Edificação destinada ao abastecimento e lavagem de máquinas;
- Edificação para as atividades Administrativas, Almojarifado e Oficina;
- Reforma do CCO – Centro de Controle Operacional e CCM – Centro de Controle de Motores;
- Edificação dos vestiários;
- Cabine de entrada de energia proveniente da Concessionária CPFL e Subestação;
- Tanque de água para combate a incêndio e respectiva casa de bombas;
- Ampliação do prédio administrativo.

2.3.4. Outras Instalações

Além das modificações descritas anteriormente, serão também realizadas as seguintes modificações.

- Elevação do pavimento;
- Bases de apoio de transportadoras;
- Pavimentação e drenagem do novo trecho de circulação de caminhões;
- Demolições de interferências de instalações existentes para proporcionar condições de implantar novas estruturas e equipamentos;
- Reforma do piso do Armazém existente;
- Substituição parcial da estrutura metálica e telhas do armazém existente;
- Interligação da rede de esgoto das novas edificações com a rede de esgoto existente;
- Adequação do Sistema de drenagem de águas pluviais;
- Recomposição / execução de cercas e portões, e execução de muro de contenção;
- Instalações elétricas de força, controle e iluminação;
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA;
- Sistema de detecção e alarme de incêndio – SDAI;
- Sistema de combate a incêndio – SCl;
- Sistema de utilidades (ar comprimido, água potável e água industrial);
- Sistema de Automação.

O fluxograma geral de manuseio apresenta o conjunto de equipamentos e respectivas capacidades operacionais e está descrito no desenho nº **T3925218-0000-MEC-DE-001 – FLUXOGRAMA GERAL**. (Vide **ANEXO X**).

2.3.5. Sistema de Drenagem

Todo o Sistema de Drenagem do terminal será devidamente adequado à legislação vigente, conforme descrito no desenho nº **T3925218-0000-DRE-DE-001-A1 – DRENAGEM – LAYOUT GERAL**. (vide **ANEXO XI**).

2.3.6. Sistema de Aspirações (Despoeiramento)

Todo o Sistema de Aspirações do terminal encontra-se descrito no fluxograma geral, desenho nº **T3925218-0000-MEC-DE-001 – FLUXOGRAMA GERAL**. (Vide **ANEXO X**).

3. ADENSAMENTO POPULACIONAL

A população da área expandida, além da área de Influência em sua maioria são compostas por pessoas de classe média baixa, a qual é servida por boa infraestrutura instalada pelo poder público.

As características da população desta região impactada pelo empreendimento, são baseadas no trabalho elaborado pela Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM), em seu trabalho denominado Padrões Socioespaciais da Região Metropolitana da Baixada.



Figura 5 – Detalhe da publicação “Padrões Socioespaciais da Região Metropolitana da Baixada Santista” (AGEM)



Figura 6 – Habitações típicas do entorno

A **Tabela 2** a seguir mostra a distribuição da faixa etária da população do entorno do Terminal. Apesar do trabalho da AGEM ter sido realizado em 2004/2005, estes dados nos dão ideia das características da população residente no entorno.

Tabela 2 – Faixa etária dos moradores do entorno

Faixa Etária dos Moradores (anos)	Percentual (%)
0 – 14	20,68
15 – 24	18,01
25 – 34	15,94
35 – 49	14,51
50 – 59	10,52
> 60	14,07

A **Tabela 3** a seguir mostra o nível de escolaridade dos responsáveis pelos domicílios do entorno do Terminal.

Tabela 3 – Escolaridade do responsável pelos domicílios dos moradores do entorno

Escolaridade do Responsável pelo Domicílio	Percentual (%)
Fundamental	59,46
Médio	23,31
Superior	11,65
Alfabetização	0,63
Nenhum	4,95

A **Tabela 4** a seguir mostra o tipo de abastecimento de água para a população do entorno do Terminal.

Tabela 4 – Abastecimento de Água para os domicílios do entorno

Abastecimento de Água	Percentual (%)
Rede Geral	99,88
Poço ou nascente	-
Outra Fonte	0,12

A **Tabela 5** a seguir mostra a o tipo de esgotamento sanitário dos domicílios da população do entorno do Terminal.

Tabela 5 – Esgotamento Sanitário dos domicílios do entorno

Esgotamento Sanitário	Percentual (%)
Com banheiro adequado	99,90
Com banheiro inadequado	0,05
Sem banheiro	0,05

A **Tabela 6** a seguir mostra a o tipo de domicílio da população do entorno do Terminal

Tabela 6 – Tipo de domicílio do entorno.

Domicílios Particulares Permanentes	Percentual (%)
Casa	56,69
Apartamento	39,59
Cômodo	3,73

A **Tabela 7** a seguir mostra o número de moradores por habitação do entorno do Terminal.

Tabela 7 – Número de moradores por habitação do entorno

Número de Moradores por Habitação	Percentual (%)
1 morador	10,91
2 moradores	20,71
3 moradores	23,74
4 moradores	21,91
5 moradores	11,94
6 ou mais	10,79

A **Tabela 8** a seguir mostra a renda mensal por habitação do entorno do Terminal.

Tabela 8 – Renda mensal por habitação do entorno

Renda Mensal (Salário Mínimo)	Percentual (%)
Até 1	10,86
1 - 3	21,26
3 - 5	22,50
5 - 10	31,92
10 - 20	11,11
> 20	2,36

4. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Não identificamos qualquer impacto nos equipamentos presentes, tais como de: Cultura e Religião, esporte e lazer, sistema de comunicação, sistema de energia, iluminação pública, sistema de saneamento, segurança pública, abastecimento, administração social, educação e saúde.

5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A ocupação no entorno da área do **Terminal XXXIX**, caracteriza-se pela predominância do uso residencial horizontal de padrão popular. Ao lado da Zona Portuária (ZP), observou-se grande quantidade de depósitos e galpões para armazenagem de mercadorias e de pátios de transportadoras, o que normalmente gera intensa movimentação diária de caminhões, empilhadeiras e contêineres.

O local do Empreendimento está localizado no Estuário tendo como limite em um de seus extremos o Bairro da Ponta da Praia. O Estuário foi criado em 1968 pelo Plano Diretor Físico de Santos.

É certo que a Área de Influência Direta (AID) da atividade abrangerá a Zona Portuária (ZP), pequena parte da Zona denominada como Zona Intermediária e Retroportuária II (ZI II) e pequena parte da Zona da Orla (ZO), uma vez, que estão circunscritas no interior do raio de abrangência de 300 m, conforme se poderá se verificar na **figura 7**, inclusa no Plano Diretor do Município de Santos, Lei Número nº 1.005 e tendo como referência o Sistema Cartográfico Metropolitano da Baixada Santista – Levantamento Aerofotogramétrico – Folha 4246.

ZP – Zona Portuária: área terrestre contínua ou descontínua com facilidade de acesso à linha de água, segregada por via arterial, onde se desenvolvem atividades de embarque e desembarque de cargas e passageiros, com pátios, armazéns e intensa circulação de veículos pesados, onde se pretende minimizar os conflitos existentes com a malha urbana.

ZI – Zona Intermediária: área residencial de média densidade em processo de renovação urbana, onde se pretende incentivar novos modelos de ocupação.

ZO – Zona da Orla: área caracterizada pela predominância de empreendimentos residenciais verticais de uso fixo e de temporada, permeada pela instalação de atividades comerciais, recreativas e turísticas,

onde se pretende a diversificação do uso residencial e a qualificação e integração dos espaços públicos e privados.

ZIR II – Zona Industrial e Retroportuária II: área localizada junto às regiões Central e Leste da ilha, com potencial de suporte às atividades portuárias, com serviços industriais e de logística, caracterizada pela intensa circulação de veículos pesados, onde se pretende minimizar os conflitos existentes com a malha urbana adjacente.

O perímetro do Estuário, apresenta o seguinte contorno: Ao norte, a Avenida Almirante Cochrane, a leste e Sul, a Avenida Gov. Mário Covas Jr. (antiga Av. Portuária), fechando na Avenida Afonso Pena, a Oeste. Os estabelecimentos de comércio e de serviços, bem diversificados estão voltados para o atendimento da demanda local. A partir da década de 60, diversos pátios de contêineres, armazéns e transportadoras instalaram-se ao longo da Avenida Gov. Mário Covas Jr.

O Empreendimento estabelecido pelo **Terminal XXXIX**, está localizado em Zona Portuária (ZP), assim categorizado pelo o Plano Diretor Atual do Município de Santos, Lei nº 1005, editada em 16 de julho de 2018, cujo Mapa de Zoneamento encontra-se a seguir.

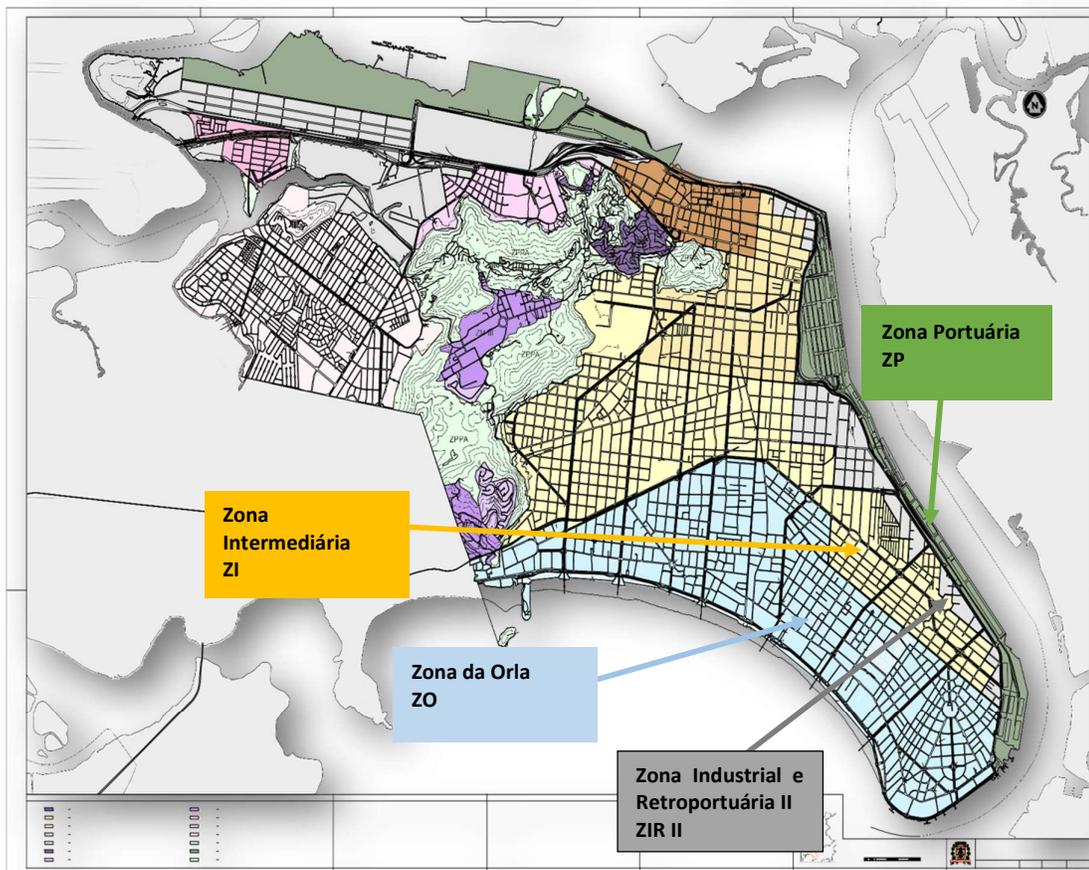


Figura 7 – Mapa de Zoneamento do Município de Santos

A operação do empreendimento não gera adensamento populacional porque o fluxo adicional de pessoal será temporário a cada uma das cinco fases da sua implantação e por estar localizado em área destinada para atividades portuárias. Desta maneira, não há mais qualquer tipo de movimentação de população fixa ou flutuante em função das operações do empreendimento em análise.

Portanto, considerando a localização do Terminal, esta não é geradora de adensamento populacional. Sua operação e os empregos diretos que proporcionará nas fases de implantação, sempre que possível serão mediante o recrutamento de mão de obra residente no Município de Santos e trazem impactos socioeconômicos positivos para a região e para o Município.

Equipamentos Urbanos e Comunitários, já operam a muito tempo e as operações do empreendimento não geram impactos ou demandas por novos equipamentos urbanos e comunitários no entorno, uma vez que a flutuação de mão de obra a ser utilizada no local, será durante o cumprimento de cada uma das cinco etapas da implantação prevista em projeto, conforme definido no **ANEXO IX – Desenho nº T3925218-0000-GER-CR-002 – CRONOGRAMA DE MDO IMPLANTAÇÃO.**

6. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Este impacto não é aplicável, visto que na área onde o Terminal está implantado há registro de operações anteriores às do Armazém XXXIX e que datam de tempos pretéritos. Além do mais, os impactos provenientes da implantação não gerarão justificativas positivas ou negativas para um eventual aumento do Imposto Territorial Urbano (IPTU), para a Empresa e nem para os moradores do entorno.

7. SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

Não haverá a necessidade de incremento do transporte público. Na realidade à título de movimentação de produto será implementada uma reorganização entre o transporte ferroviário e o rodoviário no que tange ao abastecimento de grãos para o Armazém.

As Sinalizações verticais e horizontais, deverão ser renovadas para o bom e seguro funcionamento do tráfego local.

7.1. MICRO ACESSIBILIDADE

O **Terminal XXXIX** integra-se na interface porto-cidade pelo viário da região portuária interligando-se ao sistema viário urbano.

Situa-se à Av. Gov. Mário Covas Jr., avenida arterial classe 1 que se desenvolve entre a Praça Guilherme Aralhe, junto à Bacia do Macuco e a Praça Gago Coutinho onde hoje se situa o mercado de Peixe na Ponta da Praia.

As **figuras 8 e 9** a seguir informam sobre o sistema viário local.

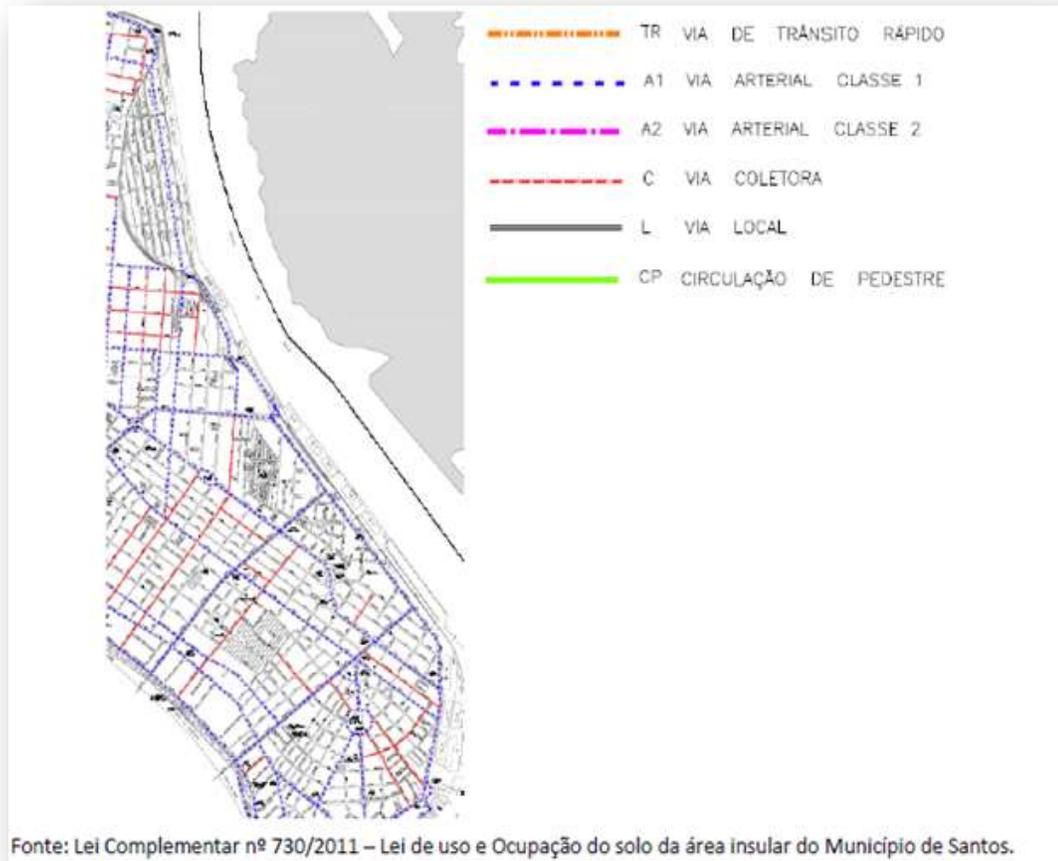


Figura 8 – Hierarquia e sistema viário lindeiro ao Porto

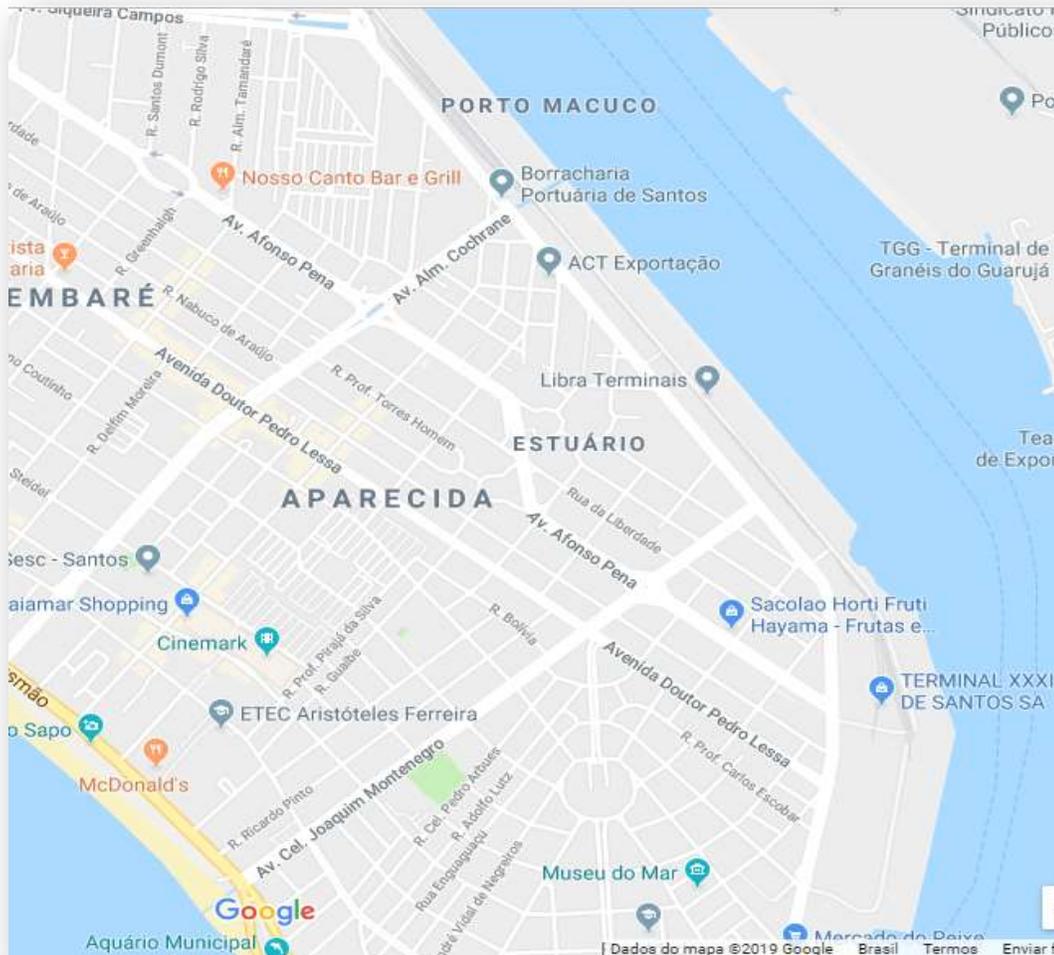


Figura 9 – Planta Geral da região do Terminal XXXIX

A Av. Gov. Mário Covas Jr., é composta de duas pistas com três faixas, sendo a pista leste utilizada no sentido Ponta da Praia – Macuco, inclusive a faixa dinâmica de apoio a veículos rodoviários.



Figura 10 – Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pista Leste junto ao **Terminal XXXIX**

Ao longo da pista leste, a Av. Gov. Mário Covas Jr. é lindeira a pátios e terminais do porto. Os acessos à área portuária são restritos aos Portões 16, 18 e 20 de entrada.

Não há pontos de ônibus sinalizados e visíveis nem outras facilidades para o deslocamento de pedestres.

Sequer calçadas adequadas para esse fim. A maioria dos trechos inclusive encontra-se em obras e os espaços são limitados e até mesmo precários para permanência ou deslocamento com segurança de pedestres.

Ao longo da Pista Oeste, 5 vias importantes a ela afluem, que passamos a descrever:

- 1) **Avenida Siqueira Campos (Canal 4)**, via arterial classe 1, ao início da Av. Gov. Mário Covas Jr. ambas as pistas, e conexão com a Av. Cidade de Santos.

Cruzamento semaforizado na Praça Guilherme Aralhe, confluência da Av. Cidade de Santos, Av. Gov. Mário Covas Jr. e Av. Siqueira Campos.

Neste cruzamento, o maior tempo aberto é de 45 segundos para a Av. Gov. Mário Covas Jr. em sentido Ponta da Praia. No acesso ao porto, a abertura é de 25 segundos. Tempos de referência.

A **figura 11** a seguir, mostra vista da Av. Siqueira Campos, Canal 4, na aproximação da Pça. Guilherme Aralhe, confluência com a Av. Cidade de Santos e ponto inicial da Av. Mário Covas Jr.



Figura 11 – Vista da Av. Siqueira Campos, Canal 4, junto a Praça Guilherme Aralhe

2) **Avenida Almirante Cochrane (Canal 5)**, via arterial classe 1.

Na **figura 12**, imagem de veículo oriundo da Av. Almirante Cochrane cruzando a Av. Gov. Mário Covas Jr. para conversão à esquerda na pista leste.

Neste cruzamento, a preferência é para a Av. Gov. Mário Covas Jr. em sentido Ponta da Praia, abertura de 1 minuto. O tempo de cruzamento e conversão para a pista leste, sentido Macuco é de 30 segundos. Tempos de referência.



Figura 12 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr., na confluência com a Av. Almirante Cochrane (Canal 5), com semáforo

3) **Avenida Coronel Joaquim Montenegro (Canal 6)**, via arterial classe 1.

A **figura 13** mostra a confluência da Av. Cel. Joaquim Montenegro com a Av. Gov. Mário Covas Jr. que não é semaforizada. O acesso se dá para a pista oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr. em sentido Ponta da Praia.

Para os veículos que trafegam pela Av. Gov. Mário Covas Jr é possível a conversão à direita para a Av. Cel. Joaquim Montenegro.

Não há ligação direta com a pista leste sentido Macuco.



Figura 13 – Vista da Av. Cel. Joaquim Montenegro no acesso à Av. Gov. Mário Covas Jr.

4) **Avenida Afonso Pena**, via arterial classe 1.



Figura 14 – Conversão da Av. Gov. Mário Covas Jr. para acesso à Av. Afonso Pena. Neste cruzamento não há semáforo. Sequer para a travessia de pedestres

5) **Avenida Pedro Lessa**, via coletora.

A **figura 15** mostra a vista da pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr., posição de semáforo de controle sentido único de acesso à esquerda para a Av. Pedro Lessa. Tempo de abertura de 30 segundos. Tempo de referência.



Figura 15 – Trecho da Av. Pedro Lessa visto da Av. Gov. Mário Covas Jr.

Na extensão da Av. Gov. Mário Covas Jr., desde a Praça Guilherme Aralhe até a Praça Gago Coutinho, há ainda ruas que convergem à pista oeste:

- Rua Dr. Bezerra de Menezes (sem placa no local)
- Rua Luiz de Mattos
- Rua Antonio Maia (sem placa no local)
- Rua Padre Gastão de Moraes
- Rua Francisco Alves
- Rua Cel. Raposo de Almeida
- Rua José Olivari
- Rua Tenente Antonio João
- Rua Moema (sem placa no local)
- Rua Bernardo Browne (sem placa no local). Esquina Atacadão
- Rua Cipriano Barata (sem placa no local). Esquina Marinha do Brasil
- Rua Com. Alfaya Rodrigues
- Rua República do Equador
- Rua Vitorino Carmillo
- Rua Prof. Carlos Escobar

- Av. dos Portuários (alça de retorno)
- Rua Amélia Leuchtemberg

As **figuras 16 e 17** a seguir mostram à Av. Gov. Mário Covas Jr., pista oeste, sentido Ponta da Praia, derivação à direita na Av. Portuários, para alça de retorno à pista leste para acesso ao **Terminal XXXIX**.



Figuras 16 e 17 – Traçado da alça de retorno da Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pista Oeste para Pista Leste

A **figura 18** mostra o trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr. com a Praça Gago Coutinho, onde se situa o mercado de peixes.

Observe-se que, neste trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr., já não há tráfego de cargas do porto.



Figura 18 – Trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr. com a Praça Gago Coutinho

7.1.1. Aspectos de Planejamento de Melhorias da Av. Gov. Mário Covas Jr.

Quanto ao acesso local, informa-se no site

<http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-rodoviario/>

“Avenida Perimetral Portuária em Santos – As obras e serviços de readequação da Avenida Perimetral da Margem Direita, no trecho entre o canal 4 e a Ponta da Praia, compreendendo a adequação das avenidas Mário Covas Júnior, conhecida como Avenida Portuária, e Ismael Coelho de Souza, a chamada avenida interna encontram-se em andamento. Um dos principais objetivos da obra é implementar um conjunto de dois viadutos para evitar o conflito rodoferroviário e promover maior agilidade do tráfego aos terminais localizados na região, solucionando um significativo gargalo entre o tráfego de contêineres e de granéis vegetais. Com a implantação desse complexo de viadutos, ficará segregado o tráfego rodoviário entre veículos de contêineres e de grãos e farelos.”

E, muito importante, ressalta: “O projeto contempla, ainda, a transferência das linhas férreas de acesso ao Corredor de Exportação de Granéis Sólidos de Origem Vegetal, que hoje passam no meio dos terminais.”

Para reafirmar essa disposição oficial, o documento “Regulamento de Exploração Porto de Santos ao descrever os projetos executivos enfatiza, nas páginas 48 e 49:

“...Trecho 5, desde o canal 4 até a Ponta da Praia, numa extensão de 3 km, **com remodelação da Avenida Governador Mário Covas**, reposicionamento do sistema ferroviário da região e construção de um viaduto nas proximidades do armazém XXXVI, objetivando maior fluidez no tráfego da região.”
(grifo nosso)

Observe-se que, com esse novo viaduto de acesso com obras já iniciadas, os caminhões de contêineres e cargas destinados a esse terminal terão acesso anterior ao **Terminal XXXIX** para entrada e saída.

Essa obra de arte contribuirá para o fluxo de tráfego na Av. Gov. Mário Covas Jr., pela eliminação do atual cruzamento em nível na posição do Portão 18, gargalo que se apresenta em relação aos veículos que aguardam esse acesso, e seus reflexos na Av. Gov. Mário Covas Jr.



Figura 19 – Futuro Viaduto de acesso ao Terminal 37

Fonte: <https://brasilagro.wordpress.com/2016/02/15/novo-viaduto-em-santos-pretende-eliminar-conflito-rodoferroviario/>

Assim, o trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr., onde se situa o **Terminal XXXIX**, manterá, como tráfego predominante o atendimento aos veículos que demandam o corredor de Exportação, além do tráfego local.

7.2. MACRO ACESSIBILIDADE

7.2.1. Terminal XXXIX, Logística Integrada: Mais do melhor

Como se sabe, cada modal de transporte tem suas próprias características e desempenho. O planejamento logístico deve considerar a disponibilidade dos modais e como podem integrar-se para a melhor eficácia em atendimento e custos.

O **Terminal XXXIX** tem em seu planejamento de transporte o acompanhamento dedicado ao melhor desempenho de suas responsabilidades, considerando de forma plena a integração logística disponível nos modais hidrovias-rodovia-ferrovia, até a entrega ao modal marítimo.

Estima-se que cerca de 27% das exportações brasileiras são destinadas ao porto de Santos com a realização anual de 2,6 milhões de viagens por caminhões e 387 mil de vagões.

Esses números indicam a inversão de eficiência logística, mas reflete condições conjunturais dos negócios. A predominância do transporte rodoviário tem impactos significativos na região.

Retornar ao modal ferroviário é uma situação imperativa, amplamente contemplada no atual movimento do **Terminal XXXIX** e sua ampliação.

Como se pode constatar, cada trem com 5 mil toneladas substitui cerca de 200 caminhões nas rodovias e nos acessos urbanos.

Daí o sistema rodoviário de acesso ao porto ficar em nível de saturação pela demanda concentrada que requer controle e monitoramento, notadamente na região da chamada Serra do Mar – na realidade o contraforte entre a região de Planalto e a Baixada Santista, onde se constata desnível de 800 m de altitude, dificultando e limitando as condições de transposição da serra do mar e chegada ao complexo portuário.

7.2.2. Interrelação entre os modais rodoviário e ferroviário e sua influência no trânsito local

Aspectos históricos:

Como se sabe o porto desenvolveu-se de forma importante no século XIX com a implantação da ligação ferroviária ao interior.

É uma situação anterior à existência e disponibilidade de veículos rodoviários e estradas de rodagem.

Estes continuam a ser importantes modais terrestres, ao que se somam as cargas transportadas em dutovias.

Passamos a considerar os modais e seus aspectos de interesse deste estudo.

7.2.3. Rodovias

O principal acesso rodoviário ao **Terminal XXXIX** (Porto de Santos – Margem Direita) se dá pela Rodovia Anchieta (SP-150). Esta rodovia é operada pela concessionária Ecovias Imigrantes e faz parte do Sistema Anchieta-Imigrantes (SAI), caracterizado pelo conjunto de rodovias que interligam a Região Metropolitana de São Paulo e Região Metropolitana da Baixada Santista, que além de fazerem a ligação do Planalto Paulista com o Litoral, também estabelecem a circulação entre os municípios do litoral sul paulista.

Com 176,8 km de extensão, o Sistema Anchieta-Imigrantes é formado pela Rodovia Anchieta, Rodovia dos Imigrantes, Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (antiga Pedro Taques) e a Rodovia Cônego Domenico Rangoni. A concessionária Ecovias opera os seguintes trechos:

- **SP-150 – Rodovia Anchieta:** do km 9 mais 700 metros até o km 65 mais 600 metros. Um total de 55,90 km;
- **SP-160 – Rodovia dos Imigrantes:** do km 11 mais 460 metros até o km 70. Um total de 58,54km;
- **SP-040/150 – Interligação Planalto:** Tem 8 km de extensão, ligando as rodovias Anchieta e Imigrantes no alto da Serra, altura do km 40;
- **SP-059/150 - Interligação Baixada:** Tem 1 km e 800 metros de extensão, ligando as rodovias Anchieta, altura do km 59, com a Imigrantes, altura do km 62;
- **SP-248/55 – Rodovia Cônego Domênico Rangoni:** mais conhecida como Piaçaguera-Guarujá, com 30,6 km – do km 270 ao 248 de Cubatão e do km 1 ao 8 no Guarujá;
- **SP-055 – Rodovia Padre Manoel da Nóbrega:** mais conhecida como Pedro Taques, com 21,60 km – do km 270 de Cubatão ao km 292 da Praia Grande.

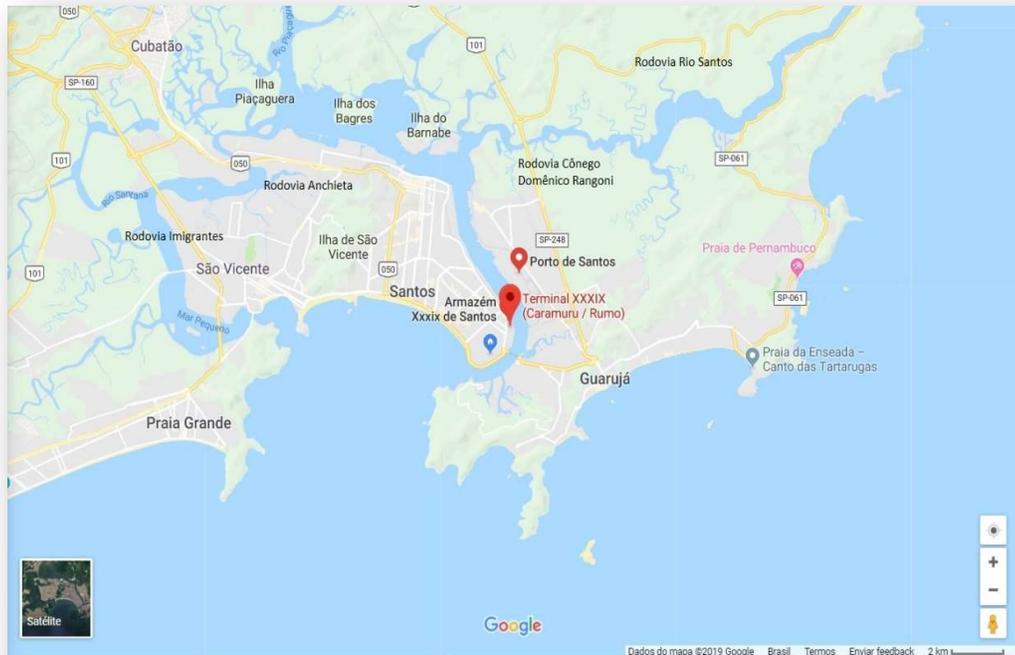


Figura 20 – Rodovias de acesso ao Porto de Santos

Com o início da utilização de veículos sobre pneus no século XX, os acessos foram progressivamente melhorados desde o antigo Caminho do Mar, seguindo-se na década de 1940 a implantação da SP-150 – Rodovia Anchieta, na década de 1960 o acesso à margem esquerda pela SP-055 – Rodovia Padre Manoel da Nóbrega e na década de 1970 a construção da SP-160 – Rodovia dos Imigrantes e sua posterior ampliação.

As vias de circulação no porto eram em sua maioria dotadas de calçamento em paralelepípedos que foram parcialmente substituídos por elementos pré-moldados de concreto e pavimento asfáltico.

Um moderno conjunto de avenidas desenhadas para o tráfego pesado e obras de arte foi implantado na faixa portuária, melhorando as condições de rolamento e segurança.

7.2.3.1. Conflitos de Tráfego Rodoviário

A intensa concentração de cargas no modal rodoviário tem efeitos proporcionalmente negativos. Dada a sazonalidade de algumas cargas portuárias, vinculadas a períodos de cultivo e safras, acumulam-se recebimentos de exportação nos períodos de colheita, notadamente fevereiro-setembro e de retorno de cargas (fertilizantes). O escoamento dos estoques reguladores e demais tipos de carga ocupa a capacidade dos meses remanescentes.

Decorrem disso congestionamentos de acesso que têm sido intensamente acompanhados e objeto de providências das autoridades portuárias, estaduais e nacionais e seus sistemas RNTRC – Registro Nacional dos Transportadores Rodoviários de Carga, Canal Verde, ANTT entre outros.

Essas iniciativas são indispensáveis principalmente com o acúmulo de veículos nos acessos e vias do porto com consequências desastrosas no início desta década.

Tenha-se em consideração que, nos mesmos sistemas de vias existem milhões de automóveis circulando que tem sua própria lógica e sazonalidade potencializada principalmente em dias de feriados.

Para o Porto de Santos, o sistema PortoLog estabelece o controle de viagens com janelas de 6 horas para recebimento dos caminhões no Porto.

<http://www.portodesantos.com.br/operacoes-logisticas/portolog-sgtc/>

Trata-se de um conjunto de operações articuladas incluindo de pátios intermediários, e sistemas de cadastro e controle de recebimento, NF eletrônica e conhecimento de carga, portais de reconhecimento ao longo das rodovias.

A Cadeia Logística Portuária Inteligente com tecnologias integradas OCR (leitura ótica de caracteres) RFID (Identificação por rádio frequência), biometrias e outras buscam identificar o transitário no percurso. São igualmente ações que buscam promover eficiência e segurança. No âmbito portuário, integram-se com os sistemas ISPS-Code, Gates de controle e acesso e seus equipamentos e procedimentos.

Com a ação integrada dessa rede de agentes organizacionais busca-se um conjunto de resultados com entregas mais rápidas, melhor competitividade, planejamento e controle de contingências, humanização de atividades e jornadas de motoristas e trabalhadores portuários.

7.2.3.2. Perspectivas atuais e futuras para o sistema rodoviário

Das intervenções no acesso rodoviário ao município e porto de Santos.

As condições de acesso à ilha de São Vicente e nela a margem direita do Porto de Santos tem características geográficas e de constituição de subsolo que restringem e oneram as obras de arte das vias de tráfego.

Essa situação assumiu condições de alta gravidade pelo potencial risco com o incêndio ocorrido em terminal na região da Alemoa, o que ocasionou a interdição do acesso rodoviário para o combate ao referido incêndio.

Essa situação somada à necessidade de aumentar as opções de acesso e organização das correntes de tráfego levou à somatória de esforços nas 3 alçadas de poder público (Federal, Estadual e Municipal) para intervenção em obras de porte que permitam essa melhoria indispensável para o Porto e para a Região. Tais obras encontram-se em pleno andamento e permitirão antecipar o desmembramento da demanda a partir da Rodovia Anchieta já no município de Santos, para os destinos de acesso à ligação sentido São Vicente, ao fluxo direcionado à cidade de Santos e, no que interessa diretamente a este trabalho, para os veículos que demandam o porto.

7.2.3.3. Aspectos do acesso rodoviário

Estão em curso diversas iniciativas em relação ao acesso ao Porto de Santos, sejam no trecho rodoviário quanto no acesso e trânsito como se verifica no site oficial do Porto de Santos.

<http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-rodoviario/>

“Avenida Perimetral Portuária em Santos – 2ª entrada do porto – O trecho Anchieta do projeto prevê um viaduto de entrada no porto com, aproximadamente, 360 metros de extensão, iniciando naquela Rodovia e estendendo-se até a conexão com outro viaduto projetado para transposição do pátio ferroviário da concessionária MRS Logística.

Nesse mesmo trecho, haverá também um viaduto de saída, com cerca de 530 metros de extensão mais 240 metros em nível. Todo o conjunto contará com duas faixas de rolamento e refúgio lateral.”

E prossegue: “O projeto contempla, ainda, dois viadutos para transposição dos pátios ferroviários. O que será construído sobre o pátio da MRS, com aproximadamente 280 metros de extensão, servirá para conectar os viadutos de acesso à Anchieta ao trecho elevado sobre o terreno da Secretaria de Patrimônio da União (SPU).

O viaduto sobre o pátio da Portofer terá extensão de 120 metros, conectando o elevado e o sistema viário em nível através de uma rampa com cerca de 140 metros de extensão. Para esses trechos de transposição estão previstas três faixas de rolamento, para cada sentido de tráfego, e barreira rígida entre eles.

O trecho elevado terá, aproximadamente, um quilômetro de extensão, conectando as transposições sobre os pátios ferroviários e o sistema viário projetado para distribuição dos fluxos rodoviários na região do Saboó, através de rampas com cerca de 800 metros de extensão. Esse conjunto também terá três faixas de rolamento para cada sentido de tráfego e barreira rígida entre eles.

O sistema viário previsto para circulação e distribuição de tráfego no Saboó será composto de rotatórias, acesso ao elevado e viário interno, com duas faixas de rolamento por sentido de tráfego e, aproximadamente, 900 metros de extensão.

O trecho rodoviário para conexão com a região do Valongo terá, aproximadamente, 1,15 quilômetro de extensão e três faixas de rolamento por sentido de tráfego, com canteiro central e demais dispositivos de acesso necessários às vias de conexão.”

7.2.3.4. Acesso ao Terminal por Veículos Rodoviários

Os veículos rodoviários do tipo conjugado de cavalo trator e semirreboques, tem seu acesso regulado pelo sistema de agendamento de carga. Vindos do interior no sistema rodoviário existente, em função da programação podem aguardar em espaço próprio para a regulação de fluxo de acesso.

Em condição de regularidade da agenda programada, na janela de tempo correspondente, o veículo de carga segue pela rodovia SP-150 Rodovia Anchieta pelo trecho de descida da serra e baixada até o limite estabelecido no acesso 64, onde toma a alça de acesso ao porto, para ingressar na Av. Eng. Augusto Barata, na faixa de domínio do porto e da Codesp. (**figura 21**)

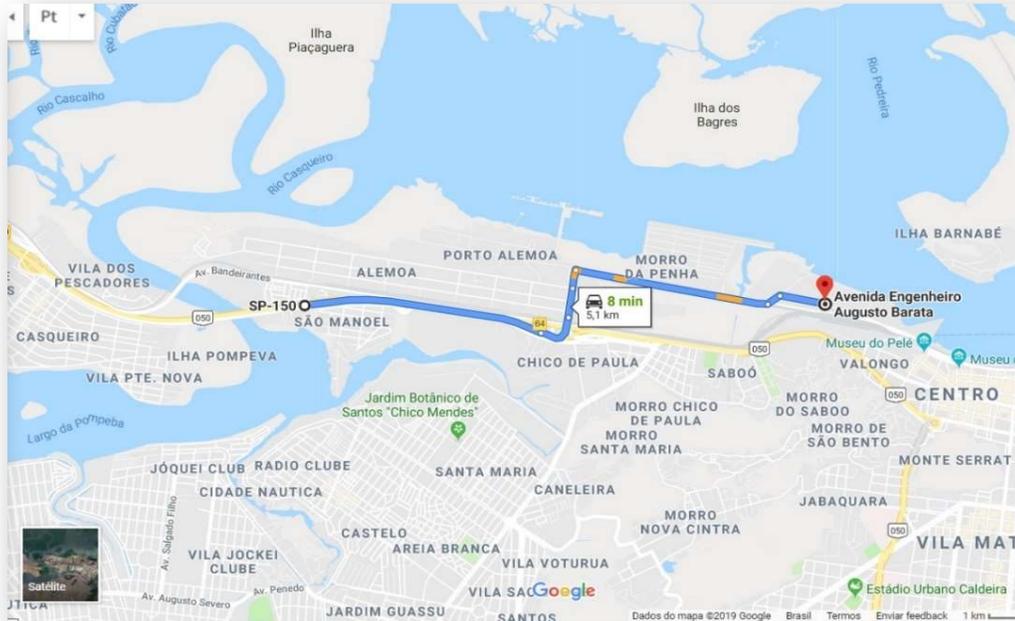


Figura 21 – Acesso da SP-150 – Rodovia Anchieta à Av. Eng. Augusto Barata

Segue então pela referida via e seus prolongamentos Rua Antonio Prado e Rua Xavier da Silveira até a Praça Cândido Gafrée onde ingressa na via perimetral do Porto, denominada Av. Cidade de Santos, <https://mapasapp.com/brasil/sao-paulo/santos-sp/macuco/avenida-cidade-de-santos>, seguindo até à altura da confluência da Praça Guilherme Aralhe, na chamada Bacia do Macuco, onde ingressa na pista oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr., pela qual pode alcançar a região do Corredor de Exportação (**figura 22**).

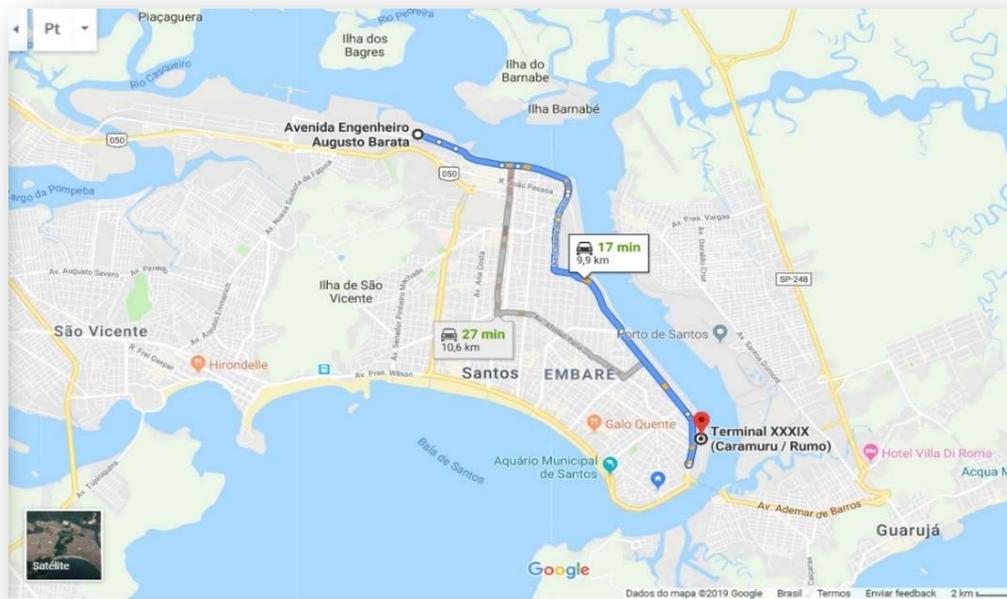


Figura 22 – Acesso da Av. Eng. Augusto Barata à A. Gov. Mário Covas Jr.

Na posição defronte ao Terminal ADM, toma a alça da Av. Portuários até o cruzamento controlado por semáforo e retorna pela pista leste por cerca de 400 m, até atingir o ponto de ingresso no **Terminal XXXIX**, destino de recebimento.

7.2.4. Aspectos Hidroviários

O **Terminal XXXIX**, atento às possibilidades logísticas utiliza, quando disponíveis, cargas transportadas pela Hidrovia Tietê-Paraná, em barcaças navegando em sentido montante do Rio Tietê até Pederneiras, onde o produto é transbordado para vagões tracionados em via MRS, ao terminal.

7.2.5. Modal Ferroviário

O Porto de Santos liga-se por sistema ferroviário ao planalto e interior por duas ferrovias:

O traçado da antiga SPR implantado a partir de meados do século XIX, década de 1850 em bitola larga (1,60m) vencendo o desnível entre a Baixada e Planalto utilizando sistemas auxiliares de tração tipo funicular com acionamento de máquinas fixas e equipamentos móveis de equilíbrio e frenagem. Um novo leito foi aberto, com uma quantidade considerável de obras de arte, 13 túneis e 16 viadutos com via dupla em três trilhos alternados em pontos de *by pass*.

Na década de 1970 o traçado da ferrovia na transposição do contraforte entre as regiões de Baixada e Planalto retornou ao leito original do traçado do século XIX, modernizado com a implantação de sistema de cremalheira aderência, sempre em bitola larga.

Simultaneamente implantou-se a ligação à margem esquerda do porto, desde Piaçaguera até Conceiçãozinha num ramal já de bitola mista e duas obras de arte notáveis, o túnel do Morro das Neves com 1,1 km de extensão e a ponte sobre o Canal de Bertiooga com 1,546 Km de extensão.

O outro traçado, chamado de Sorocabana foi implantado no século XX, na década de 1930, em via de bitola métrica, mas a plataforma ferroviária e gabarito de túneis concebido e implantado para linha dupla de bitola larga.

Este sistema opera em simples aderência com reforço de tração adequado aos esforços de subida e de frenagem de descida.

Este sistema acessava o porto cruzando a Ilha de São Vicente em direção Leste-Oeste.

7.2.5.1. As ferrovias no Porto

A extensão de linhas no porto chegou próxima a 180 km, estando hoje cerca de 100 km operacionais. Para receber os vagões, as ferrovias do porto foram inicialmente construídas em bitola larga e, a partir da conexão com a Sorocabana utilizou-se linhas de bitola métrica (1,00 m) e bitola mista assimétrica (1,60 m e 1,00 m) com três trilhos. Esta solução implica em Aparelhos de Mudança de Via AMV complexos e de alto custo.

Eram linhas projetadas para baixas velocidades e, como o espaço era utilizado alternadamente para o tráfego de caminhões, as vias tinham lastro denso e vãos preenchidos com calçamento de elementos de granito (paralelepípedos). As caixas de manobra eram embutidas no calçamento.

Essa condição de tráfego compartilhado, decorrente do uso combinado dos espaços de circulação, era limitadora de condições de segurança e eficiência.

7.2.5.2. Segregação necessária

Já neste século XXI, avançou o processo de segregação de tráfego, ampliando as vias rodoviárias de acesso aos terminais e faixa portuária separadamente das vias férreas.

Esse processo continua em implantação e abrange passagens e cruzamentos em nível, pontos de restrição ao desempenho.

Como as linhas férreas no Porto estão no âmbito da Autoridade Portuária, retornamos ao mesmo site do Porto para auferir o planejamento desse modal, sempre no intuito de fundamentar o funcionamento articulado e harmonioso entre eles, de forma que, com o incremento ferroviário alivie-se o tráfego sobre pneus e, por consequência, o trânsito local.

<http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-ferroviario/>

“O Porto de Santos possui uma malha ferroviária interna com 100 quilômetros de extensão. Esse modal responde, hoje, por cerca de 27% do transporte de cargas movimentadas no Porto de Santos. Essa participação vem aumentando a cada ano e se intensificou a partir da criação, em 2015, de um grupo de trabalho denominado “Plano Diretor da Baixada Santista”, integrado pela MRS, VLi e Rumo,

onde as ferrovias tratam dos investimentos necessários para a resolução de problemas verificados nos acessos ferroviários da Baixada Santista e internos ao Porto, unificando os procedimentos operacionais e o planejamento no atendimento aos clientes no curto, médio e longo prazos.

As cargas do agronegócio são as mais beneficiadas pelo uso da ferrovia no Porto de Santos, pois 53% são transportadas por esse modal.”

E segue informando:

“Revitalização da Malha Ferroviária

Diversas intervenções na malha ferroviária interna do Porto de Santos foram realizadas para ampliar a capacidade de recebimento de cargas, tais como a revitalização da via permanente que, entre outras ações, promoveu a substituição dos perfis de trilhos antigos por um novo modelo com maior capacidade de suporte, permitindo a chegada de vagões carregados com maior quantidade de mercadorias e aumentando a velocidade de tráfego e da segurança operacional, com a redução do potencial de acidentes por descarrilamento.

Destacam-se importantes realizações em curso pela Portofer Transporte Ferroviário Ltda., operadora ferroviária arrendatária dos equipamentos e instalações ferroviárias da Codesp, que tem por objetivo a ampliação da participação do modal ferroviário no total de cargas movimentadas em Santos.”

“Remodelação do sistema ferroviário da região entre o canal 4 e a Ponta da Praia

A ação prevê a implantação de um novo conjunto de quatro vias ferroviárias de comprimento mínimo de 2.200 metros, ligando a região de Outeirinhos e Macuco à Ponta da Praia, em substituição ao pátio atual, que conta com linhas curtas que demandam uma grande quantidade de manobras para a acomodação dos trens que chegam ao Porto com destino aos terminais atendidos na área de influência do pátio.”

“O projeto está em consonância com o empreendimento de readequação da Avenida Perimetral em Santos, no trecho entre o canal 4 e a Ponta da Praia, que prevê uma série de outras intervenções viárias. Com o novo arranjo será eliminada a necessidade de desmembramento das composições no pátio do Macuco e os conflitos rodoferroviários atuais, o que garantirá maior capacidade de processamento de transporte ferroviário e maior fluidez de tráfego na região.”

“Modernização do Pátio e dos Acessos ao Corredor de Exportação

Os serviços abrangem a substituição de toda a infraestrutura ferroviária, a implantação das novas linhas com dormentes de concreto e trilhos com novo perfil, além da aplicação de pavimento asfáltico em toda a sua extensão.

A ação promoverá o aumento da capacidade de movimentação ferroviária dos atuais 5,5 milhões TU/ano para até 20 milhões TU/ano, além da completa segregação dos modais, que propiciará significativo aumento da segurança operacional para os terminais da região. Além das obras executadas

pela **PORTOFER**, os arrendatários dos terminais portuários situados no Corredor de Exportação construirão novos sistemas de recebimento, com novas ou repotencializadas moegas, esteiras de recebimento e armazéns.”

7.2.5.3. Acesso ao Terminal XXXIX

Conforme apresentado na premissa do **item 1.2.4**, cerca de 70% da carga recebida é pelo modal ferroviário. Essa é a relação de referência para esta ampliação. A perspectiva é de que se possa ganhar ainda mais nessa relação, buscando-se uma relação de 80% transportado por ferrovia e 20% por rodovia.

Atualmente 1,80 milhão de toneladas/ano que passarão para 5,25 milhões de toneladas/ano.

7.2.5.4. Vagões Ferroviários

Os vagões ferroviários transportam o produto que viajou desde sua origem no interior nos estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, pelas concessionárias correspondentes. Quanto àqueles transportados pela hidrovía Tietê-Paraná e após transbordo em Pederneiras passam ao modal ferroviário da MRS pelo qual chegam ao porto.

Os trens unitários são em geral compostos por vagões em bitola larga e, ocasionalmente, em bitola métrica. As instalações de descarga são em bitola mista. Como informado, o terminal dispõe de locomotiva dedicada dotada de duplo engate para movimentar alternadamente vagões de ambas as bitolas.

7.3. USO DO SOLO LINDEIRO

O Relatório de Trânsito da CET indica que o fluxo de veículos da Av. Gov. Mário Covas Jr. que alcança a Praça Gago Coutinho é de 450 veículos/hora (manhã) e 600 veículos/hora (tarde). Esse é o trânsito de circulação urbana, medido após o retorno de acesso aos Terminais ADM, TES e XXXIX.

O mesmo estudo da CET indica em sua página 9/11 que a configuração da Av. Gov. Mário Covas Jr. com 3 faixas, sendo uma de estacionamento em cada pista, comporta 1895 veículos por hora, em função do atual tempo de abertura de semáforo.

7.3.1. Aumento de viagens de caminhões

Atualmente a média de descarga no **Terminal XXXIX** é de 72 caminhões por dia. Média do ano 2018. Ao final da ampliação, a ocorrer no prazo de cinco anos, teremos um fluxo de 142 caminhões por dia.

Assim, o aumento de viagens por dia será de 70 caminhões por dia, em 24 h, ou cerca de 2,92 caminhões por hora. Esse aumento (3 caminhões/hora) representa uma nova viagem a cada 20 minutos.

Com o fator de correção 1,75 teremos um acréscimo horário de 5,11 veículos/hora (2,92 x 1,75), considerados 10 UECP (unidades equivalentes de carros de passeio).

Como se constata nos estudos de tráfego elaborados para o local, inclusive o mencionado cálculo de estudo da CET, essa quantidade adicional é de mínimo impacto perante a capacidade horária da Av. Mário Covas Jr. de 1895 veículos por hora, que apresenta tráfego muito inferior, referida na ordem de 600 veículos/hora em horário de pico.

7.4. TRANSPORTE PÚBLICO

7.4.1. Transporte Coletivo por ônibus

A Região tem grande oferta de transporte coletivo por ônibus. Indicamos a seguir as linhas que passam pela Av. Gov. Mário Covas Jr.

Como referido, a Av. Gov. Mário Covas Jr., é composta de duas pistas com três faixas, sendo a pista leste utilizada no sentido Ponta da Praia – Macuco. A pista oeste, atende o tráfego rodoviário e local no sentido Macuco – Ponta da Praia.

Na pista oeste está localizada a maioria dos pontos de parada de ônibus.

Como a pista leste é lindeira aos terminais e pátios do porto, com acessos centralizados e controlados, a circulação de pedestres é restrita pelas calçadas.

Relacionamos a seguir as linhas de ônibus operados pela Viação Piracicabana com trajetos pela Av. Gov. Mário Covas Jr.

7.4.1.1. Viação Piracicabana

Linhas de ônibus do Corredor Av. Gov. Mário Covas Jr. (Av. Portuária)

- Linha 25
- Linha 52
- Linha 100
- Linha 158
- Linha 191

7.4.1.2. Ônibus Intermunicipais

Há também serviço operado sob administração da EMTU, linhas intermunicipais com percursos e duração extensos que indicamos a seguir:

- Linha: 906 – CUBATÃO (FABRIL) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Santos (Canal 3 e Avenida Afonso Pena)
- Linha: 917 – CUBATÃO (USIMINAS) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Santos (Canal 3 e Avenida Afonso Pena)
- Linha: 918 – CUBATÃO (JARDIM CARAGUATÁ) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Cubatão (Jardim Casqueiro) e Santos (Avenida Afonso Pena)

- Linha: 927 – PRAIA GRANDE (JARDIM SAMAMBAIA) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Praia Grande (Boqueirão) e Santos (Avenida Afonso Pena)
- Linha: 936 – CUBATÃO (COTA 200) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Cubatão (Vila Natal) e Santos (Avenida Afonso Pena)
- Linha: 942 – SÃO VICENTE (HUMAITÁ) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Ponte dos Barreiros / Praias

8. ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

É muito importante destacar que o Município de Santos, possui um patrimônio cultural expressivo, com edificações características devido aos períodos históricos que atravessou. Assim, neste particular o CONDEPASA (Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos), coloca-se como seu guardião, bem como o Estado por meio do Órgão que delibera sobre as medidas a serem tomadas quanto à proteção do patrimônio em sua esfera, sendo competente inclusive pelo o tombamento de bens, a saber: Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT.

Além deles temos o IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), que emite seus pareceres no que cabe os interesses do ponto de vista histórico e cultural afeto a União. Com relação ao entorno circunscrito na Área Influência do Empreendimento (AI), não registramos nenhum Tombamento em nenhuma das esferas do poder público aqui mencionadas.

SIC (Serviço de Informação ao cidadão) e **GEMAM** (Gerência de Meio Ambiente da CODESP), disponibilizaram documento que se encontra disponível no site do porto de Santos que contém material referente a pesquisa e que abrange toda a área do porto, que serviu como referência para este estudo.

8.1. AMBIENTE TERRESTRE

Áreas com nível de preservação degradado do ponto de vista natural e humano, com abundantes transformações antrópicas recentes, contendo pelo menos uma das seguintes constantes: trechos de cursos de rios ou nascentes de água potável, trechos de vias de comunicação flúvio – marinha, paleo – margens, praias, áreas de terreno seco com inclinações até 10%, terraços fluviais, fontes de matéria – prima, fontes que propiciam a existência de alimento abundante (através de caça, pesca, recoleção, domesticação animal e vegetal), solos com maior capacidade de cultivo, lajedos ou costões rochosos, áreas naturais, naturalmente abrigadas ou definidas, áreas sem sítios arqueológicos cadastrados; núcleos urbanos históricos com nível de preservação mau, com abundantes transformações antrópicas recentes; núcleos rurais históricos com nível de preservação mau, alterados em relação à traça; bens edificados isolados não sendo exemplar únicos e conservação má.

O Terminal XXXIX está em uma área de baixa sensibilidade ao patrimônio arqueológico, em planta de 1920 é possível notar que anteriormente se encontrava uma área de brejo, que mais tarde seria construído a área portuária, não havendo registros de patrimônio histórico.

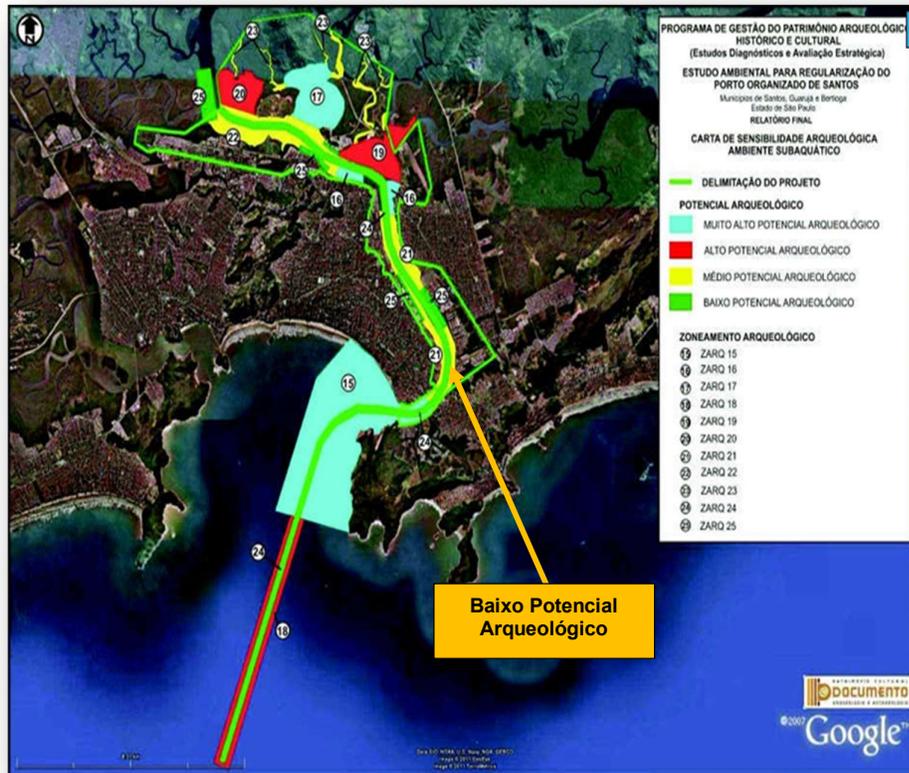


Figura 23 – Programa de Gestão do patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural do Porto de Santos

8.2. VEGETAÇÃO

O município de Santos localiza-se na Ilha de São Vicente, no litoral do Estado de São Paulo, a 23° 57' 42" de latitude sul e 46° 19' 56" de longitude oeste. Sob o ponto de vista de cobertura vegetal, o município de Santos encontra-se inserido no domínio da Mata Atlântica.

A história evolutiva da Mata Atlântica culminou na formação de várias fitofisionomias, que determinaram extrema riqueza, complexidade e elevada taxa de endemismo de sua flora. Devido sua diversificação ambiental, a Mata Atlântica apresenta uma grande biodiversidade; estima-se que abriga cerca de 20.000 espécies de plantas vasculares, das quais cerca de 8.000 são endêmicas. No caso das epífitas (orquídeas e bromélias), a taxa de endemismo atinge 70% das espécies. Levantamentos fitossociológicos indicam as famílias Leguminosae, Myrtaceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Arecaceae (Palmae), Lauraceae, Euphorbiaceae, Bignoniaceae e Meliaceae como predominantes na vegetação arbórea da Mata Atlântica. Algumas famílias são menos comuns, mas têm excepcional

abundância de algumas espécies, como é o caso de algumas embaúbas (*Cecropia* spp., *Cecropiaceae*). No sub-bosque, plantas das famílias *Orchidaceae*, *Bromeliaceae*, *Begoniaceae*, *Solanaceae*, *Piperaceae*, *Compositae*, *Rubiaceae*, *Lauraceae* e *Melastomaceae* estão entre as mais abundantes (HUECK, 1972; SILVA & LEITÃO-FILHO, 1982; LEITÃO-FILHO et al., 1993; SANCHEZ et al., 1999; TABARELLI & MANTOVANI, 1999; OLIVEIRA-FILHO & FONTES, 2000).

A Mata Atlântica original é um complexo vegetacional, onde predominam as formações vegetais perenifólias, que primitivamente ocupavam a faixa litorânea desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, cobrindo cerca de 12% do território brasileiro. Na região sudeste, sua fisionomia mais característica associa-se ao extenso maciço montanhoso da Serra do Mar, alternando locais onde se projeta abruptamente sobre o oceano, e outros onde abre espaço para planícies costeiras. Sua ampla diversidade florística e fisionômica é condicionada por vários fatores, dentre os quais destacam-se latitude, altitude, clima, topografia, tipo de solo, bem como a influência de outras floras (EITEN, 1970; MANTOVANI et al., 1990).

Assim, a Mata Atlântica compreende diversos tipos fitofisionômicos, dentre os quais destacamos, em virtude do escopo do presente Estudo Ambiental Simplificado – EAS, a Floresta Ombrófila Densa, conforme nomenclatura adotada pelo IBGE (1992). Este tipo vegetacional é caracterizado por fanerófitas, lianas lenhosas e epífitas em abundância que o diferenciam das outras classes de formações vegetacionais. Suas características estão condicionadas aos fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas (médias de 25°C) e de alta precipitação bem distribuída ao longo do ano (de 0 a 60 dias secos), o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco. Tal tipo vegetacional foi subdividido em cinco formações, conforme hierarquia topográfica, que refletem fisionomias diferentes, de acordo com as variações ecotípicas resultantes de ambientes distintos, a saber:

- Formação aluvial: não varia topograficamente e apresenta sempre ambientes repetitivos nos terraços aluviais dos flúvios;
- Formação das terras baixas: corresponde à altitude de 5 a 50 m, entre 16° Lat. S e 24° Lat. S;
- Formação submontana: situada nas encostas dos planaltos e/ou serras, a partir de 50 a 500 m, entre 16° Lat. S e 24° Lat. S;
- Formação montana: situada no alto dos planaltos e/ou serras, de 500 até 1.500 m, entre 16° Lat. S e 24° Lat. S; e
- Formação alto-montana: situada acima dos limites estabelecidos para a formação montana.

Dentre estes tipos vegetacionais, destaca-se a Formação das terras baixas, como elemento originalmente dominante na área sob influência do empreendimento.

Entretanto, em função do histórico de ocupação antrópica da região, a cobertura vegetal originalmente existente foi significativamente reduzida à pequenos remanescentes com alto grau de perturbação antrópica.

A área do **Terminal XXXIX**, por ser uma área portuária e antropizada, não apresenta cobertura vegetal.

9. SERVIÇOS PÚBLICOS, INCLUINDO CONSUMO DE ÁGUA, GÁS, TELEFONE E ENERGIA ELÉTRICA, ASSIM COMO DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O incremento pela necessidade de serviços públicos após a implantação do Empreendimento é sustentável, uma vez, que a demanda por insumos é compatível com a infraestrutura instalada.

Tabela 9 – Comparativo dos Indicadores do **Terminal XXXIX** antes e após ampliação

Item	Parâmetro	Situação Atual	Após Ampliação
1	Indicador de Carga Solta (toneladas/ano)	2.517.996	7.500.000
2	Atracações (navios/ano)	70	125
3	Movimento ferroviário (toneladas/ano)	1.880.889	5.534.682
4	Movimento Rodoviário (toneladas/ano)	637.107	1.965.318
5	Tráfego gerado pela Operação (veículos/dia)	72	142
6	Consumo de Água (m ³ /dia)	17	30
7	Consumo de Energia Elétrica (Kwh/mês)	533.890	1.500.000
8	Geração de Efluentes Líquidos (m ³ /hora)	0,51	2,00
9	Geração de resíduos sólido (toneladas/ano)	750	1.200

9.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água do Terminal é feito pelo Consórcio CEMBRA GERCONSULT que também é responsável pelo tratamento e descarte de esgoto doméstico. Com a ampliação não haverá nenhuma mudança com relação a esse fornecimento.

9.2. ESGOTO SANITÁRIO

Conforme citado anteriormente, o tratamento e descarte de esgoto doméstico proveniente do Terminal também é feito pelo Consórcio CEMBRA GERCONSULT através da rede coletora da CODESP. Os efluentes sanitários são tratados na Estação de Tratamento de Esgoto localizada no bairro Macuco

na cidade de Santos-SP. Com a ampliação não haverá nenhuma mudança com relação a esse tratamento.

9.3. ENERGIA ELÉTRICA

O fornecimento de energia elétrica para o Terminal é feito pela CPFL Piratininga, com a gestão da CODESP. Com a ampliação será construída uma nova cabine de entrada de energia proveniente da Concessionária CPFL e Subestação, porém o fornecimento continuará sendo feito pela CPFL.

9.4. DRENAGEM PLUVIAL

Todo o Sistema de Drenagem do terminal será devidamente adequado à legislação vigente, conforme descrito no desenho nº **T3925218-0000-DRE-DE-001-A1=0 – DRENAGEM – LAYOUT GERAL**. (vide **ANEXO XI**).

9.5. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Toda a Avenida Mario Covas Jr. (Parte frontal do Terminal), em ambos os sentidos, possui iluminação pública, cuja responsabilidade pela operação e manutenção é da Prefeitura Municipal de Santos. As calçadas também são iluminadas pelo mesmo sistema.

9.6. SISTEMA DE TELEFONIA E TELECOMUNICAÇÕES

Todo o sistema de telefonia do Terminal encontra-se em pleno funcionamento, interligando os diversos pontos do Terminal. Além do sistema de telefonia fixo, também são utilizados rádios de comunicação. Ambos os sistemas fazem parte da comunicação de emergência citadas no Plano de Preparação e Atendimento à Emergência do Terminal (PAE). (**ANEXO XIII**)

10. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS, CONFORTO AMBIENTAL, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E POLUIÇÃO SONORA

10.1. RESÍDUOS

Todos os resíduos gerados pelo Terminal, Classe I (Classe B), Classe IIA e Classe IIB (Classe D) são transportados por empresas cadastradas e autorizadas para tal fim, e mediante Manifesto de Transporte de Resíduos e seus respectivos CADRI's, são destinados de maneira adequada atendendo a legislação vigente.

Descrevemos a seguir a forma de Gerenciamento dos resíduos gerados de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Terminal. (**ANEXO XII**)

Tabela 10 – Resíduos gerados no Terminal XXXIX.

Tipo de Resíduo	Classe NBR 10.004	Transporte	Destino	CADRI nº	Volume anual 2018
Lixo Comum	II-A	Techno Ambiental / Marim Gerenciamento de Resíduos	Essencis Soluções Ambientais S/A	18002280	44,61 toneladas
Sólidos Orgânicos	II	Marim Gerenciamento de Resíduos	Genfertil Indústria e Comércio de Fertilizantes Orgânicos	18002535	645,01 toneladas
Óleo Usado	I	Lwart Lubrificantes Ltda	Lwart Lubrificantes Ltda	18002180	1100 litros
Toalhas Industriais	I	Atmosfera Gestão e Higienização de Têxteis S/A	Atmosfera Gestão e Higienização de Têxteis S/A	----	1000 unidades
Lâmpadas	I	Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda	Apliquim Brasil Recicle	18002376	670 unidades
Mix de Resíduos Sólidos contaminados	I	Techno Ambiental / Marim Gerenciamento de Resíduos	Alternativa Ambiental / Sistema Nova Ambiental	18002534 e 18002124	15,1 toneladas
Madeira	II-B	Marim Gerenciamento de Resíduos	Reciclatec – Reciclagem e Comércio de Resíduos Industriais Ltda	----	9,31 toneladas
Água de chuva e/ou lavagem acompanhada de material orgânico	II-A	Afonso e Afonso Comercial e Prestadora de Serviços Ltda / Daniel Pereira da Silva Limpadora ME	Attend Ambiental – Estação de Tratamento	18002696	24,1 toneladas
Resíduos de fossa e caixa de gordura	II-B	Afonso e Afonso Comercial e Prestadora de Serviços Ltda	Attend Ambiental – Estação de Tratamento	18002696	1,74 toneladas
Óleos e Gorduras Alimentares	II	Biolitoral Comércio e Reciclagem de Óleo Vegetal ME	Biolitoral Comércio e Reciclagem de Óleo Vegetal ME	----	2681 litros
Sucata	II	Eliana AD Rodriguez	Eliana AD Rodriguez	----	71,21 toneladas

Tabela 11 – Tipos de Resíduos – Segregação por cores

TIPOS DE RESÍDUOS	CORES
PAPEL/PAPELÃO Exemplos: Sulfite, folhetos, envelopes, cartolinas, jornais, revistas, embalagens, papelão, cartazes, caixas longa vida etc.	AZUL
PLÁSTICO Exemplos: Copos de água e café, embalagens de água e de refrigerante, margarina, xampu, detergente, vasilhas, brinquedos, tampas e tubos de PVC etc.	VERMELHO
VIDRO Exemplos: Garrafas, copos, cacos, recipientes em geral.	VERDE
METAL Exemplos: Latas de alumínio e aço, painéis, fios, arames, chapas, tampas de garrafa, embalagens, pregos, canos etc.	AMARELO
RESÍDUOS PERIGOSOS	LARANJA
RESÍDUOS ORGÂNICOS	MARROM

10.2. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

10.2.1. Emissões atmosféricas do Terminal (Cenário Atual)

A **tabela 12** a seguir descreve as emissões atmosférica do Terminal atualmente.

Tabela 12 – Resumo de Emissões do Terminal (Cenário Atual)

Fontes		Emissão (t/ano)		
		MP	NOx	HC
Fixas	Filtros Tecido/Cartuchos	118,1	-	-
	Armazenamento (Galpão)	102,2	-	-
	Carregamento Navios	81,0	-	-
	Subtotal:	302,1	-	-
Móveis	Caminhões no Terminal	4,9	0,12	0,0048
	Total (t/ano):	307,0	0,12	0,0048

10.2.2. Emissões atmosféricas do Terminal (Cenário Futuro – Ampliação)

A **tabela 13** a seguir descreve as emissões atmosférica do Terminal após a ampliação.

Tabela 13 – Resumo de Emissões do Terminal (Cenário Futuro – Ampliação)

Fontes		Emissão (t/ano)		
		MP	NOx	HC
Fixas	Filtros Tecido/Cartuchos	223,8	-	-
	Armazenamento (Galpão e Silos)	47,5	-	-
	Carregamento Navios	9,0	-	-
	Subtotal:	280,3	-	-
Móveis	Caminhões no Terminal	9,6	0,23	0,0095
	Total (t/ano):	289,9	0,23	0,0095

10.3. AVALIAÇÃO DE RUÍDO

Apresentamos a seguir o Estudo do Nível de Pressão Sonora do **Terminal XXXIX**.

10.3.1. Objetivo

A Mensuração do nível de ruído fora dos limites da área de propriedade do **Terminal XXXIX** teve como objetivo conhecer a significância dos impactos ambientais causados à comunidade residente no entorno do empreendimento.

10.3.2. Aspectos conceituais, básicos e legais

No presente estudo foram adotados, como referência, os níveis de ruído estabelecidos na Resolução CONAMA nº 01/90, que determina atendimento aos critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - NBR 10.151 (revisão 2000) – “Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” – para ruídos emitidos em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas.

Na **tabela 14** a seguir, relacionamos os níveis máximos de ruído externo que esta norma técnica considera recomendável para conforto acústico.

Tabela 14 – Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A) conforme NBR 10.151

Tipos de Áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente Industrial	70	60

Observação: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.

Conforme definido no Plano Diretor de Santos (**Figura 7** – Mapa de Zoneamento do Município de Santos), consideramos para efeito deste estudo a zona como “Área predominantemente Industrial”.

Esses padrões legais referem-se ao “ruído ambiental”; ou seja, aquele que ocorre fora dos limites da área do empreendimento. Assim, os estudos foram realizados de forma a apontar os níveis de ruído no perímetro do empreendimento e em pontos receptores localizados no eixo da fonte de poluição sonora.

Conforme requerido pela norma NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Desta forma, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não representa, necessariamente, o zoneamento oficial do município, pois frequentemente a ocupação real não corresponde a este. Por outro lado, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que estão intrinsecamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

Foi adotado a metodologia determinada pela NBR 10.151 para mensuração do nível de pressão sonora, respeitando as exigências contidas na norma para avaliação de ruído externo. A medição foi precedida da calibração do decibelímetro com uso de calibrador de nível sonoro, sendo adotado um tempo de medição de 5 minutos com intervalo de integração de 5 segundos, necessário à caracterização dos níveis de pressão sonora e coleta de dados para definição do L_{Aeq} , aceitável de conformidade com a metodologia contemplada na NBR 10.151.

10.3.3. Procedência e números da amostragem

Foram avaliados 07 pontos, sendo 04 no perímetro do empreendimento (2,0 metros do limite da empresa) e 03 pontos junto à comunidade (área externa da residência) de maneira a abranger toda a circunvizinhança, conforme indicado na **figura 27**.

Todas as avaliações foram realizadas em condições climáticas favoráveis e em plena operação do Terminal. As medições foram realizadas a 1,2 metros do nível do solo e afastado cerca de 2,0 metros de qualquer superfície defletora de maneira a impedir interferências.

As medições de ruído foram feitas com análise estatística dos dados, sendo anotados, entre outros parâmetros, o L_{Aeq} (nível equivalente contínuo), que é o índice de referência legal para o caso em análise. O L_{Aeq} representa o nível de ruído que, emitido de forma constante, apresenta a mesma energia da fonte medida na prática. Todos os valores medidos do nível de pressão sonora foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

10.3.4. Equipamentos utilizados

- Decibélímetro: INSTRUTHERM, modelo DEC 5010
- Calibrador: INSTRUTHERM, modelo CAL 3000 – IEC942 CLASS I
- Máquina fotográfica digital: marca SAMSUNG, modelo ES 70
- Localizador digital: GPS GARMIN, modelo ETREX 10
- Tripé: material alumínio
- Abafador: INSTRUTHERM
- Computador: ACER – Intel Core – I5 – 1000 Gb HDD



Figura 24 – Detalhe do Decibélímetro DEC 500 e seu respectivo calibrador CAL 3000 - IEC942.

10.3.5. Certificado de calibração

10.3.5.1. Certificado do Calibrador Eletroacústico



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM
Laboratório de Calibração acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0366.

Certificado de Calibração

2ª VIA **Nº 81408R/17**

Folha 01/01

Cliente: CAPITANI E SANTOS ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA.
Endereço: AV. CONS. NÉBIAS, 726 SL 83 Bairro BOQUEIRÃO Cap: 11345-002 SANTOS - SP
Item Calibrado: CALIBRADOR ELETRÓACÚSTICO Nº Código de Item / Nº Série: 162130489375 / N240856
Marca: INSTRUTHERM **Modelo:** CAL 3000
O.S. Nº: 172300 **Data de Calibração:** 22/02/2017 **Tipos:** 1

Condições Ambientais Aplicadas à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23,0°C Umidade relativa durante a calibração: 45 e 65% (U/R)
Metodologia de Calibração
 Procedimento de Calibração: FCI 087 - Rev. 2 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

Padrões Referenciais

LD 123 - Faltômetro - NIS 2970954 - Certif. Calibração nº COK150149T - ILAC - Validade 12/05/17
 LD 85 - Termômetro - NIS 1301150094489 - Certif. Calibração nº DAL-142175/16 - RBC CAL 0056 - Validade 12/05/17
 LD 138 - Amplificador - NIS 15231801118508 - Certif. Calibração nº COK1501501 - ILAC - Validade 12/05/17
 LD 154 - Pré-amplificador - NIS 18891891118508 - Certif. Calibração nº COK1501362 - ILAC - Validade 12/05/17
 LD 181 - Microfone - NIS 15021801118504 - Certif. Calibração nº CBR1500743/CBR1680744 - RBC CAL 0305 - Validade 02/02/18
 LD 245 - Freqüencímetro - NIS 1502232118948 - Certif. Calibração nº R1045/17 - RBC CAL 0353 - Validade 05/02/18
 LD 111 - Barômetro - NIS 0980040 - Certif. Calibração nº LV98881-16 - RBC CAL 3127 - Validade 02/02/18
 LD 33 - Instrutherm - NIS 07000200002018 - Certif. Calibração nº R1811/17 - RBC CAL 3053 - Validade 08/03/18

Norma de Referência
IEC 60942:2003 2 ed. - Eletroacústica - Sonar Calibrador Genérico Suço

Resultados Obtidos

AMPLITUDE			
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Fator de abrangência k	U (dB)
94,0	93,88	2,00	0,12
114,0	114,15	2,00	0,12

FREQUÊNCIA			
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Fator de abrangência k	U (Hz)
1000,0	1000,11	2,00	0,05
1000,0	1000,11	2,00	0,05

Notas

- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pelo Cgcre que avalia a competência do laboratório e sempre em sua restrição à padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integral e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado: 18/10/2017


LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM
 Marcio Pedro dos Santos Junior
 Signatário Autorizado

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.
 Rua Jorge de Frietas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP 02911-030
 Tel: (11) 2144-1900 Fax: (11) 2144-2832
 E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br SAC: sac@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br
 INSCRIÇÃO NO CNPJ Nº 02.778.862/0000-02 INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 111.891.664.119 INSCRIÇÃO NO COK Nº 1.035.446

Figura 25 – Detalhe do Certificado de calibração do Calibrador Eletroacústico n.º 81408R/17

10.3.5.2. Certificado do Decibelímetro



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM
Laboratório de Calibração acreditado pelo Comitê de Acreditação - INMETRO (COPREC) 1.795, sob o número CAL 0088

Certificado de Calibração
2ª VIA

Nº 81458R/17
Folha 01/05



Cliente: CAPTARE E SANTOS ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Endereço: AV. CONS. NEBIAS, 726 Conj. 83 Bairro: SOQUEIRAO Cid. 11048-001 SANTOS - SP
Item Calibrado: SONôMETRO Nº Código do Item / Nº Série: 000000000410 / 06020160
Marca: INSTRUTHERM Modelo: DEC-5010
D.S. Nº: 172389 Data de Calibração: 20/02/17 Tipo 2

Condições Ambientais Aplicadas à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±0,1°C Umidade relativa durante a calibração: 43 ± 8% (1 R)
 Pressão atmosférica (médiana): 836,1 Pressão atmosférica (médiana): 997,1

Procedimento de Calibração: PD 988 - 2 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão rastreado.

Padrões Utilizados:

LCI 96 - Torno Isonômico - nº de série 13011102844892 - Certificado de Calibração nº CAL-140175118 - RSC CAL 3058 - Validade 12/2017
 LCI 148 - Gerador de Pulpões - nº de série 125479 - Certificado de Calibração nº DMG 30252016 - BOMETRO - Validade 12/2017
 LCI 187 - Calibrador acústico - nº de série H759466 - Certificado de Calibração nº ASAS2016 - RSC CAL 8024 - Validade 11/2017
 LCI 221 - Temporizador - nº de série 221 - Certificado de Calibração nº 0038117 - RSC CAL 0413 - Validade 09/2016
 LCI 111 - Barômetro - nº de série G380242 - Certificado de Calibração nº LM6061-15 - RSC CAL 0107 - Validade 03/2016

Notas de Referência:

REC 80801879 First Order - Sound Level Meter
 REC 80804200 - Sound Level - Integrating averaging sound level meter
 Referência: Decibel

Área Acústica:

Pressão de Referência:	200 µPa	Área do Áudio:	112,7 dB
Frequência:	1000 Hz	Área Acústica:	114,0 dB
Frequência de Referência:	A		

Configuração do instrumento em medição:

Frequência de referência: 1000 Hz Faixa de níveis de referência: 30 a 130 dB
 Nível de referência: 114 dB Padrão de medição: dB A FAST

Linearidade

Faixa (dB)	V	V _{Indicada} (dB)	V _{Corretiva} (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	u
30 a 130	114,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	124,1	124,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	125,1	125,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	126,1	126,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	127,1	127,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	128,1	128,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	129,1	129,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	130,2	130,2	0,0	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	114,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	104,1	104,2	-0,1	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	94,2	94,0	0,2	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	84,3	84,0	0,3	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	74,4	74,0	0,4	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	64,5	64,0	0,5	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	54,6	54,0	0,6	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	44,7	44,0	0,7	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	34,8	34,0	0,8	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	24,9	24,0	0,9	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	15,0	15,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00	
30 a 120	5,1	5,0	0,1	0,2	± 1,5	2,00	

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.
 Rua Jorge de Freitas, 284 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP 02911-030
 Tel: (11) 2144-2800 Fax: (11) 2144-2801
 E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br SAC: sac@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br
 INSCRIÇÃO Nº 02.041.817/16-02-02 INSCRIÇÃO Nº 02.041.817/16-02-02 INSCRIÇÃO Nº 02.041.817/16-02-02

Figura 26 – Detalhe do Certificado de calibração do Decibelímetro n.º 81458R/17

10.3.6. Áreas Diretamente Afetadas

Todas as avaliações foram conduzidas em dias típicos do processo operacional, para garantir a procedência dos resultados obtidos. Conforme preconiza a NBR 10.151, não foram realizadas medições com interferências audíveis advindas de fenômenos da natureza, como chuvas fortes e trovões. Nesse sentido, foram observadas as condições climáticas antes de iniciar todas as avaliações.

Em cada ponto de amostragem foi adotado um tempo de medição de 5 minutos, com intervalo de integração de 5 segundos, suficientes para permitir a caracterização dos níveis de ruído e coletar para a definição de um Nível Equivalente (L_{Aeq}) aceitável, de acordo com a metodologia preconizada na NBR 10.151.

As medições foram efetuadas a 1,2 m do solo e 2,0 m afastadas de qualquer superfície refletora, tomando-se o cuidado para evitar a montagem do equipamento em locais que causassem algum tipo de interferência e conseqüentemente comprometerem a integridade dos resultados obtidos.

Foi realizada uma série de 4 medições junto ao limite do Terminal, próximo à área onde estão situadas as mais significativas fontes geradoras de ruído do Terminal (Sistema de exaustão dos filtros de tecido e esteiras transportadoras), assim como 3 medições defronte as residências situadas mais próximas ao **Terminal XXXIX**. Convém observar que todas as residências escolhidas estão situadas praticamente de frente ao terminal, não existindo, a interferência de qualquer tipo de barreira física, conforme indicado na **figura 27**.

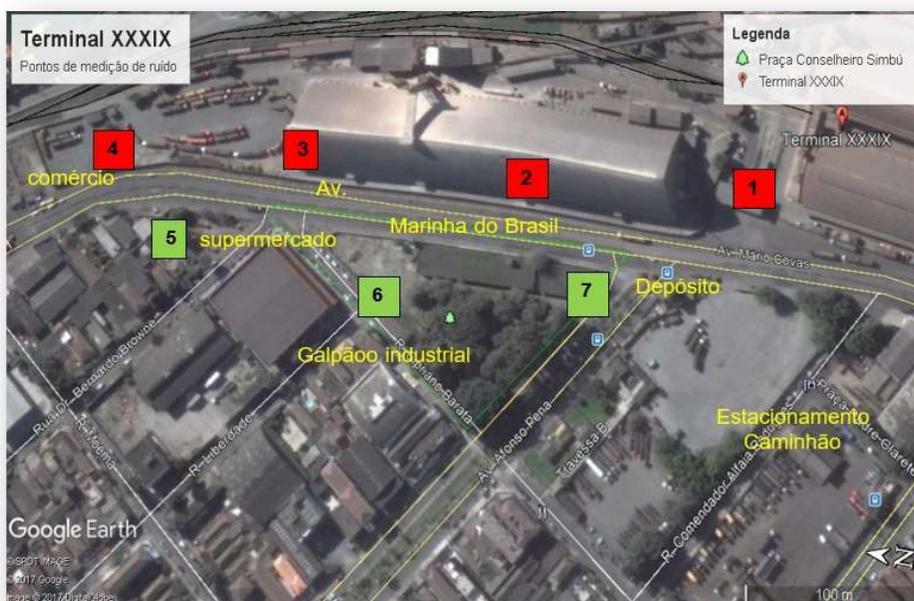
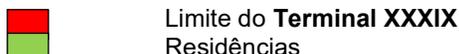


Figura 27 – Detalhe dos pontos de medição de pressão sonora (Terminal x Comunidade)



Observou-se que o bairro residencial, situado no setor mais próximo ao **Terminal XXXIX**, foi descaracterizado pela presença de diversas atividades industriais e comerciais de grande porte, potencialmente causadora de impactos por poluição sonora, como é o caso do supermercado (Mercadão Atacadista), Galpão Industrial, Comércio de Pescados, Empresa de Peças e Serviços, Pátios de estacionamento de caminhões da ADM, Depósitos de Ferro Velho, e Depósito de Materiais de Uso Industriais que, assim como os próprios Terminais Portuários, se constituem em polos geradores de tráfego, com intensa movimentação de veículos pesados diuturnamente, gerando ruído através do trânsito da Av. Governador Mário Covas Jr., principal fonte geradora de pressão sonora e que se sobrepõe a qualquer fonte fixa do Terminal Portuário, conferindo a região residencial, níveis de pressão sonora acima do permitido na Resolução CONAMA n.º 1 de 08 de março de 1990 conforme abaixo registrado.

10.3.7. Medições de Pressão Sonora

Tabela 15 – Medições realizadas nos Limites do **Terminal XXXIX**

Pontos	Locais das Medições	Coordenadas	Diurno dB(A)	Noturno dB(A)
1	Entrada do Terminal XXXIX	S 23° 58.756 W 46° 17 623	72	72
2	Av. Gov. Mario Covas Jr. – Limite do Terminal	S 23° 58 698 W 46° 17 623	73	70
3	Av. Gov. Mario Covas Jr. – Limite do Terminal	S 23° 58 618 W 46° 17 633	70	69
4	Av. Gov. Mario Covas Jr. – Limite do Terminal	S 23° 58 544 W 46° 17 634	72	66

Tabela 16 – Medições realizadas na Área Residencial

Pontos	Locais das Medições	Coordenadas	Diurno dB(A)	Noturno dB(A)
5	Rua Bernardo Browne n.º 211	S 23° 58 599 W 46° 17 674	66	59
6	Praça Conselheiro Sinimbu n.º 54	S 23° 58 664 W 46° 17 681	64	68
7	Av. Afonso Pena n.º 7	S 23° 58 733 W 46° 17 679	68	68

Observação: Medições realizadas em “**área predominantemente Industrial**” (pontos 1, 2, 3 e 4) e “**área mista com vocação comercial e administrativa**” (pontos 5, 6 e 7) – critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – NBR 10.151 (revisão 2000) – “Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” – para ruídos emitidos em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas. **Valores máximos permitidos (Diurno 70 dBA e Noturno 60 dBA – pontos 1, 2, 3 e 4) (Diurno 60 dBA e Noturno 55 dBA – pontos**

5, 6 e 7). Os resultados encontrados ultrapassam esses valores de pressão sonora, tanto para o período diurno como noturno.

10.3.8. Evidências dos locais de Medição

Ponto 1 – Entrada do Terminal XXXIX Coordenadas S 23°58.756 W 46° 17 623	
	
Diurno: 09:57 h.	Noturno: 19:40 h.
Nível de ruído equivalente Leq 72 dBA	Nível de ruído equivalente Leq 72 dBA
Padrão diurno 70 dBA Área Industrial	Padrão noturno 60 dBA Área Industrial
Limite de propriedade da empresa com influência de trânsito, tendo como principal fonte geradora de ruído a operação dos sistemas de ventilação dos filtros de tecido, apresentou valores de pressão sonora acima do permitido para área industrial .	

Figura 28 – Evidências das medições realizadas próximas a portaria de entrada do Terminal XXXIX

Ponto 2 – Av. Governador Mário Covas Jr., limite do Terminal Coordenadas S 23° 58 698 W 46° 17 623	
	
Diurno: 10:05 h.	Noturno: 21:00 h.
Nível de ruído equivalente Leq 73 dBA	Nível de ruído equivalente Leq 70 dBA
Padrão diurno 70 dBA Área Industrial	Padrão noturno 60 dBA Área Industrial
Limite de propriedade da empresa com significativa influência de trânsito da Av. Gov. Mário Covas Jr., apresentou valores de pressão sonora acima do permitido para área industrial .	

Figura 29 – Evidências das medições realizadas nos limites do Terminal XXXIX

Ponto 3 – Av. Governador Mário Covas Jr., limite do Terminal Coordenadas: S 23° 58 618 W 46° 17 633	
	
Diurno: 10:36 h.	Noturno: 21:13 h.
Nível de ruído equivalente Leq 70 dBA	Nível de ruído equivalente Leq 69 dBA
Padrão diurno 70 dBA Área Industrial	Padrão noturno 60 dBA Área Industrial
Limite de propriedade da empresa com significativa influência de trânsito da Av. Gov. Mário Covas Jr., apresentou valores de pressão sonora acima do permitido para área industrial .	

Figura 30 – Evidências das medições realizadas nos limites do Terminal XXXIX

Ponto 4 – Entrada do pátio de estacionamento do Terminal Coordenadas: S 23 58 544 W 46 17 634	
	
Diurno: 10:36 h.	Noturno: 21:20 h.
Nível de ruído equivalente Leq 72 dBA	Nível de ruído equivalente Leq 66 dBA
Padrão diurno 70 dBA Área Industrial	Padrão noturno 60 dBA Área Industrial
Na entrada do pátio de estacionamento do Terminal apresentou valores de pressão sonora acima do limite permitido para área industrial .	

Figura 31 – Evidências das medições realizadas entrada do pátio de estacionamento do **Terminal XXXIX**

Ponto 5 – Residência situada na Rua Bernardo Browne, 211 Coordenadas: S 23°58.599 W 46° 17 674	
	
Diurno: 10:36 h.	Noturno: 21:38 h.
Nível de ruído equivalente Leq 66 dBA	Nível de ruído equivalente Leq 59 dBA
Padrão diurno 60 dBA Área mista com vocação comercial administrativa.	Padrão noturno 55 dBA Área mista com vocação comercial administrativa.
No limite da residência apresentou valores de pressão sonora acima do limite permitido para área mista com vocação comercial administrativa.	

Figura 32 – Evidências das medições realizadas em frente à residência da Rua Bernardo Browne, 211

Ponto 6 – Residência situada na Praça Sinimbu n.º 54 Coordenadas: S 23°58.664 W 46° 17. 681	
	
Diurno: 11:16 h.	Noturno: 19:15 h.
Nível de ruído equivalente Leq 64 dBA	Nível de ruído equivalente Leq 68 dBA
Padrão diurno 60 dBA Área mista com vocação comercial administrativa.	Padrão noturno 55 dBA Área mista com vocação comercial administrativa.
No limite da residência apresentou valores de pressão sonora acima do limite permitido para área mista com vocação comercial administrativa.	

Figura 33 – Evidências das medições realizadas em frente à residência da Praça Sinimbu, n.º 54

Ponto 7 – Avenida Afonso Pena n.º 7 Coordenadas: S 23°58.733 W 46° 17. 679	
	
Diurno: 11:24 h.	Noturno: 19:31 h.
Nível de ruído equivalente Leq 68dBA	Nível de ruído equivalente Leq 68 dBA
Padrão diurno 60 dBA Área mista com vocação comercial administrativa.	Padrão noturno 55 dBA Área mista com vocação comercial administrativa.
No limite da residência apresentou valores de pressão sonora acima do limite permitido para área mista com vocação comercial administrativa.	

Figura 34 – Evidências das medições realizadas em frente à residência da Av. Afonso Pena n.º 7

10.3.9. Conclusão

O bairro residencial, situado no setor mais próximo ao **Terminal XXXIX**, foi descaracterizado pela presença de diversas atividades industriais e comerciais de grande porte, passíveis de causar impactos por poluição sonora entre os quais o Supermercado (Mercadão Atacadista), Galpões Industriais, Comércio de Pescados, Empresa de Peças e Serviços, Pátios de estacionamento de caminhões da ADM, Depósitos de Ferro Velho, Depósito de Materiais de uso Industrial que, assim como os próprios Terminais Portuários, se constituem em polos geradores de tráfego, com intensa movimentação de veículos pesados, gerando diuturnamente, ruído contínuo e elevado. Porém, apesar de todas essas fontes de poluição sonora terem seu peso à considerar, nada se compara com a perimetral portuária, Av. Governador Mário Covas Jr., que apresenta um trânsito intenso e contínuo de veículos leves e pesados, desenvolvendo velocidade relativamente alta, conferindo a toda região, níveis de pressão sonora acima do permitido na Resolução CONAMA n.º 1 de 08 de março de 1990.

O nível de pressão sonora gerado por essas fontes móveis, sem dúvida são muito superiores a qualquer fonte fixa existente no local.

Observação: Não houve necessidade de registro de vibração na medida que se trata de local de trânsito pesado intenso de origem diferenciada, com diversos terminais e atividades comerciais e industriais operando simultaneamente de maneira que qualquer medição de vibração não irá identificar a origem da fonte emissora.

11. IMPACTO SOCIOECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE

Verificamos que a região do entorno será beneficiada devido a oportunidade de trabalho que será aberta durante as cinco fases da obra. Com relação a atividade em si do **Terminal XXXIX** não se vislumbra uma oferta representativa de Mão de Obra em consequência da ampliação da atividade do Terminal, havendo, assim, aumento da produtividade em virtude da instalação de equipamentos mais modernos e eficientes.

12. ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A Empresa estabelecerá as condições necessárias para que pessoas com deficiência possam ter condições de se deslocar com total segurança, dotando as áreas de trabalho, sanitários e demais áreas dentro dos padrões conforme as Normas vigentes.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS/COMPENSATÓRIAS

Segundo a Resolução CONAMA nº 01/86, "Impacto Ambiental" é definido como: *qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem a saúde, a segurança e o bem estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.*

Com base neste conceito, serão identificados, classificados e avaliados os Impactos Ambientais, especificamente para o meio antrópico, associados à ampliação do empreendimento, ou seja, àqueles relacionados à segurança e ao bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas. Para cada Impacto identificado serão propostas medidas mitigadoras visando minimizar seus efeitos negativos.

Os Impactos ambientais identificados serão classificados quanto à: Fase geradora (ampliação/operação), natureza (positivo/negativo), abrangência (local/regional), temporalidade (imediate/médio/longo prazo), reversibilidade (reversível/irreversível) e magnitude (baixa/média/alta).

13.1. ALTERAÇÃO DO PADRÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

13.1.1. Classificação

PARÂMETRO	CLASSIFICAÇÃO
Fase Geradora	Operação
Natureza	Negativa
Abrangência	Local
Temporalidade	Imediata
Reversibilidade	Irreversível
Magnitude	Baixa

Conforme descrito no **item 5. Uso e Ocupação do Solo** deste estudo, a área de instalação do empreendimento está localizada à Av. Gov. Mário Covas Jr., no Estuário, em Zona Portuária, no município de Santos. Assim, o **Terminal XXXIX**, não apresenta conflitos com a Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo.

Cabe ressaltar que, a ampliação do Terminal não acarreta relocação ou desapropriação de nenhuma unidade familiar, uma vez que a região em que se encontra o empreendimento já possui todas as características do zoneamento.

13.1.2. Comprometimento do Sistema Viário

PARÂMETRO	CLASSIFICAÇÃO
Fase Geradora	Operação
Natureza	Negativa
Abrangência	Regional
Temporalidade	Longo prazo
Reversibilidade	Reversível
Magnitude	Baixa

Este impacto pode ser considerado de “baixa magnitude”, uma vez que o tráfego gerado pelas carretas na entrega dos produtos se soma àquele dos que já trafegam na região, não chegando, portanto, a significar um acréscimo considerável ao tráfego local ou regional, conforme indicado no **item 7.6. Identificação dos Impactos no Trânsito** deste estudo e no respectivo Relatório de Impacto de Trânsito (RIT).

Deve ser considerado que, a empresa deve conduzir durante a operação do empreendimento, orientação aos motoristas que atendem ao **Terminal XXXIX**, com questões referentes a Procedimentos Internos, Política de Gestão Integrada, bem como os Programas de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

13.2. ALTERAÇÃO SOCIOECONÔMICA

PARÂMETRO	CLASSIFICAÇÃO
Fase Geradora	Ampliação e Operação
Natureza	Positiva
Abrangência	Regional
Temporalidade	Longo prazo
Reversibilidade	Irreversível
Magnitude	Alta

Trata-se de um Impacto Positivo de “alta magnitude”, causado pelo empreendimento. Os empregos diretos gerados na fase de ampliação constituem uma atividade atrativa para a mão de obra residente na região e áreas vizinhas. Por outro lado, o empreendimento é também responsável por muitos empregos indiretos, ligados ao fornecimento de insumos e serviços.

A demanda por bens e serviços envolve, por sua vez, desde a aquisição e manutenção de máquinas e equipamentos até a reposição de insumos.

A geração de empregos e a demanda por bens e serviços, além da própria expedição dos produtos, propiciam ainda a geração de impostos, que concorre para o aumento da arrecadação tributária. A empresa recolhe regularmente os impostos federais, estaduais e municipais incidentes diretamente sobre as vendas, além de todos os encargos trabalhistas e demais impostos.

ALTERAÇÃO DO CONFORTO AMBIENTAL

13.2.1. Poluição Sonora (Ruído) – Proveniente do Tráfego de Caminhões

PARÂMETRO	CLASSIFICAÇÃO
Fase Geradora	Operação
Natureza	Negativa
Abrangência	Local
Temporalidade	Longo prazo
Reversibilidade	Irreversível
Magnitude	Baixa

Este impacto proveniente do incremento do número de carretas na entrega dos produtos pode ser considerado de “baixa magnitude”, uma vez que o tráfego gerado pelas mesmas se soma àquele dos que já trafegam na região, não chegando, portanto, a significar um acréscimo considerável no nível de ruído já existente. Ver **item 10.3 – Avaliação de Ruído** deste estudo.

13.2.2. Poluição Sonora (Ruído) – Proveniente da Operação do Terminal

PARÂMETRO	CLASSIFICAÇÃO
Fase Geradora	Operação
Natureza	Negativa
Abrangência	Local
Temporalidade	Longo prazo
Reversibilidade	Irreversível
Magnitude	Baixa

Conforme descrito no **item 10.3.9. Conclusão**, o nível de pressão sonora gerado por essas fontes móveis (carretas e demais veículos), sem dúvida são muito superiores a qualquer fonte fixa existente no local. Porém, visando melhorar o conforto da população do entorno serão adotadas as seguintes medidas de controle do nível de pressão sonora do Terminal.

- Instalação de sistema de controle de pressão sonora na principal fonte emissora de ruído do terminal (sistema de exaustão dos filtros de tecido).
- Implantação de muro acústico e Projeto Paisagístico, provido de barreira verde, calçada, irrigação, reuso de água e iluminação, melhorando o conforto ambiental, acessibilidade e atenuação do ruído (**figura 35**).



Figura 35 – Detalhe do local e da extensão proposta para implantação do muro antirruído e Projeto Paisagístico de acordo com os padrões da Prefeitura.

13.2.3. Poluição Atmosférica – Proveniente das Fontes Fixas e Móveis

PARÂMETRO	CLASSIFICAÇÃO
Fase Geradora	Operação
Natureza	Negativa
Abrangência	Local
Temporalidade	Longo prazo
Reversibilidade	Irreversível
Magnitude	Baixa

Este impacto está associado a emissão de material particulado (MP) de fontes fixas e material particulado (MP) e gases (como NOx) de fontes móveis (caminhões).

Podemos observar conforme descrito no **item 10.2** que com a ampliação do terminal, ou seja, a modernização e instalação de equipamentos de “melhor tecnologia”, teremos uma redução de mais de 17 toneladas/ano de material particulado (MP).

14. PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL

O **Terminal XXXIX** possui certificado de dispensa de licença de instalação da CETESB n.º 18000089 de 26 de maio de 2003, estando em funcionamento regular desde sua instalação há 17 anos e atendendo a toda legislação vigente. Com relação ao licenciamento ambiental, já foi protocolado em na CETESB o **Relatório de Regularização Ambiental – RRA (outubro 2017)**, estando aguardando o pronunciamento do órgão quanto a emissão da Licença de Operação.

Com relação aos possíveis impactos apresentados neste estudo, principalmente com relação a emissões atmosféricas e a geração de tráfego na região, pode-se afirmar que a ampliação e modernização do Terminal, no que tange a instalação de equipamentos de última geração e o aumento na eficiência do processo produtivo, irão minimizar significativamente as emissões atmosféricas causadas pela sua operação, evidenciando o seu compromisso com sua **Política de Gestão Integrada** e com sua cultura voltada para a preservação do meio ambiente e sustentabilidade da região e de seus negócios.

Podemos destacar a seguir os seguintes aspectos ressaltados ao longo deste estudo, que evidenciam a minimização dos impactos causados pela ampliação do Terminal:

- Redução de mais de 17 toneladas/ano de emissão de material particulado (MP).
- O rearranjo interno no terminal visando absorver um maior número de caminhões no processo de descarregamento, diminuindo a movimentação externa dos caminhões.

- O incremento na utilização do modal ferroviário, buscando como meta trabalhar com 80% (modal ferroviário) para 20% (rodoviário), ao invés dos números atualmente praticados de 70% (modal ferroviário) para 30% (rodoviário).
- A execução do Plano de Ampliação ao longo de cinco anos (Obras), evitando impacto pontuais quanto a movimentação e contratação de colaboradores para tal fim.
- A situação do Empreendimento quanto ao Uso e Ocupação do Solo, visto que o mesmo se encontra em Zona Portuária (ZP), em conformidade com o Plano Diretor do Município.
- A destinação adequada de todos os resíduos gerados no Terminal, em cumprimento a legislação Federal, Estadual e Municipal existente.
- O uso eficaz da água e energia elétrica no Terminal através do constante treinamento de seus colaboradores contribuindo para a redução do desperdício e do uso consciente.
- Treinamento através de Curso de Gestão Ambiental para todos os seus colaboradores. (foto e diplomas)

Os demais impactos que também foram analisados neste Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV), de acordo com sua relevância foram analisados pelo **Terminal XXXIX** e tiveram suas medidas mitigadoras definidas para atenuação ou eliminação dos mesmos.

Vale também ressaltar o Compromisso de Sustentabilidade do Terminal que define que “seja por meio dos projetos de infraestrutura, treinamentos e palestras na área de saúde ou programas para conscientização da preservação do meio ambiente, o **TERMINAL XXXIX** segue comprometido com a adoção de ações e práticas as quais visam reduzir impactos ao meio ambiente, aderência às conformidades legais e melhor qualidade de vida aos seus colaboradores, prestadores de serviços e toda a comunidade da região.”

Por fim lembramos que o Terminal gera mais de 200 empregos diretos para o município de Santos, bem como suas atividades diretas e indiretas movimentam a economia tanto do município, quanto do país, gerando impostos para os governos municipal, estadual e federal e beneficiando consequentemente a população do município, em particular a população do seu entorno.

15. CONCLUSÃO

Após a apresentação deste Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV), baseado na análise dos impactos e na proposição das medidas mitigadoras, bem como na modernização e substituição dos atuais equipamentos por equipamentos de processo e controle ambiental de melhor tecnologia prática disponível, conforme contemplado no Artigo 41 do Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76, já proposto no Projeto de Ampliação do Terminal, podemos concluir pela viabilidade técnica da implantação desse empreendimento.

Necessário ressaltar, que após a conclusão do projeto de ampliação do **Terminal XXXIX**, todas as regularizações propostas no Relatório de Regularização Ambiental – RAA, protocolado junto à CETESB, serão atendidas.

16. BIBLIOGRAFIA

- **Lei Complementar n.º 730, de 11 de julho de 2011 (Municipal)** – DISCIPLINA O ORDENAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA INSULAR DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei Complementar n.º 793, de 14 de janeiro de 2013 (Municipal)** – DISCIPLINA A EXIGÊNCIA DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV, E DISPÕE SOBRE A CONFORMIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANA E AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei Complementar n.º 869, de 19 de dezembro de 2014 (Municipal)** – AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A CONCEDER AUTORIZAÇÃO À COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CODESP PARA CONSTRUIR OBRA DE ARTE SOBRE VIÁRIO PÚBLICO MUNICIPAL, ACRESCE DISPOSITIVO À LEI COMPLEMENTAR Nº 793, DE 14 DE JANEIRO DE 2013 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei Complementar n.º 916, de 28 de dezembro de 2015 (Municipal)** – ALTERA E ACRESCE DISPOSITIVOS À LEI COMPLEMENTAR Nº 793, DE 14 DE JANEIRO DE 2013, QUE DISCIPLINA A EXIGÊNCIA DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV, CRIA O ATESTADO DE CONFORMIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANA E AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Decreto nº 7.418 de 13 de abril de 2016 (Municipal)** – REGULAMENTA O DISPOSTO NO PARÁGRAFO ÚNICO DO ARTIGO 23 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 793, DE 14 DE JANEIRO DE 2013, QUE DISCIPLINA A EXIGÊNCIA DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV – E DISPÕE SOBRE A CONFORMIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANA E AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei complementar nº 1.005, de 16 de julho de 2018 (Municipal)** – INSTITUI O PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO E EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Estadual)** – CURSO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO INDUSTRIAL, JUNHO DE 1989.
- **CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Estadual)** – INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA APLICAÇÃO DA NORMA BRASILEIRA NBR 10.151.
- **CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Estadual)** – EMISSÕES VEICULARES NO ESTADO DE SÃO PAULO – 2015.
- **CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Estadual)** – CLASSIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO RELATIVA A QUALIDADE DO AR OBSERVADA – 2016.
- **Decreto 59.113/13 (Estadual)** – ESTABELECE NOVOS PADRÕES DE QUALIDADE DO AR E DÁ PROVIDÊNCIAS CORRELATAS.
- **Lei nº 6938 de 31 de agosto de 1981 (Federal)** – DISPÕE SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, SEUS FINS E MECANISMOS DE FORMULAÇÃO E APLICAÇÃO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

- **Resolução CONAMA nº 1, de 08 de março de 1990 (Federal)** – DISPÕE SOBRE CRITÉRIOS DE PADRÕES DE EMISSÃO DE RUÍDOS DECORRENTES DE QUAISQUER ATIVIDADES INDUSTRIAIS, COMERCIAIS, SOCIAIS OU RECREATIVAS, INCLUSIVE AS DE PROPAGANDA POLÍTICA.
- **ABNT – NBR 10.151 de junho de 2000 (Federal)** – ACÚSTICA – AVALIAÇÃO DO RUÍDO EM ÁREAS HABITADAS, VISANDO O CONFORTO DA COMUNIDADE.
- **Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 (Federal)** – REGULAMENTA OS ARTIGOS 182 E 183 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, ESTABELECE DIRETRIZES GERAIS DA POLÍTICA URBANA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Resolução CONAMA nº 005 de 05 de agosto de 1993 (Federal)** – DISPÕE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NOS PORTOS, AEROPORTOS, TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS. ALTERADA PELA RESOLUÇÃO Nº 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005.
- **Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001 (Federal)** – ESTABELECE O CÓDIGO DE CORES PARA OS DIFERENTES TIPOS DE RESÍDUOS, A SER ADOTADO NA IDENTIFICAÇÃO DE COLETORES E TRANSPORTADORES, BEM COMO NAS CAMPANHAS INFORMATIVAS PARA A COLETA SELETIVA.
- **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Federal)** – INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
- **Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010 (Federal)** – REGULAMENTA A LEI N.º 12.305 DE 2 DE AGOSTO DE 2010.
- **ABNT – NBR 10004 de 31 de maio de 2004 (Federal)** – RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO.
- **ABNT – NBR 12235 de abril de 1992 (Federal)** – ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS – PROCEDIMENTO.
- **AP-42 Section 9.9.1 Grain Elevators and Processes – 04/03, Compilation of Air Pollutant Emission Factors – USEPA (Internacional)** – UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY.
- **Calculations Guidance Package – Grain Elevators (Internacional)** – TEXAS COMMISSION ON ENVIRONMENTAL QUALITY
- **AP-42 Section 13.2.1 Paved Roads – 01/11, Compilation of Air Pollutant Emission Factors – USEPA (Internacional)** – UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY.
- Site www.terminal39.com.br
- Site www.portodesantos.com.br
- Site www.brasilagro.wordpress.com
- Site <http://geosismo.piracicabana.com.br/>
- Site <http://www.emtu.sp.gov.br/>

17. ANEXOS

ANEXO I – Contrato Social

ANEXO II – Contrato de Arrendamento

ANEXO III – Alvará de Funcionamento

ANEXO IV – Licença Ambiental e Certificações

ANEXO V – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro (AVCB)

ANEXO VI – Termo de referência do EIV

ANEXO VII – Desenho nº T3925218-0000-ARQ-DE-001 – LAYOUT GERAL CONSOLIDADO – PLANTA

ANEXO VIII – Desenhos nº T3925218-0000-ARQ-DE-002/003/004/005/006 – LAYOUT FASES 1/2/3/4/5

ANEXO IX – Desenho nº T3925218-0000-GER-CR-002 – CRONOGRAMA DE MDO IMPLANTAÇÃO

ANEXO X – Desenho nº T3925218-0000-MEC-DE-001 – FLUXOGRAMA GERAL

ANEXO XI – Desenho nº T3925218-0000-DRE-DE-001 – DRENAGEM - LAYOUT GERAL

ANEXO XII – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Terminal (PGRS)

ANEXO XIII – Preparação e Atendimento à Emergência do Terminal (PAE)

ANEXO XIV – Relatório de Impacto de Trânsito – RIT

ANEXO XV – ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica (CREA/SP)

E=368700

E=368625

E=368550

E=368475

E=368400

LEGENDAS:

DESCRIÇÃO	ÁREA
01 APOIO AO MOTORISTA	115m²
02 PORTARIA DE ENTRADA	4,42m²
03 BALANÇA RODOVIÁRIA 100t/h	207m²
04 BALANÇA RODOVIÁRIA 120t/h	185m²
05 SILO 30.000t - (SOJA)	1.135m²
06 SILO 30.000t - (SOJA)	1.135m²
07 TÚNEL DE EXPEDIÇÃO	100m²
08 TÚNEL DE EXPEDIÇÃO	40m²
09 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 1910-03	18,15m²
10 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 1910-02	31,50m²
11 ÁREA DE LIMPEZA DE CAMINHÕES	146m²
12 AMPLIAÇÃO - SUBESTAÇÃO SE2	330m²
13 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-05	36,26m²
14 UTILIDADES (MANUTENÇÃO, ALMOXARIFADO, AR COMPRIMIDO)	360m²
15 SILO 18.000t - (SOJA)	607m²
16 SILO 18.000t - (SOJA)	607m²
17 SILO 18.000t - (SOJA)	607m²
18 SUBESTAÇÃO SE1 CPFL	42m²
19 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-04	57,70m²
20 AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ADM	186,1m²
21 SUBESTAÇÃO SE3	198m²
22 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-06	55m²
23 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-07	120m²
24 TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-08	85,40m²
25 TANQUE SCI	42m²
26 BALANÇA RODOVIÁRIA 120t/h	185m²
27 LAVAGEM E ABASTECIMENTO DE MÁQUINAS	175m²
28 CENTRAL DE RESÍDUOS	57m²
29 PASSARELA DE PEDESTRES	42,50m²
30 VESTIÁRIO	295m²
31 BALANÇA FERROVIÁRIA DE ENTRADA	133m²
32 BALANÇA FERROVIÁRIA DE SAÍDA	133m²

- LINHA DE RECEPÇÃO
- LINHA DE EXPEDIÇÃO
- LINHA EXISTENTE - REVAMP

NOTAS

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. CARAMURU-XXXIX-ALTIMETRICO--F2-3-JNG-R0

REVISÕES

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
4	B	ONDE INDICADO	JML/FA	RH	FA	FA	01/07/19
3	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM	FA	JRN	22/05/19
2	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM	FA	JRN	06/05/19
1	B	REVISÃO GERAL DAS EDIFICAÇÕES	JML/FA	JML	FA	JRN	26/03/19
0	B	ONDE INDICADO	JML/FA	JML	FA	JRN	07/12/18

T.E.	TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO
------	-----------------	----------------	--------------------	-----------------------	------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	---------------



PROJETO

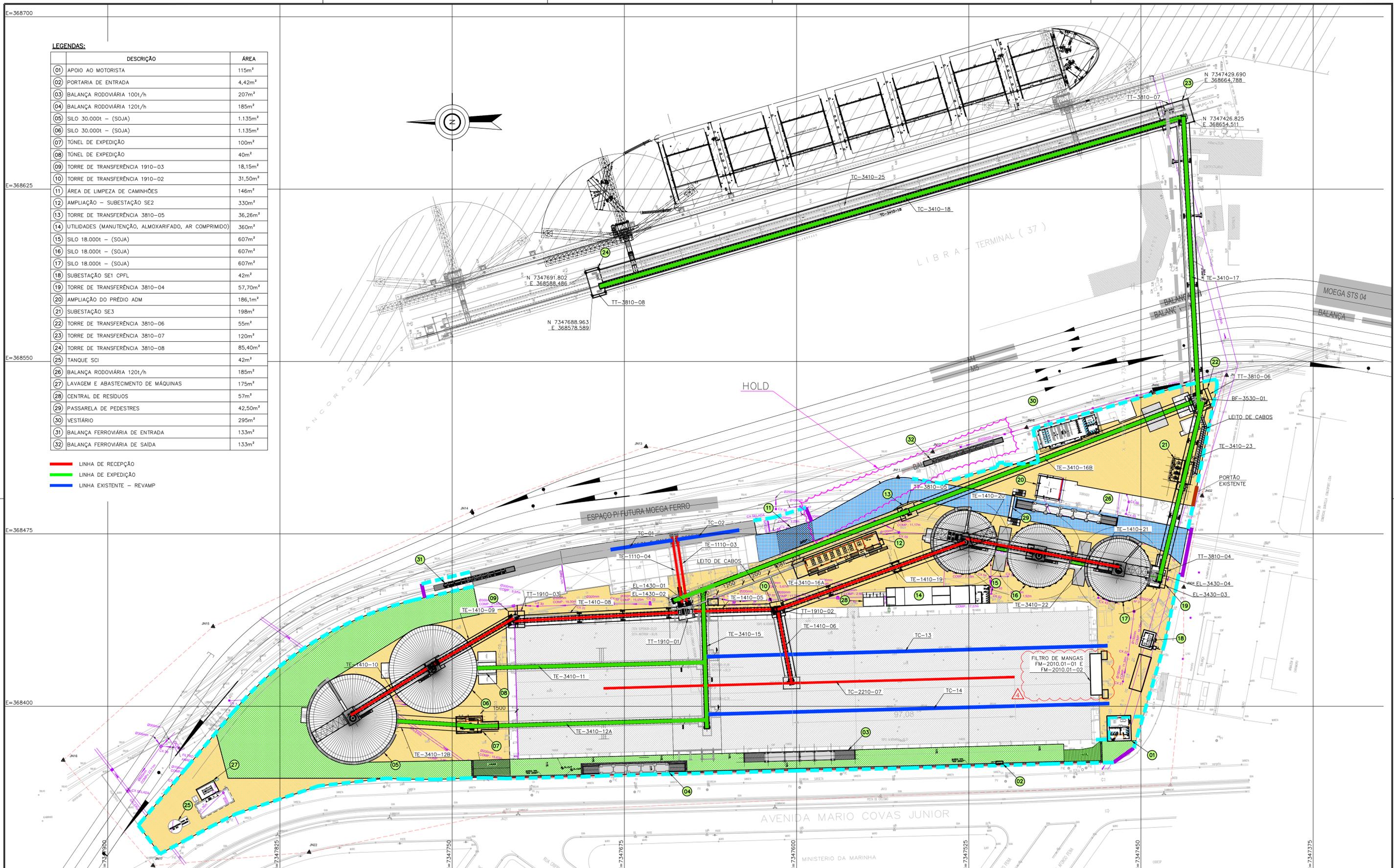


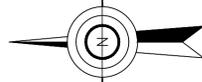
AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX DE SANTOS

Nº ART: 2802730181394233
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FERNANDO ARES
CREA: 0601135183/SP

PROJETO EXECUTIVO
ARQUITETURA
LAYOUT GERAL CONSOLIDADO
PLANTA

ESCALA	Nº DA CONTRATADA	Nº DA CONTRATANTE	FOLHA	REVISÃO
1:750	T3925218-0000-ARQ-DE-001	T3925218-0000-ARQ-DE-001	1/1	4

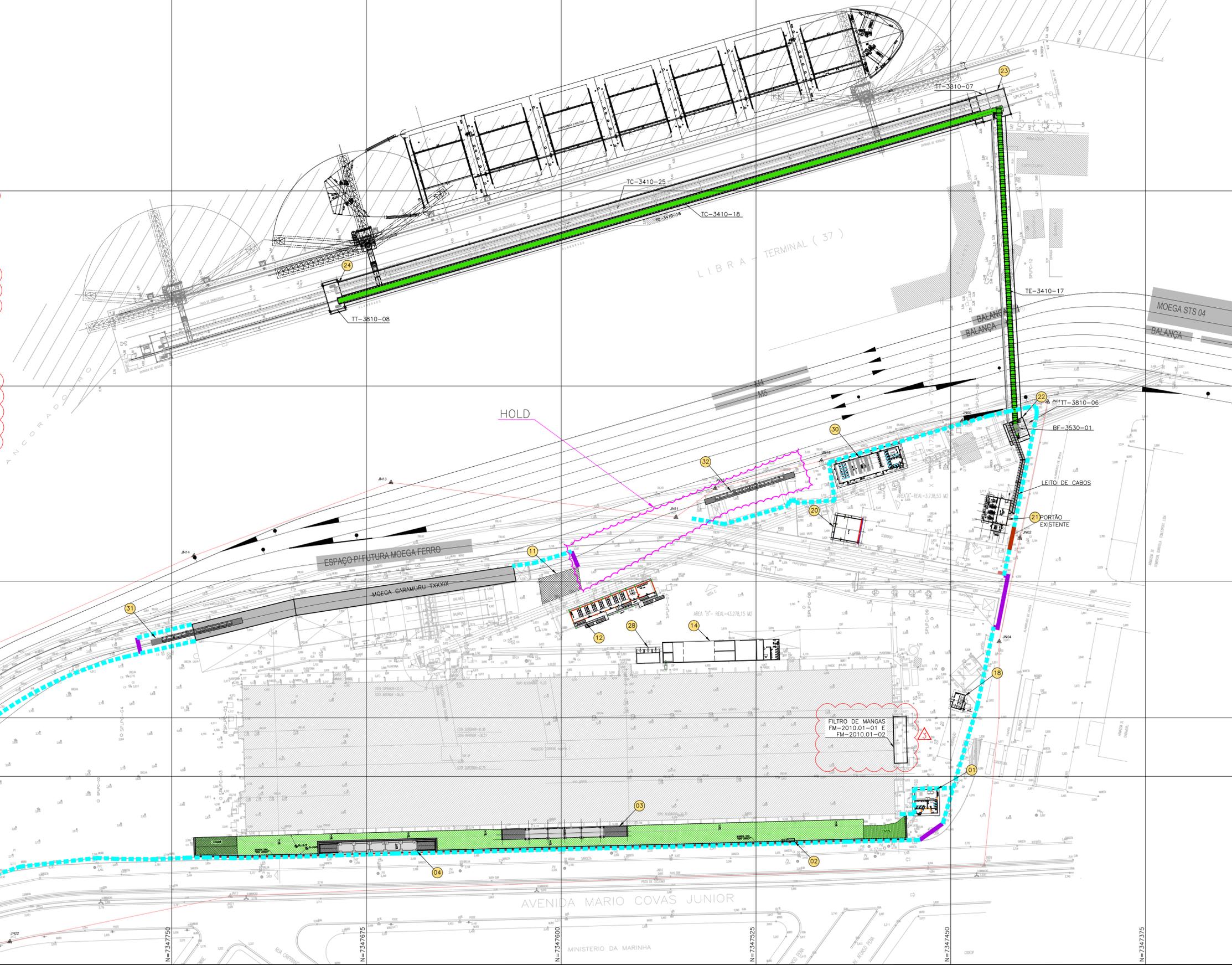




LEGENDAS:

ÍTEM	DESCRIÇÃO	ÁREA
01	APOIO AO MOTORISTA	115m ²
02	PORTARIA DE ENTRADA	4,42m ²
03	BALANÇA RODOVIÁRIA 100t/h	207m ²
04	BALANÇA RODOVIÁRIA 120t/h	185m ²
11	ÁREA DE LIMPEZA DE CAMINHÕES	146m ²
12	AMPLIAÇÃO SUBESTAÇÃO SE2	330m ²
14	UTILIDADES (MANUTENÇÃO, ALMOXARIFADO, AR COMPRIMIDO)	360m ²
18	SUBESTAÇÃO SE1 CPFL	42m ²
20	AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ADM	186,1m ²
21	SUBESTAÇÃO SE3	450m ²
22	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-06	55m ²
23	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-07	120m ²
24	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-08	85,40m ²
25	TANQUE SOL	42m ²
27	LAVAGEM E ABASTECIMENTO DE MÁQUINAS	175m ²
28	CENTRAL DE RESÍDUOS	57m ²
30	VESTIÁRIO	295m ²
31	BALANÇA FERROVIÁRIA DE ENTRADA	133m ²
32	BALANÇA FERROVIÁRIA DE SAÍDA	133m ²

— LINHA DE RECEPÇÃO
— LINHA DE EXPEDIÇÃO
— LINHA EXISTENTE - REVAMP



FILTRO DE MANGAS
 FM-2010.01-01 E
 FM-2010.01-02

NOTAS

1. DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- T3925218-0000-ARQ-DE-001 - LAYOUT GERAL CONSOLIDADO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
3	B	ONDE INDICADO	JML/FA	RH	FA	JRN	04/07/19
2	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	16/05/19
1	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	30/04/19
0	B	EMISSÃO INICIAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	21/02/19

PROJETO

AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX DE SANTOS

Nº ART: 28027230181394233
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 FERNANDO ARES
 CREA: 0601135183/SP

PROJETO EXECUTIVO
 ARQUITETURA
 LAYOUT FASE 1
 PLANTA

ESCALA: 1:750

Nº DA CONTRATADA: T3925218-0000-ARQ-DE-002

Nº DA CONTRATANTE: T3925218-0000-ARQ-DE-002

FOLHA: 1/1

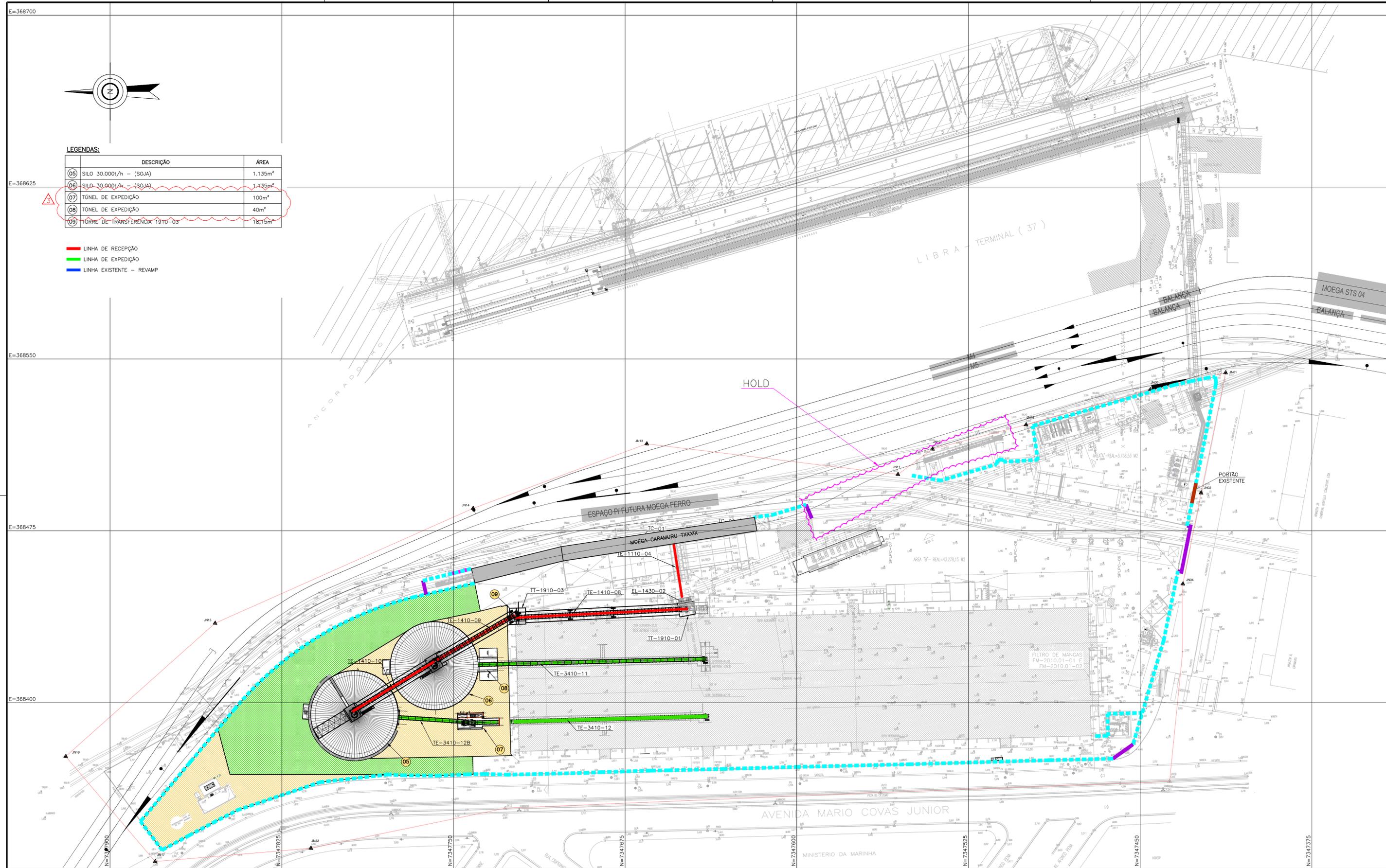
REVISÃO: 3



LEGENDAS:

	DESCRIÇÃO	ÁREA
05	SILO 30.000t/h - (SOJA)	1.135m ²
06	SILO 30.000t/h - (SOJA)	1.135m ²
07	TÚNEL DE EXPEDIÇÃO	100m ²
08	TÚNEL DE EXPEDIÇÃO	40m ²
09	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 1910-03	18,15m ²

- LINHA DE RECEPÇÃO
- LINHA DE EXPEDIÇÃO
- LINHA EXISTENTE - REVAMP



NOTAS

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. T3925218-0000-ARQ-DE-001 - LAYOUT GERAL CONSOLIDADO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
3	B	ONDE INDICADO	JML/FA	RH	FA	JRN	04/07/19
2	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	16/05/19
1	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	30/04/19
0	B	EMISSÃO INICIAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	21/02/19

T.E.	TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO

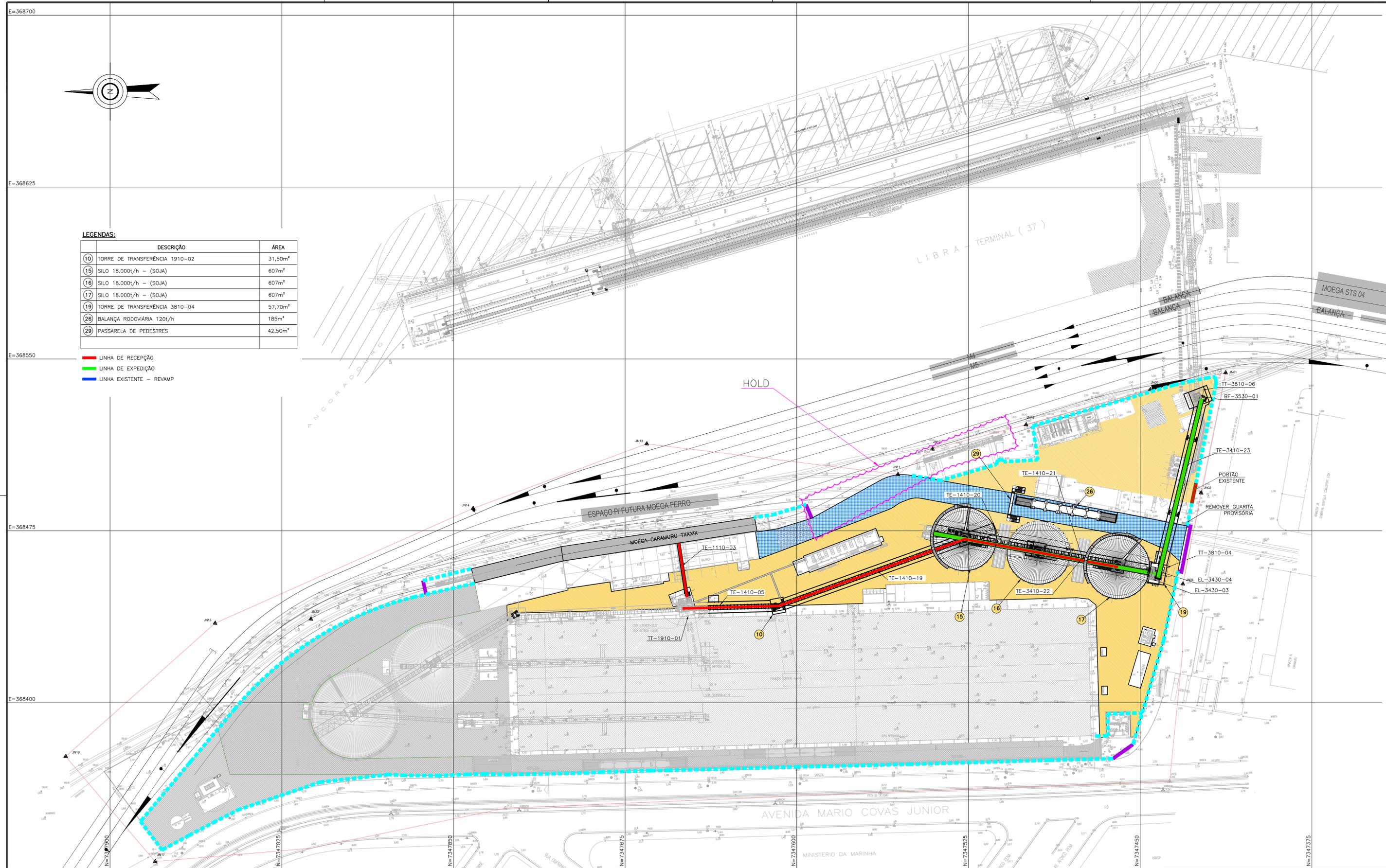
Nº ART: 28027230181394233
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FERNANDO ARES
CREA: 0601135183/SP

PROJETO AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX DE SANTOS

PROJETO EXECUTIVO
ARQUITETURA
LAYOUT FASE 2
PLANTA

ESCALA	Nº DA CONTRATADA	Nº DA COTRATANTE	FOLHA	REVISÃO
1:750	T3925218-0000-ARQ-DE-003	T3925218-0000-ARQ-DE-003	1/1	3

Formato (A1)



LEGENDAS:

	DESCRIÇÃO	ÁREA
10	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 1910-02	31,50m ²
15	SILO 18.000t/h - (SOJA)	607m ²
16	SILO 18.000t/h - (SOJA)	607m ²
17	SILO 18.000t/h - (SOJA)	607m ²
19	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-04	57,70m ²
26	BALANÇA RODOVIÁRIA 120t/h	185m ²
29	PASSARELA DE PEDESTRES	42,50m ²

- LINHA DE RECEPÇÃO
- LINHA DE EXPEDIÇÃO
- LINHA EXISTENTE - REVAMP

NOTAS
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
1. T3925218-0000-ARQ-DE-001 - LAYOUT GERAL CONSOLIDADO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
2	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	17/05/19
1	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	30/04/19
0	B	EMISSÃO INICIAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	21/02/19

T.E.	TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO



PROJETO

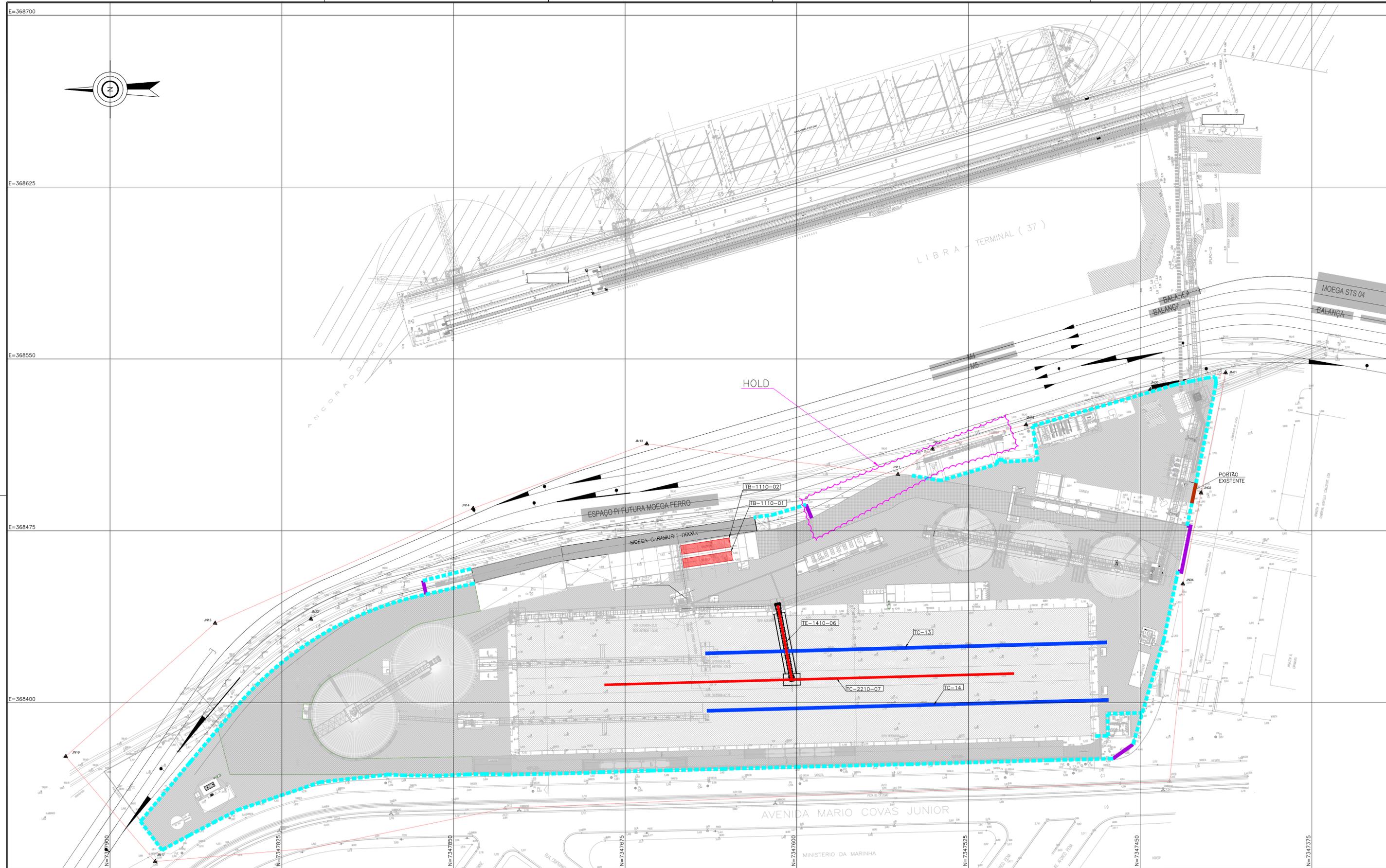


AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX DE SANTOS

Nº ART: 28027230181394233
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FERNANDO ARES
CREA: 0601135183/SP

PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA LAYOUT FASE 3 PLANTA	
ESCALA	Nº DA CONTRATADA
1:750	T3925218-0000-ARQ-DE-004
Nº DA CONTRATANTE	FOLHA
T3925218-0000-ARQ-DE-004	1/1
REVISÃO	2

Formato (A1)



NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

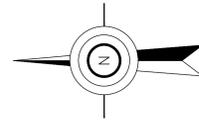
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

1. T3925218-0000-ARQ-DE-001 - LAYOUT GERAL CONSOLIDADO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
2	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	17/05/19
1	B	REVISÃO GERAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	30/04/19
0	B	EMISSÃO INICIAL	JML/FA	KM/JML	FA	JRN	21/02/19

				N° ART: 28027230181394233 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDO ARES CREA: 0601135183/SP	
PROJETO				AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX DE SANTOS	
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA LAYOUT FASE 4 PLANTA				ESCALA 1:750	
T.E. TIPO DE EMISSÃO		REVISÕES (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO		N° DA CONTRATADA T3925218-0000-ARQ-DE-005 N° DA COTRATANTE T3925218-0000-ARQ-DE-005	
				FOLHA 1/1	REVISÃO 2

E=368700



LEGENDAS:

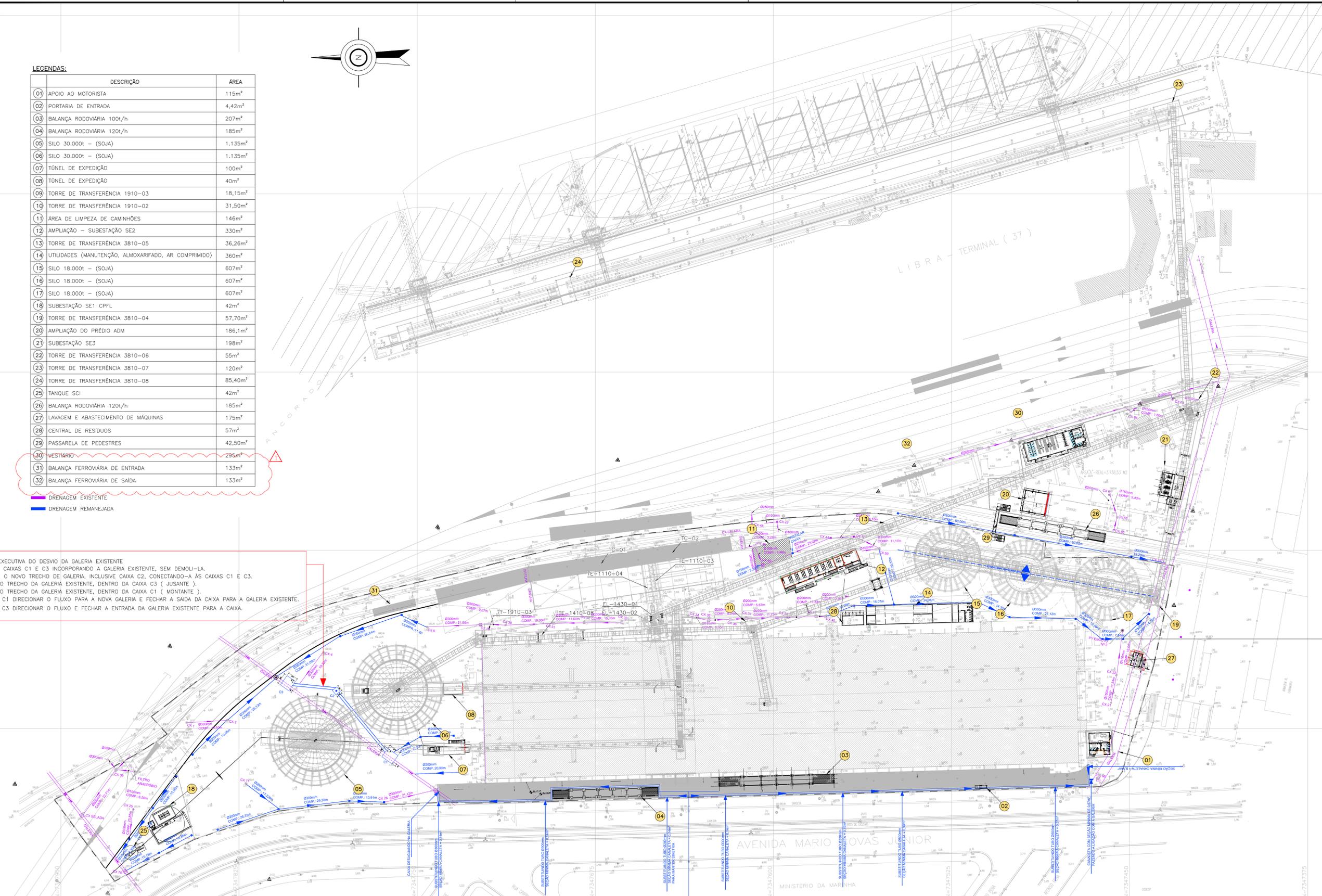
	DESCRIÇÃO	ÁREA
01	APOIO AO MOTORISTA	115m ²
02	PORTARIA DE ENTRADA	4,42m ²
03	BALANÇA RODOVIÁRIA 100t/h	207m ²
04	BALANÇA RODOVIÁRIA 120t/h	185m ²
05	SIL0 30.000t - (SOJA)	1.135m ²
06	SIL0 30.000t - (SOJA)	1.135m ²
07	TÚNEL DE EXPEDIÇÃO	100m ²
08	TÚNEL DE EXPEDIÇÃO	40m ²
09	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 1910-03	18,15m ²
10	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 1910-02	31,50m ²
11	ÁREA DE LIMPEZA DE CAMINHÕES	146m ²
12	AMPLIAÇÃO - SUBESTAÇÃO SE2	330m ²
13	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-05	36,26m ²
14	UTILIDADES (MANUTENÇÃO, ALMOXARIFADO, AR COMPRIMIDO)	360m ²
15	SIL0 18.000t - (SOJA)	607m ²
16	SIL0 18.000t - (SOJA)	607m ²
17	SIL0 18.000t - (SOJA)	607m ²
18	SUBESTAÇÃO SE1 CPFL	42m ²
19	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-04	57,70m ²
20	AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ADM	186,1m ²
21	SUBESTAÇÃO SE3	198m ²
22	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-06	55m ²
23	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-07	120m ²
24	TORRE DE TRANSFERÊNCIA 3810-08	85,40m ²
25	TANQUE SCI	42m ²
26	BALANÇA RODOVIÁRIA 120t/h	185m ²
27	LAVAGEM E ABASTECIMENTO DE MÁQUINAS	175m ²
28	CENTRAL DE RESÍDUOS	57m ²
29	PASSARELA DE PEDESTRES	42,50m ²
30	VESTIÁRIO	295m ²
31	BALANÇA FERROVIÁRIA DE ENTRADA	133m ²
32	BALANÇA FERROVIÁRIA DE SAÍDA	133m ²

DRENAGEM EXISTENTE
 DRENAGEM REMANEJADA

E=368475

NOTA:
 SEQUÊNCIA EXECUTIVA DO DESVIO DA GALERIA EXISTENTE
 1. EXECUTAR CAIXAS C1 E C3 INCORPORANDO A GALERIA EXISTENTE, SEM DEMOLI-LA.
 2. EXECUTAR O NOVO TRECHO DE GALERIA, INCLUSIVE CAIXA C2, CONECTANDO-A ÀS CAIXAS C1 E C3.
 3. DEMOLIR O TRECHO DA GALERIA EXISTENTE, DENTRO DA CAIXA C3 (JUSANTE).
 4. DEMOLIR O TRECHO DA GALERIA EXISTENTE, DENTRO DA CAIXA C1 (MONTANTE).
 5. NA CAIXA C1 DIRECIONAR O FLUXO PARA A NOVA GALERIA E FECHAR A SAÍDA DA CAIXA PARA A GALERIA EXISTENTE.
 6. NA CAIXA C3 DIRECIONAR O FLUXO E FECHAR A ENTRADA DA GALERIA EXISTENTE PARA A CAIXA.

E=368400



NOTAS

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. CARAMURU-XXXIX-ALTIMETRICO--F2-3-JNG-RO



N° ART: 28027230181394233
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 FERNANDO ARES
 CREA: 0601135183/SP

PROJETO
 AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX DE SANTOS

PROJETO BÁSICO
 DRENAGEM - REMANEJAMENTO
 LAYOUT GERAL
 PLANTA

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
1	B	ONDE INDICADO	FV	RH	FA	JRN	04/07/19
0	B	EMISSÃO INICIAL	FV	FV	FA	JRN	24/04/19

REVISÕES

T.E.	(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
TIPO DE EMISSÃO	(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO

ESCALA	N° DA CONTRATADA	N° DA CONTRATANTE	FOLHA	REVISÃO
1:750	T3925218-8000-DRE-DE-001	T3925218-8000-DRE-DE-001	1/1	1

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TERMINAL XXXIX DE SANTOS S.A.**

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

LISTA DE SIGLAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANTT** – Agencia Nacional de Transportes Terrestres
- ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- CADRI** – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental
- CETESB** – Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento
- CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente
- CREA** – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
- CRQ** – Conselho Regional de Química
- EPI** – Equipamento de Proteção Individual
- ETE/FQ** – Estação de Tratamento de Efluente – Físico Química
- FDRS** – Ficha de dados de Segurança de Resíduos
- ISO** – *International Organization for Standardization*
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente
- NBR** – Norma Brasileira Regulamentadora
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- PAM** – Plano de Auxílio Mútuo
- PAE** – Plano de Atendimento a Emergência
- PGRS** – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- PNRS** – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- RDC** – Resolução da Diretoria Colegiada

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR.....	1
1.1. Escopo do PGRS	2
1.2. Abrangência	3
2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE	3
3. RESPONSABILIDADES.....	3
3.1. Legal da empresa	3
3.2. Elaboração	3
3.3. Aprovação	4
3.4. Execução	4
4. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	4
5. DIRETRIZES DO PGRS.....	6
5.1. Classificação dos resíduos	8
6. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS NA EMPRESA	12
6.1. Origem	12
6.2. Volume anual de resíduos gerados de acordo com o grupo.....	13
6.3. Frequência de coleta e transporte para cada grupo de resíduo	14
6.4. Pontos de coleta por grupo de resíduo.....	14
6.5. Tipo de tratamento para resíduos por grupo de resíduo	14
6.6. Local de destinação final dos resíduos por grupo.....	14
6.7. Redução de resíduos na fonte geradora.....	14
6.8. Falhas no processo de gerenciamento e oportunidades de melhorias	16
7. ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	16
7.1. Geração	16
7.2. Identificação	17
7.3. Segregação.....	17
7.4. Acondicionamento	18
7.5. Armazenamento temporário	20
7.6. Coleta e transporte	21
7.7. Disposição final	22
8. REGISTROS.....	24
9. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	25

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p style="text-align: right;">Revisão: 02</p>
<p style="text-align: center;">Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>		<p style="text-align: right;">Data: 25/02/2019</p>

9.1. Fluxo de gerenciamento – da geração à destinação	25
9.2. Programa de redução na fonte geradora.....	28
9.3. Plano de atendimento a emergência	29
9.4. Treinamento e educação ambiental	29
9.5. Documentação das empresas prestadoras de serviços	30
10. REVISÃO DO PGRS.....	30
11. COMPROMISSO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELO PGRS:.....	31
11.1. Elaboração da versão	31
11.2. Implementação	31
12. BIBLIOGRAFIA	31
<u>ANEXO 01: INVENTÁRIO DE RESÍDUOS – CODESP COM VOLUME ANUAL GERADO POR GRUPO DE RESÍDUO, ARMAZENAGEM E TIPO DE TRATAMENTO/DESTINAÇÃO – 2018</u>	
<u>ANEXO 02: INVENTÁRIO DE RESÍDUOS – CETESB</u>	
<u>ANEXO 03: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ARMAZENAGEM E COLETA</u>	
<u>ANEXO 04: RECOMENDAÇÕES</u>	
<u>ANEXO 05: REGISTRO FOTOGRÁFICO</u>	
<u>ANEXO 06: MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS (MODELO)</u>	
<u>ANEXO 07: CADRIS VIGENTES</u>	
<u>ANEXO 08: RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADE POTENCILAMENTE POLUIDORA</u>	
<u>ANEXO 09: REQUISITOS MÍNIMOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO</u>	
<u>ANEXO 10: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA</u>	

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 1 de 34

1. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, instituída pela Lei 12.305/2010, dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Estão sujeitas à observância da referida lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Os instrumentos da PNRS incluem, entre outros, os planos de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, os inventários anuais, a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Buscando a excelência em sua gestão, o Terminal XXXIX de Santos S.A visa, com a implantação deste Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, atender a essa Política por meio de mecanismos e princípios que priorizem: a não geração (quando possível), redução, reutilização, reciclagem e tratamento de seus resíduos com o cuidado e compromisso de acompanhar toda a cadeia, ou seja, desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada. Pelo segmento em que atua, a empresa deverá, neste PGRS, contemplar também os requisitos legais específicos, com especial atenção as Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e da Companhia Docas do Estado de São Paulo, no Porto de Santos.

A empresa Terminal XXXIX de Santos S/A, com capacidade para 135.000 toneladas de grãos, com previsão de expansão para mais 112.000 toneladas. Inaugurado em 2002, o Terminal XXXIX foi constituído pela parceria entre a Caramuru Alimentos S.A. e a Ferronorte – Brasil Ferrovias (atual RUMO). O Terminal é considerado um dos maiores da América Latina, utilizado para movimentação de grandes sólidos sendo seus principais produtos: Soja, Milho, CPP e Farelo de Soja.

Sua atividade principal se baseia na prestação de serviços de recepção, armazenamento e embarque de granel sólido de origem vegetal.

Em suas estruturas, conta-se com equipamentos modernos e tecnologia que garantem

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 2 de 34

performance, qualidade e segurança para seus clientes.

O Terminal também conta com duas linhas de recebimento independentes possibilitando a segregação de produtos dentro do Armazém, e dois modernos carregadores de Navio (*Shiploaders*) totalmente adaptados para proporcionar alta performance de embarque.

Dotado de um ramal ferroviário e uma locomotiva exclusiva para a realização das operações portuárias.

O Terminal possui diversos clientes como a ADM do Brasil, Citrosuco, Cargill e Caramuru.

Com o objetivo de promover a gestão do meio ambiente, saúde e segurança, o Terminal XXXIX possui o Certificado de Dispensa de Licença – CDLI n. 18000089 emitido pela CETESB em 2003 e os certificados da ISO 9001, 14001, OHSAS 18001, HACCP e Norma GMP+B3, todos emitidos pela DNV – GL, realizando periodicamente as Auditorias Ambientais conforme a Resolução CONAMA 306, a cada dois anos, sendo a última datada de 22 de janeiro de 2018 e a próxima programada para janeiro de 2020.

O site possui também alguns equipamentos e medidas de proteção ambiental como, por exemplo, área de armazenagem temporária de resíduo perigoso, caixa separadora de água e óleo, sistema de reaproveitamento de água da chuva, sistema de captação da água das saídas dos ares condicionados, procedimentos de monitoramento e controle de vetores (fauna sinantrópica nociva) e equipe de núcleo de prevenção a dengue.

A empresa realiza varrição diária dos pátios visando garantir a limpeza do local e a qualidade de vida dos seus colaboradores e visitantes.

Cabe destacar que a empresa possui uma sistemática para definição dos indicadores ambientais, definidos no Programa de Gestão dos Objetivos e Metas da Política do SGI, contemplando uma redução na geração do resíduo orgânico (oriundos das sobras operacionais).

1.1. Escopo do PGRS

Empresa: Terminal XXXIX DE SANTOS S.A..

Endereço: Av. Governador Mario Covas Junior s/ no. Gate 20 Estuário – Santos/SP

CEP: 11020-300

Telefone: (13) 3278-5000

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 3 de 34

CNPJ: 04.244.527/0001-12

Inscrição Estadual: 633.566.880-117

Atividades: Operações de Terminais

1.2. Abrangência

Este PGRS está em sua segunda revisão e cobre o período de janeiro a dezembro de 2018. Sendo a periodicidade de revisão destacada em capítulo específico.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Dedicado a prestação de serviços de operação portuária para recepção, armazenamento e expedição de produto de origem vegetal à granel, o Terminal XXXIX possui registro de Operador Portuário válido até 10/12/2023, para movimentação de granéis sólidos – soja, farelo de soja, milho e cpp. Com área total de 44.385 m², sendo 14.21m² ocupados área de armazéns e 18.055 m² de área construída.

Este terminal conta com aproximadamente 206 colaboradores fixos. Opera 24 horas por dia, sete dias por semana em quatro turnos de trabalho.

Adicionalmente conta com as seguintes áreas: Portaria 1 – Minuta (entrada dos caminhões, Portaria 2 (Operacional), Portaria 3 (Administrativa), Almoxarifado; Arquivo Morto; Centro de Controle e Operações de Segurança - CCOS; Oficina de Manutenção; Logística; Caldeiraria; CLP; Plataformas 7 e 8; Moega; Sala de pesagem e balança; Saúde e Segurança do Trabalho – SESSTP, Saúde Ocupacional; Escritório; Área de Descanso/Copa.

Em 2018 movimentou 305.017,04 toneladas de soja, 1.892.247,69 toneladas de farelo de soja, 133.360,63 toneladas de milho e 78.068,12 toneladas de Farelo de Polpa Cítrica.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Legal da empresa

A responsabilidade legal pela empresa compete à Gerência, representada pelo Sr. Ademilson Vitorino Alves, Gerente Administrativo Financeiro, que delegará aos departamentos e profissionais envolvidos a responsabilidade pela elaboração, aprovação e execução do PGRS.

3.2. Elaboração

A responsabilidade pela elaboração do PGRS compete à:

- Equipe do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa, representada pelo analista de qualidade, Sr. Rodrigo Radi de Oliveira Martinez.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 4 de 34

- Consultora Ambiental Dra. Vivian Fernanda Mendes Merola, CREA/SP 5062817151, Ecobiose Consultoria em Meio Ambiente e Segurança Ocupacional.

3.3. Aprovação

A responsabilidade pela aprovação do PGRS compete à:

Equipe do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa, representada pelo analista de qualidade, Sr. Rodrigo Radi de Oliveira Martinez.

3.4. Execução

A responsabilidade pela execução do PGRS compete à:

- Equipe do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa, representada pelo analista de qualidade, Sr. Rodrigo Radi de Oliveira Martinez.
- Demais colaboradores da empresa, geradores e responsáveis pela segregação, armazenagem e destinação ambientalmente correta dos resíduos oriundos das diversas atividades da empresa.
- Empresas prestadoras de serviços que terão total responsabilidade sobre os profissionais terceirizados envolvidos com o manejo dos resíduos sólidos, sendo integralmente responsável, inclusive pelo treinamento e capacitação desses profissionais.

4. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- ABNT NBR 10004:2004, que dispõe sobre a classificação de resíduos sólidos.
- ABNT NBR 11174/90 - Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - procedimento
- ABNT NBR 12235/92 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - procedimento
- ABNT NBR 13221/07 - Transporte terrestre de resíduos
- ABNT NBR 16725. 2011. "Resíduo químico – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem".
- DECRETO ESTADUAL n. 8.468 de 8 de setembro de 1976 - dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
- Decreto nº. 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que Regulamenta a Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- LEI COMPLEMENTAR n. 321, de 29 de dezembro de 1998, dispõe sobre os critérios de elaboração, análise e implementação do plano de gerenciamento de resíduos

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 5 de 34

sólidos dos serviços de saúde - PGRSSS, por estabelecimentos geradores desses resíduos, sediados no município de Santos e dá outras providências.

- LEI COMPLEMENTAR nº 952, de 30 de dezembro de 2016, disciplina o Gerenciamento dos Resíduos o gerenciamento de resíduos sólidos que especifica e dá outras providências.
- LEI ESTADUAL n. 12.300 de 16 de março de 2006 - institui a política estadual de resíduos sólidos e define princípios e diretrizes.
- LEI ESTADUAL n. 13.576, de 06 de abril de 2009, institui normas e procedimentos para a reciclagem, gerenciamento e destinação final de lixo tecnológico
- LEI ESTADUAL n. 14.186, de 15 d julho de 2010, Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final das embalagens plásticas de óleos lubrificantes, e dá outras providências correlatas.
- LEI ESTADUAL n. 997 de 31 de maio de 1976 - dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.
- LEI FEDERAL nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- LEI FEDERAL nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977, que configura infrações a legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências.
- NORMA REGULAMENTADORA 25, publicada pela Portaria SIT n.º 253, de 04 de agosto de 2011 - Artigo 25 da que institui que todos os trabalhadores envolvidos em atividades de coleta, manipulação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição de resíduos devem ser capacitados pela empresa, de forma continuada, sobre os riscos envolvidos e as medidas de controle e eliminação adequadas.
- RDC 346/2002, Artigo 26 referente à obrigatoriedade dos Terminais Alfandegados de uso público que operem a atividade de armazenar mercadorias sob vigilância sanitária, disponham de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.
- RDC nº. 345, de 16 de dezembro de 2002, que dispõe sobre a aprovação do regulamento técnico para funcionamento de empresas interessadas em prestar serviços de interesse da saúde pública.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 6 de 34

- RDC nº. 56, de 06 de agosto de 2008, que dispõe sobre o regulamento de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001 que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001, estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002 - que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 348 de 16 de agosto de 2004 - altera a Resolução CONAMA n. 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 348, de 16 de agosto de 2004, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005 - estabelece diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 448, de 18 de janeiro 2012, altera a RESOLUÇÃO CONAMA nº 348.
- RESOLUÇÃO DA PRESIDÊNCIA – CODESP nº 105.2001, de 10 de outubro de 2001, determina que a recuperação da carga, a coleta e destinação final de lixo e resíduos seja de responsabilidade exclusiva do gerador.
- RESOLUÇÃO DA PRESIDÊNCIA – CODESP nº 13.2014, de 03 de fevereiro de 2014 altera a resolução 12.2012, que estabelece procedimento para os serviços de coleta, transporte e destinação de resíduos, provenientes de embarcação nas áreas do porto organizado de Santos.

5. DIRETRIZES DO PGRS

Resíduos: Resíduos nos estados que resultam das atividades da empresa (operação, manutenção, áreas administrativas, etc.). Ficam incluídos aqueles gerados em

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 7 de 34

equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável economicamente e/ou tecnologicamente o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos de água.

Periculosidade de um Resíduo: Característica apresentada por um resíduo, que em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar risco à saúde pública, provocando ou acentuando, de forma significativa, um aumento de mortalidade ou incidência e doenças e/ou riscos ao meio ambiente, quando manuseado ou destinado de forma inadequada.

Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Atividade associada ao controle da geração, acondicionamento, estocagem, coleta, transferência, processamento e disposição dos resíduos sólidos, de acordo com os princípios de saúde pública, econômicos, de engenharia, de conservação, de proteção aos colaboradores e meio ambiente, e em consonância com os requisitos legais aplicáveis.

Coletores de Resíduos Sólidos: O termo coletor é empregado para designar os recipientes para manuseio/armazenamento de resíduos, como cestos, lixeiras, caçambas, contêineres, sacos plásticos, tambores, bombonas, etc.

Coleta Seletiva: Recolhimento dos materiais que são possíveis de serem reciclados, previamente separados na fonte geradora, de maneira a minimizar o uso dos recursos naturais/ocupação dos aterros sanitários.

Embalagens de produtos químicos: São considerados embalagens de produtos químicos e de limpeza, todos os tipos de bombonas, latas, IBCs, big bags, tambores, sacos ou frascos utilizados para acondicionar os referidos produtos.

Armazém de Resíduos: Local estruturado e adequado para o armazenamento dos Resíduos Perigosos Classe I, com os devidos controles para evitar a contaminação do Meio Ambiente, em conformidade com a NBR 12235 - Armazenamento de Resíduos Perigosos.

Plano de Gerenciamento de Resíduos: documento que abrange procedimentos e técnicas para o gerenciamento dos resíduos gerados, para coleta, manuseio, armazenamento, transporte e disposição, minimizando os riscos aos seres humanos e ao meio ambiente.

CADRI: Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental: documento que aprova o encaminhamento de resíduos de interesse ambiental aos locais de

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 8 de 34

reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final, licenciados ou autorizados pela CETESB.

FDSR: Ficha com Dados de Segurança de Resíduos Químicos – documento conforme **ABNT-NBR 16725 – Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem**, a ser emitido pelo gerador de resíduos químicos para que o mesmo disponibilize informações importantes sobre os resíduos gerados, para a correta disposição e manuseio, minimizando riscos aos seres humanos e ao meio ambiente.

5.1. Classificação dos resíduos

Segundo a NBR 1004:2004

Conforme NBR 10004, resíduos sólidos são definidos como:

“Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p.1).

Ainda segundo esta NBR, os resíduos sólidos podem ser classificados, utilizando-se diferentes critérios e considerando-se, por exemplo, sua natureza ou origem, suas características e potencial de contaminação ao meio ambiente.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004), os resíduos são classificados levando-se em conta o processo ou atividade que lhe deu origem, seus constituintes e características, e a comparação destes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto negativo à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

Cabe a NBR 10004 orientar a atividade de classificação de um resíduo, ou seja, de apontar os caminhos a serem utilizados para se verificar se determinado resíduo é perigoso ou não, o que, por sua vez, servirá de base para as diversas ações concernentes às necessidades de gerenciamento destes resíduos.

Segundo a Norma, os resíduos são classificados em:

- Resíduos Classe I – Perigosos:

São aqueles que apresentam periculosidade (risco à saúde pública ou ao meio ambiente), conforme definição da norma ABNT NBR 10004, ou que apresentam características como:

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019 Página: 9 de 34

Corrosividade, Reatividade, Inflamabilidade, Toxicidade e Patogenicidade, Carcinogenicidade, Teratogenicidade e Mutagenicidade.

- Resíduos Classe II – Não perigosos:

Resíduos Classe II A – Não inertes: São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduo classe I – perigosos ou de resíduo classe II - B. Os resíduos classe II A - não inertes podem ter propriedades, tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. Oriundos dos serviços de limpeza de áreas que não estejam contaminados por resíduos de processo industrial.

Resíduos Classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa e submetida a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente, conforme teste de solubilização, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, conforme definições norma ABNT NBR 10004, executando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor. Como exemplo destes materiais, pode-se citar rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos prontamente.

Segundo a LEI 12.305:2012

A Lei 12.205:2012 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que integra a Política Nacional do Meio Ambiente, reunindo um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Essa legislação estabelece a seguinte diferenciação:

Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

A legislação estabelece ainda a classificação dos resíduos quanto:

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 10 de 34

I – À origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b";
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - à periculosidade:

- a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
- b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "a".

Como diretriz da PNRS, tem-se que, na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 11 de 34

A Lei da PNRS ainda instituiu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, dando efetividade ao princípio da cooperação.

A PNRS também prevê que são proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento *in natura* a céu aberto, exceto os resíduos de mineração; queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade.

Por fim, foi proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reutilização ou recuperação.

Segundo a RDC 56

A RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.

Resumidamente, segundo Resolução RDC nº 56, os resíduos são classificados da seguinte forma:

Grupo A: Resíduos que apresentam risco potencial ou efetivo a saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos, consideradas suas características de virulência, patogenicidade ou concentração.

Grupo B: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente. São resíduos do Grupo B os considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

Grupo C: Rejeitos radioativos incluindo materiais resultantes de laboratório de pesquisa e de análises clínicas, e aqueles gerados em serviços de medicina nuclear e radioterapia.

Grupo D: Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radioativo à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

Grupo E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas,

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 12 de 34

lâminas de bisturi, lancetas; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

6. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS NA EMPRESA

Considerando a característica do empreendimento, este PGRS seguirá a classificação de resíduos apresentada na RDC 56. A seguir, a relação dos resíduos gerados no terminal contendo a descrição das atividades geradoras.

6.1. Origem

Os resíduos gerados na empresa são provenientes das atividades rotineiras do terminal, ou seja, recebimento, armazenagem e embarque de grãos, bem como manutenção das instalações e equipamentos e atividades administrativas.

As informações sobre histórico de geração de resíduos do último ano com a codificação instituída pela Instrução Normativa do IBAMA no 13/2012, classificações conforme NBR 10.004:2004 e RDC ANVISA no 56/2008, quantitativo gerado, fontes geradora e formas de acondicionamento são controladas conforme em planilha específica e segue apresentada no anexo 1 deste documento.

GRUPO B:

- **ÓLEO:**

Resíduo de óleo lubrificante gerado na oficina mecânica e manutenção de máquinas e equipamentos, ou nos casos de derramamento e vazamento, ou seja, em situações emergenciais.

- **MIX DE RESÍDUOS CONTAMINADOS COM ÓLEOS E GRAXAS, E TINTAS:**

Estopas, panos, trapos, mangueiras, madeiras, papel, plásticos, EPI's, filtros e embalagens contaminadas com óleo, geradas no setor operacional.

- **ÁGUA CONTAMINADA COM TRAÇOS DE ÓLEO E SOLVENTES**

Provenientes de lavagens de equipamentos e áreas.

- **BORRA OLEOSA DO SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO:**

Borra oleosa gerada na limpeza e manutenção da caixa separadora de água e óleo da oficina de máquinas e equipamentos.

- **LÂMPADAS:**

Lâmpadas utilizadas na iluminação dos setores: administrativo, armazém e pátios.

- **PILHAS E BATERIAS:**

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 13 de 34

Pilhas e baterias de equipamentos diversos usados na empresa.

- **CARTUCHOS DE IMPRESSORA E COPIADORA:**

Cartuchos de tintas usados nas impressoras e copiadoras.

- **LIXO ELETRÔNICO**

Lixo eletrônico para descarte, basicamente composto por computadores e peças usadas.

GRUPO D:

- **ORGÂNICO**

Provenientes da varredura dos armazéns, pátio e costado operado pela empresa, com presença de soja, milho e farelo.

Provenientes de podas e folhagens.

- **ÁGUA ACOMPANHADA DE MATÉRIA ORGÂNICA**

Gerado nos processos de lavagem de estruturas, armazém, pátios e costado.

- **PLÁSTICOS:**

Os resíduos de plásticos gerados no site são provenientes de copos de água, embalagens plásticas geradas na área administrativa e setor operacional.

- **PAPEL:**

Os resíduos de papel e papelão são provenientes da rotina dos setores: administrativo e setor operacional.

- **MADEIRA:**

Geração esporádica, são resíduos provenientes de embalagens, pallet.

- **SUCATA METÁLICA:**

Resíduos provenientes do setor de manutenção, obras e reformas.

- **ENTULHO:**

Entulho proveniente de manutenções prediais.

- **RESÍDUOS PROVENIENTES DE ACIDENTES/EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS:**

Os resíduos provenientes de acidentes/emergências ambientais, processos de monitoramento ambiental (solo e água) ou originários do PAM (Plano de Auxílio Mútuo), serão gerenciados com a mesma tratativa dos demais resíduos presentes neste PGRS.

6.2. Volume anual de resíduos gerados de acordo com o grupo

Para os resíduos do grupo B, em 2018 o terminal registrou uma geração de 1.100 litros de óleos de motores, transmissões e lubrificação usados, 15.100 quilos de resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção e

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 14 de 34

670 unidades de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista. Esses resíduos, também classificados como Classe I, segundo a NBR 10.004, são anualmente apresentados à CETESB, conforme anexo 2 – Inventário de Resíduos – CETESB.

Já para os resíduos do grupo D, em 2018 o terminal registrou uma geração de 2.681 litros de óleos e gorduras alimentares (óleo vegetal), 80.520 quilos de resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados) e 722.935 quilos de resíduos sólidos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações provenientes da coleta seletiva.

O detalhamento dos volumes de resíduos gerados em 2018 está listado no quadro apresentado no anexo 1 deste Plano.

6.3. Frequência de coleta e transporte para cada grupo de resíduo

Visando otimizar as despesas com o gerenciamento de resíduos, a empresa optou por não definir uma periodicidade fixa para a retirada de caçambas, mas mantém ativo seus contratos com gerenciadores e transportadores de resíduos, sendo a retirada realizada conforme solicitação das áreas geradoras (oficinas, áreas operacionais, etc.).

6.4. Pontos de coleta por grupo de resíduo

O croqui com os pontos de armazenamento temporário encontra-se no anexo 3.

6.5. Tipo de tratamento para resíduos por grupo de resíduo

Não há geração de resíduos do Grupo A, C e E. Para os demais grupos, os tipos de tratamentos utilizados estão na forma de tabela, apresentados no anexo 1.

6.6. Local de destinação final dos resíduos por grupo

A destinação final por grupo está na forma de tabela, presente no anexo 1.

6.7. Redução de resíduos na fonte geradora

Especificamente para as metas de redução da geração de resíduos destaca-se que, segundo o Controle dos Objetivos e Metas - Política SGI, a empresa mantém uma meta de reduzir a geração de resíduos orgânico em relação à 2017, mas não fixa um percentual de redução. O quadro 1, indica o objetivo e a meta para resíduos da empresa, segundo os compromissos do SGI.

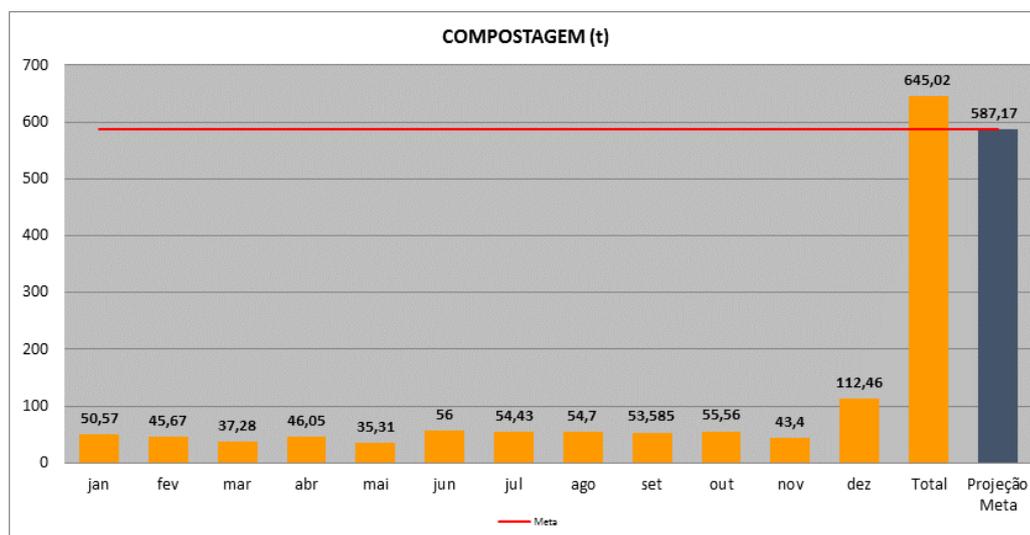
Para acompanhar o desempenho das ações é realizado o monitoramento mensal dos resíduos gerados e destinados, conforme gráfico 1, apresentado a seguir.

Quadro 1 – Objetivos e Metas – SGI – Resíduos

Item da Política de Gestão Integrada	Objetivo	Indicador	Meta	Resultado	Plano de Ação			
					Descrição	Responsável	Prazo	Status
Monitorar continuamente nossos processos visando sempre à prevenção e proteção do meio ambiente, gerenciando os resíduos e controlando os aspectos e impactos ambientais.	Reduzir a geração de resíduos para compostagem	Gráfico de geração de resíduos da empresa responsável, enviado a cada mês.	Menor que o gerado em 2017: 587,17 Ton.	Acumulado 645,02 Ton.	Receber, atualizar e apresentar às lideranças os dados de geração de resíduos para compostagem.	Rodrigo Radi	Mensal	Realizado até dezembro 2018.
					Expor e discutir em reunião os dados obtidos em reuniões de metas	Nilton Coletta	Mensal	Realizado até dezembro 2018.

Fonte: Terminal XXXIX

Gráfico 1 – Resíduos orgânicos gerados e destinados para compostagem em 2018



Fonte: Terminal XXXIX

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 16 de 34

6.8. Falhas no processo de gerenciamento e oportunidades de melhorias

Eventuais falhas no gerenciamento apuradas na elaboração deste PGRS, bem como as oportunidades de melhoria para a gestão são apresentadas no anexo 4 deste documento.

7. ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

7.1. Geração

Os resíduos do terminal são gerados em diversos setores por colaboradores da empresa ou por terceiros, tanto os resíduos perigosos quanto os resíduos não perigosos.

As informações sobre fonte geradora estão apresentadas no quadro 2.

Quadro 2 – Tipo de resíduo e fonte geradora em 2018

Tipo Resíduos	Classificação	Classificação Anvisa 56	Fonte Geradora	Acondicionamento / Armazenamento
Pilhas e Baterias	Classe I	Classe B	Equipamentos, máquinas e instrumentos movidos a pilhas e baterias que contenham como componente cádmio, chumbo, níquel ou outro tipo de metal pesado	Acondicionados em recipiente identificado. Evitar contato com solo.
Óleos de motores, usados ou contaminados	Classe I	Classe B	Manutenção de máquinas e equipamentos	Acondicionados em área de resíduos classe I, isolada e sinalizada
Embalagens, panos estopas contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	Classe I	Classe B	Manutenção de máquinas e equipamentos	Acondicionados em área de resíduos classe I, isolada e sinalizada
Lâmpadas Fluorescentes/Mistas	Classe I	Classe B	Todas as áreas da empresa	Colocadas em recipientes específicos, armazenadas em área coberta até disposição final
Cartuchos e Tonners de Impressoras	Classe I	Classe B	Utilização de impressoras em escritórios e áreas de processo	Armazenados em recipiente de coleta, devidamente identificados
Resíduos de construção civil	Classe II - B	Classe D	Mobilização e desmobilização de obras civis	Coleta em caçamba destinada a este fim
Sucatas Metálicas (ferrosas e não ferrosas, fios de cobre)	Classe II-B	Classe D	Manutenção industrial, processo	Disponibilização em caçamba específica, identificada
Resíduos orgânicos, incluindo os provenientes de varrição	Classe II-B	Classe D	Todas as áreas da empresa	Coleta em caçamba destinada a este fim
Resíduos recicláveis – madeira, plástico, borrachas, etc.	Classe II-A e B	Classe D	Todas as áreas da empresa	Armazenados em área coberta até disposição final.

Fonte: Terminal XXXIX

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 17 de 34

7.2. Identificação

✓ **Resíduos Grupo B** - A identificação dos resíduos deve estar nos recipientes de acondicionamento, carros coletores e veículos coletores em local de fácil visualização.

As fichas e rótulos de identificação dos resíduos devem ser elaborados de acordo com a Norma Técnica ABNT-NBR 16.725:2014.

O gerador deve tornar disponível ao receptor e ao usuário um rótulo e uma Ficha de Dados de Segurança de Resíduos - completos e atualizados.

Para resíduos químicos indicados como "não perigosos", a apresentação da FDRS não é considerada obrigatória.

✓ **Resíduos Grupo D** - A identificação deve ser feita nos recipientes de acondicionamento usando símbolos e código de cores de acordo com os estabelecidos na Resolução CONAMA nº 275/2001.

Os sacos de acondicionamento, preferencialmente, devem também ser identificados segundo código de cores da CONAMA 275.

7.3. Segregação

Os Resíduos Sólidos são segregados na sua origem de modo a não haver mistura dos resíduos de classes diferentes, visando a adequada valorização dos resíduos e a não contaminação de materiais recicláveis. Tal condição é viabilizada pela disponibilização de sacos plásticos e dispositivos de coleta diferenciados, em número e volume adequado ao montante de cada tipo de resíduo gerado.

A segregação é realizada por colaboradores da empresa ou por terceiros, e dependendo da especificação ou classificação do resíduo. Os mecanismos de segregação dos principais resíduos estão inseridos no anexo 5 – dossiê fotográfico.

✓ **Resíduos Grupo B** - A segregação dos resíduos do grupo B, onde estão incluídos todos os resíduos considerados perigosos pela ABNT NBR 10.004, deverá ser realizada de acordo com as características dos mesmos, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos.

Na segregação não deverão ser misturados resíduos perigosos com resíduos não perigosos, uma vez misturados, todo o resíduo se torna perigoso.

✓ **Resíduos Grupo D** - Devem ser segregados de acordo com as suas características, tendo em vista que há coletores de recicláveis e resíduo comum por todo o terminal. A segregação desses resíduos deverá facilitar a reciclagem, reutilização, redução e disposição

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 18 de 34

final. Para a adequada segregação, os coletores deverão atender o código de cores da CONAMA 275, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Segregação de Resíduos dos Grupos B e D por Cores

TIPOS DE RESÍDUOS	CORES
PAPEL/PAPELÃO Ex: Sulfito, folhetos, envelopes, cartolinas, jornais, revistas, embalagens, papelão, cartazes, caixas longa vida, etc.	AZUL
PLÁSTICO Ex: Copos de água e café, embalagens de água e de refrigerante, margarina, xampu e detergente, vasilhas, brinquedos, tampas e tubos de PVC, etc.	VERMELHO
VIDRO Ex: Garrafas, copos, cacos, recipientes em geral.	VERDE
METAL Ex: Latas de alumínio e aço, panelas, fios, arames, chapas, tampas de garrafa, embalagens, pregos, canos, etc.	AMARELO
RESÍDUOS PERIGOSOS	LARANJA
RESÍDUOS ORGÂNICOS	MARROM

Fonte: CONAMA, 275/2001

Durante a segregação os colaboradores envolvidos utilizam os EPIs que devem estar descritos no POP.GQT.002 - Gerenciamento de Resíduos, conforme orientação do anexo 4.

7.4. Acondicionamento

✓ **Resíduos Grupo B** - Devem ser utilizados recipientes constituídos de materiais compatíveis com os resíduos a serem acondicionados, com resistência física aos impactos decorrentes de todas as fases do gerenciamento e adequado para cada tipo de resíduo perigoso respeitando as suas características físico-químicas.

Os recipientes de armazenamento deverão possuir dispositivo que permita o fechamento entre uma utilização e outra e o fechamento definitivo quando finalizado o uso.

O acondicionamento, como forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e disposição final, pode ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou à granel. Os contêineres e/ou tambores devem ser armazenados em áreas cobertas, bem ventiladas, devem ainda estar devidamente rotulados de modo a possibilitar uma rápida identificação dos resíduos armazenados.

As lâmpadas, pilhas e baterias descartadas devem ser armazenadas de forma a mantê-las integras, em materiais apropriados para prevenir quebras, no caso das lâmpadas, e

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 19 de 34

obedecidas às normas ambientais e de saúde pública pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores.

Para a movimentação dos resíduos, realizada manualmente por funcionários da empresa ou terceiros, devidamente treinados, devem contemplar, obrigatoriamente o uso dos Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, conforme determina o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, ou seja, máscara PFF1, quando necessário, óculos contra impacto, capacete com jugular, luvas látex ou nitrílica, abafador tipo concha, bota de polipropileno ou bota de PVC, em locais onde há umidade.

✓ **Resíduos Grupo D** – O acondicionamento pode ser realizado em contêineres, tambores, sacos, tanques e à granel. Se acondicionados em sacos, os mesmos deverão ser de material resistente à ruptura e vazamento, impermeável, respeitados os limites de peso, devendo ser substituídos nas seguintes ocasiões:

- ✓ Atingiram 2/3 de sua capacidade;
- ✓ Apresentam rupturas e/ou vazamentos, e
- ✓ Não foram substituídos nenhuma vez no dia.

Não é permitido o reaproveitamento ou esvaziamento dos sacos.

Os recipientes de acondicionamento devem ser de material lavável, resistente à ruptura, vazamento, punctura e queda, com tampa provida de sistema de abertura.

Os recipientes localizados em escritório não necessitam de tampa, exceto quando utilizados para resíduos alimentares. Sendo assim, os resíduos alimentares gerados não poderão ser acondicionados, sob hipótese alguma, em coletores onde não haja tampa.

Os resíduos gerados nas atividades administrativas são acondicionados em coletores (lixeiros ecológicas) sendo respeitadas as cores determinadas pela Resolução CONAMA 275, conforme apresentado no quadro 3.

Os resíduos de varrição são dispostos em caçambas e posteriormente retirado pelas empresas contratadas.

A planilha com a forma de acondicionamento dos resíduos da empresa está representada no anexo 1, os locais de onde se encontram instalados os coletores estão no anexo 3, o registro fotográfico do acondicionamento no anexo 5, os EPIs utilizados deverão ser inseridos no POP.GQT.002 - Gerenciamento de Resíduos, conforme orientações do anexo 4.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 20 de 34

7.5. Armazenamento temporário

O armazenamento temporário é realizado em coletores, tambores, contêineres ou caçambas, dependendo do tipo de resíduo. Todos os colaboradores, terceirizados ou não, devem dispor os resíduos nos locais apropriados.

O Terminal XXXIX já dispõe de um fluxo para a realização do atendimento temporário, em diversos casos conta com uma estruturação de armazenamento composta por três fases: primária, secundária e terciária. Para fins de conhecimento, seguem definições:

- a) Armazenamento primário: área interna do setor. Exemplo: Copa, banheiro, administrativo, saúde ocupacional, entre outros.
- b) Armazenamento secundário: área externa do setor. Exemplo: Pontos de coleta, caçambas, entre outros.
- c) Armazenamento terciário: área específica do TERMINAL XXXIX de SANTOS onde fica concentrada a disposição dos resíduos advindos dos locais de armazenamento secundário.

✓ **Resíduos Grupo B** - Os resíduos do Grupo B deverão ser armazenados de acordo com as normas técnicas vigentes para armazenamento de resíduos perigosos.

Deverá garantir as boas condições para manter o piso impermeável e diques de contenção desobstruídos, sendo dimensionados de acordo com normas técnicas vigentes, evitando assim a contaminação do solo, águas superficiais e águas subterrâneas em situações de emergência.

✓ **Resíduos Grupo D** - Os locais destinados ao armazenamento temporário devem ser específicos para os resíduos do grupo, garantir boas condições de luminosidade, escoamento de efluentes e ponto de oferta de água.

Para o primeiro armazenamento temporário dos resíduos, devem ser utilizados os coletores apropriados dispostos ao longo de todo o terminal. Quando atingem a capacidade prevista, os resíduos deverão ser remanejados para caçambas específicas, localizadas na área destinada para esse fim.

Para identificação dessas áreas, verificar o Anexo 03.

As caçambas devem estar em áreas distintas do abastecimento de alimentos, reservatórios de água potável ou de outros sistemas ou produtos passíveis de contaminação cruzada, e ser restrito às pessoas autorizadas e capacitadas ao serviço.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 21 de 34

Se houver limpeza e desinfecção das caçambas e recipientes de armazenamento no local, os efluentes gerados deverão ser direcionados a um sistema de tratamento interno ou externo, conforme normas preconizadas pelos órgãos ambientais competentes.

7.6. Coleta e transporte

A coleta e o transporte dos resíduos até o destino final são realizados por empresas terceirizadas, que possuem toda a documentação necessária para essa atividade, sejam os resíduos perigoso ou não perigosos.

Para todos os tipos de resíduos gerados, perigosos ou não perigosos, a empresa deve certificar se os prestadores de serviço de coleta e transporte atendem, minimamente, aos seguintes requisitos:

- ✓ Dispor de equipamentos adequados ao peso, forma e estado físico dos resíduos a serem transportados;
- ✓ Dispor de veículos com kits de emergência;
- ✓ Possuir todas as licenças dos órgãos pertinentes atendendo a legislação aplicável;
- ✓ Manter motoristas devidamente habilitados, treinados e que possuam certificado para transporte de produtos perigosos, quando aplicável;
- ✓ Garantir que os motoristas tenham recebido as informações e a documentação sobre os tipos de resíduos que serão transportados, os riscos apresentados e os procedimentos a serem seguidos em casos de acidentes.
- ✓ **Resíduos Grupo B** - Os carros e veículos coletores devem ser constituídos de material compatível com a especificidade dos resíduos transportados, sejam diretamente ou em tambores/recipientes, garantindo a segurança da atividade. E deverão ser respeitados os critérios de compatibilidade dos resíduos para a realização do transporte.

Para o transporte de resíduos perigosos acondicionados em tambores ou similares, os mesmos deverão conter as seguintes informações:

- ✓ Número de identificação ONU;
- ✓ Código Identificação conforme NBR 10.004;
- ✓ Denominação/Caracterização;
- ✓ Destinatário;
- ✓ Ficha de Emergência e Envelope de transporte;
- ✓ Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FRDS);
- ✓ Gerador (nome/razão social/endereço/tel./contatos em caso de emergência);

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 22 de 34

- ✓ Destinatário (nome/razão social/ endereço/tel.);
 - ✓ Resíduo Perigoso: "A legislação ambiental proíbe a destinação inadequada. Caso encontrado, avisar imediatamente a Polícia, a Defesa Civil ou o Órgão Estadual de Controle Ambiental. ";
 - ✓ Cuidado: "Este recipiente contém resíduos perigosos". "Manusear com cuidado. Risco de morte.";
 - ✓ Documento com nome(s) da(s) pessoa(s), com respectivo(s) número(s) de telefone(s), a ser(em) contatada(s) em caso de emergência.
- ✓ **Resíduos Grupo D** - Os carros e as caçambas dos veículos coletores devem ser fechados, constituídos de material rígido, lavável e impermeável. E deverão ser observados os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores, conforme normas do órgão regulamentador.

Os veículos coletores containerizados poderão ser usados, desde que resguardem as condições higiênicas e sanitárias satisfatórias.

Os veículos coletores, os recipientes de acondicionamento (contêineres, caçambas, etc) e os carros coletores deverão ser submetidos a procedimentos de limpeza e desinfecção sempre que necessário para garantir as condições higiênicas sanitárias satisfatórias. Sendo assim, a empresa deverá regularmente verificar e garantir que essas ações sejam cumpridas.

Para controlar e rastrear todas as saídas de resíduos, perigosos ou não perigosos, para sua destinação final, a empresa deverá registrar as informações pertinentes no Manifesto de Transporte de Resíduos, conforme modelo apresentado no anexo 6.

7.7. Disposição final

A disposição final dos resíduos gerados no Terminal XXXIX é realizada em empresas devidamente licenciadas para o armazenamento ou tratamento dos mesmos.

- ✓ **Resíduos Grupo B** - Os resíduos do grupo B deverão ser dispostos em locais aprovados pelos órgãos ambientais, com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – CADRI, emitido pela CETESB. A relação de CADRIS do Terminal XXXIX com as empresas responsáveis pelo tratamento e disposição final encontram-se no anexo 7.

Para a destinação final dos resíduos perigosos, o Terminal XXXIX deverá garantir as seguintes ações:

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 23 de 34

- ✓ Exigir da empresa que receberá o resíduo a Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental, devendo a mesma estar dentro do prazo de validade;
 - ✓ Destinar o resíduo somente se houver CADRI junto a CETESB, respeitando os limites de envio e o prazo de validade do documento;
 - ✓ Verificar se a empresa transportadora possui Licença da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres);
 - ✓ Acompanhar o processo de coleta do resíduo;
 - ✓ Emitir Nota Fiscal de Simples Remessa, sendo solicitada ao Departamento de Contabilidade, devendo conter as informações dos resíduos que serão transportados;
 - ✓ Preencher o Manifesto de Transporte e Destinação de Resíduos a cada saída do Armazém / Pátios do Terminal XXXIX;
 - ✓ Priorizar a escolha de empresas que realizarão recuperação e a reciclagem dos resíduos gerados;
 - ✓ Manter em arquivo as notas fiscais de transporte, assim como, os comprovantes de recebimento dos resíduos;
 - ✓ Manter os certificados/declarações emitidas pelas empresas contratada referente ao tratamento ou disposição ambientalmente adequada do resíduo recebido.
- ✓ **Resíduos Grupo D** - Os resíduos do grupo D não necessitam de tratamento prévio para a destinação final, e podem ser reutilizados e reciclados, ressalvo quando houver disposição contrária dos órgãos competentes.

Para a destinação final dos resíduos do grupo D, considerados não perigosos, o Terminal XXXIX deverá garantir as seguintes ações:

- ✓ Solicitar, junto a empresa que receberá o resíduo, a Licença de Operação, emitida pelo órgão ambiental, dentro do prazo de validade;
- ✓ Verificar se a empresa transportadora possui Licença da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres);
- ✓ Acompanhar o processo de coleta do resíduo;
- ✓ Emitir Nota Fiscal de Simples Remessa, sendo solicitada ao Departamento de Contabilidade, devendo conter as informações dos resíduos que serão transportados;
- ✓ Preencher o Manifesto de Transporte e Destinação de Resíduos a cada saída dos Armazém / Pátios do Terminal XXXIX;

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019 Página: 24 de 34

- ✓ Priorizar a escolha de empresas que realizarão recuperação e a reciclagem dos resíduos gerados;
- ✓ Manter em arquivo as notas fiscais de transporte, assim como, os comprovantes de recebimento dos resíduos.
- ✓ Manter os certificados/declarações emitidas pelas empresas contratada referente ao tratamento ou disposição ambientalmente adequada do resíduo recebido.

Para todos os resíduos gerados, tanto do Grupo B quanto do Grupo D, o Terminal XXXIX deverá enviar à CETESB, até 31 de janeiro de cada ano, a relação de resíduos perigosos encaminhados para disposição final, informando tipo e quantidade de resíduos perigosos (classe I), remetidos para cada local de destino durante o exercício fiscal. O inventário referente ao ano anterior encontra-se no anexo 2.

8. REGISTROS

A empresa deverá manter todos os registros referente à gestão de resíduos sólidos. Obrigatoriamente se compromete à:

- Enviar mensalmente o Inventário de Resíduos destinados à Autoridade Portuária. Esse envio deve ocorrer por meio eletrônico.
- Reportar anualmente à Autoridade Portuária o uso de CADRIs.
- Manter ativo o Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA, sob o no 5610610, como Atividade Potencialmente Poluidora Código – 18-3 – Descrição: Marinas, Portos e Aeroportos.
- Anualmente, a empresa deverá apresentar ao IBAMA o Relatório Anual das Atividades Potencialmente Poluidoras, reportando a destinação de resíduos dentro do Cadastro Técnico Federal (CTF) do IBAMA, anexo 8 para o ano de 2018.
- Manter o Registro de Emissão e Transferência de Poluentes (RETP) para empresas enquadradas dentro do CTF- APP do IBAMA, sujeitas ao pagamento da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA). O responsável pelo registro será um colaborador da área de qualidade total da empresa. Deverá ser apresentado o RETP à Autoridade Portuária semestralmente, e ao IBAMA anualmente (dentro do reporte anual de destinação de resíduos).
- Para todos os resíduos gerados que demandam a obtenção CADRI, a empresa deverá enviar à CETESB, até 31 de janeiro de cada ano, a relação de resíduos

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019 Página: 25 de 34

perigosos encaminhados para disposição final, informando tipo e quantidade de resíduos perigosos (classe I), remetidos para cada local de destino durante o exercício fiscal. O inventário referente ao ano anterior encontra-se no anexo 1.

- Manter sempre atualizado o registro de quantidade de resíduos encaminhados para a destinação final para não exceder o limite máximo previsto nos documentos.

9. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Os profissionais envolvidos na coleta, segregação e acondicionamento dos resíduos sólidos deverão estar devidamente treinados para a realização dos serviços. Os equipamentos de proteção individual deverão ser fornecidos para todos os colaboradores e o seu uso é obrigatório.

9.1. Fluxo de gerenciamento – da geração à destinação

Abaixo, figura 1, segue o fluxograma referente ao gerenciamento dos resíduos gerados na empresa.

Figura 1 Fluxograma do gerenciamento de resíduos



Fonte: Terminal XXXI



PROCEDIMENTO DE GESTÃO

Revisão: 02

Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS

Data: 25/02/2019

Página: 27 de 34

Abaixo, quadro 4, segue o fluxo de gerenciamento dos resíduos gerados no Terminal XXXIX.

Quadro 4 - fluxo de gerenciamento no Terminal XXXIX

ITEM	TIPO DE RESÍDUO	EXEMPLOS	DESTINAÇÃO NA OPERAÇÃO	ARMAZENAMENTO PARA DESTINAÇÃO FINAL	DISPOSIÇÃO FINAL
1	Papel	Papéis, caixas de papelão, jornal, formulários, folhas de caderno, envelopes, rascunhos.	Coletor seletivo azul	Central de resíduos para reciclagem	Doação para empresa idônea
2	Plásticos	Sacos plásticos, copos descartáveis, embalagem de margarina e refrigerantes.	Coletor seletivo vermelho ou coletor de copos	Central de resíduos para reciclagem	Doação para empresa idônea
3	Metais	Resíduos de ferro, aço, alumínio, bronze, cobre, etc.	Coletor seletivo amarelo ou caçamba de sucata	Caçamba específica para sucata	Venda para empresa idônea
4	Lixo Comum (comercial)	Materiais não recicláveis, restos de comida, resíduos de limpeza do escritório, luvas descartáveis usadas na cozinha e limpeza geral.	Coletor cinza, cestos de lixo comum ou caçamba específica.	Caçambas fechadas específicas	Aterro Sanitário
5	Granéis Sólidos Vegetais	Produto contaminado pelo processo, varrição.	Caçambas fechadas identificadas Obs.: armazenamento temporário em BigBag ou caçambas abertas com lona de vedação.	Caçambas fechadas identificadas Caçambas abertas com lonas de vedação	Compostagem (empresa homologada)
6	Água de lavagem estrutural e de equipamentos	Água contaminada, gerada pela higienização estrutural e dos equipamentos.	Sucção por caminhão hidro vácuo	Tanque do Caminhão	Envio para a estação de tratamento de efluentes contratada
7	Óleo lubrificante, hidráulico e diesel	Óleo de motor de máquinas.	Tambores e bombonas identificadas	Bombonas específicas	Re-refino por empresa contratada
8	Panos contaminados	Contaminação com óleos, tintas, solventes, etc.	Coletor de panos identificado	Oficina	Empresa responsável pela locação dos panos
9	Borracha, correias e similares	Lençol de borracha, peças, guarnições	Caçamba específica	Caçamba específica	Venda para empresa de reciclagem
10	Resíduos contaminados com produtos perigosos	- Resíduos de filtros, mangueiras hidráulicas usadas, etc. - Embalagens com sobras de produtos perigosos	Caçamba específica identificada	Caçamba de Produtos perigosos (classe 1)	Envio para Cooprocessamento

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019 Página: 28 de 34

11	Baterias de rádio HT	Baterias de rádio comunicador	Envio para o setor logística	Coletor específico	Envio para o fornecedor
12	Pilhas e baterias	Pilhas e materiais em geral (Ex. pilhas de controle, baterias de relógios)	Coletor específico – Área Administrativa	Caçamba de Produtos perigosos (classe 1)	Envio para Cooprocessoamento
13	Baterias veiculares	Baterias de máquinas e veículos	-----	-----	Devolução feita para o fabricante pelo fornecedor da empresa de máquinas e veículos
14	Vidros	Recipientes de vidro, resíduos de vidro	Coletor seletivo verde	Central de resíduos para reciclagem	Doação para empresa idônea
15	Lâmpadas	Lâmpadas fluorescentes, vapor de mercúrio.	Coletor de lâmpadas usadas	Coletor de lâmpadas usadas	Encaminhar p/ empresa para descontaminação
16	Madeira	Restos de madeira, pallets, caixas, etc.	Caçamba	Caçamba	Aterro e/ou reciclagem
18	Cartuchos de impressora e copiadora	Cartuchos de tinta de impressoras, cartuchos de toner de copiadoras.	Caçamba Classe 1	Caçamba de Resíduos perigosos (classe 1)	Envio para Cooprocessoamento
19	Resíduos de fossa	Resíduos gerados nas fossas	Caixa armazenadora	Coleta e armazenamento do tanque do caminhão quando realizada a limpeza.	Envio para a estação de tratamento de efluentes contratada
20	Entulho	Entulhos provenientes de reformas	Caçamba de entulho	Caçamba de entulho	Reciclagem, onde se tornará cimento.

Fonte: Terminal XXXIX

9.2. Programa de redução na fonte geradora

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, o gerenciamento de resíduos sólidos possui uma prioridade recomendada de sequência de atuação, visando à redução dos riscos ambientais e a otimização dos custos. Esta sequência de ações, conforme o artigo 9 da PNRS prevê a eliminação ou redução da geração na fonte, reciclagem e tratamento até se chegar na disposição ambientalmente adequada. Assim, a operacionalização das ações de redução deve:

- a) Eliminação ou redução na fonte: Técnicas que reduzam a quantidade e/ou a toxicidade de resíduos prioritariamente à reciclagem, o tratamento ou a disposição.
 - b) Reciclagem: Uso ou a reutilização de um resíduo como substituto de um outro produto comercial ou como insumo ou matéria prima no processo.
 - c) Tratamento: Envolve ações destinadas a alterar as características físicas e/ou químicas de um resíduo.
- 4 – Disposição: Disposição final de resíduo em áreas específicas e seguras para o meio ambiente.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 29 de 34

As ações para a redução da geração de resíduos são definidas anualmente, dentro do Sistema de Gestão Ambiental da empresa, em especial nas discussões sobre objetivos e metas, *grosso modo*, a redução está vinculada aos seguintes itens:

- a) Seleção da quantidade e tipo de embalagem que minimize a geração de resíduos (exemplo: Container com dispositivo de engate rápido).
- b) Encorajamento dos fornecedores a se tornarem parceiros responsáveis (ex.: aceitando devolução de produto vencido e da embalagem usada não reutilizável).
- c) Estabelecimento de programas de compras centralizado.
- d) Inspeção frequente de inventário de materiais e peças, para o consumo consciente e estritamente necessário.
- e) Segregação correta dos resíduos para evitar a contaminação facilitando a recuperação e reciclagem.
- f) Uso, sempre que possível, de embalagens retornáveis.
- g) Alteração de alguns insumos para versões reutilizáveis, por exemplo, trapos e estopas por toalhas recicláveis.
- h) Promoção de treinamentos e campanhas de conscientização para a correta segregação nas áreas de geração.

9.3. Plano de atendimento a emergência

O Terminal XXXIX, possui para suas instalações o PAE – Plano de Atendimento a Emergência. O Plano contempla o atendimento a situação de vazamento de resíduos perigosos, mas não contempla incêndio e outros cenários emergenciais, conforme sinalizado no anexo 4 deste Plano.

O Plano de Atendimento a Emergência encontra-se à disposição para avaliação junto à empresa.

9.4. Treinamento e educação ambiental

O Terminal XXXIX não mantém um programa anual de capacitação dos seus funcionários e terceiros nas áreas de Qualidade, Meio Ambiente e Saúde e Segurança Ocupacional. Para o tema de Gestão de Resíduos, todos os envolvidos nas atividades de segregação, manipulação e armazenamento temporário dos resíduos perigosos e não perigosos devem por capacitação anual.

Durante o processo de contratação todos os novos funcionários deverão ser submetidos à integração, sendo, nesta ocasião, fornecidas todas as informações sobre a coleta seletiva,

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 30 de 34

economia no uso de recursos hídricos, educação ambiental e reuso.

Conforme anexo 4, essas informações e um Programa de educação ambiental deve ser desenvolvido em procedimento específico que vise a redução da geração e a educação ambiental para todos os colaboradores da empresa, para o adequado gerenciamento de resíduos, incluindo os modelos de fichas de controle de treinamento, os temas que serão abordados no ano, as principais lacunas de conhecimento identificadas no diagnóstico dos anos anteriores e as capacitações necessárias aos profissionais que lidam diretamente com o gerenciamento de resíduos.

O desenvolvimento de um plano para execução de ações de educação ambiental para os trabalhadores, deverá considerar a Lei no 9.795/1999. As ações deverão ser focadas em dinâmicas e atividades práticas que objetivem a efetiva conscientização dos trabalhadores, com mudança de hábitos e paradigmas.

É desejável a realização de ações de educação ambiental com a população do entorno, visando ao estreitamento da relação porto-cidade.

9.5. Documentação das empresas prestadoras de serviços

O Procedimento SGI.SUPRIM.001 – Sistemática para Provedores Externos, orienta a área de suprimentos quanto aos requisitos mínimos a serem atendidos por fornecedores/prestadores de serviços da área de saúde, segurança, meio ambiente e qualidade. Esse procedimento apresenta os documentos obrigatórios para a contratação das empresas de gerenciamento de resíduos e transporte de resíduos perigosos, relacionados no formulário disponível no Anexo 9.

Para alguns tipos de resíduos, além do contrato de serviço, poderão, também, ser firmados acordos mútuos entre o Terminal XXXIX e as prestadoras de serviços. Esses acordos estabelecem a garantia de que todos os resíduos, ora retirados pelo fornecedor, receberão destinação final e tratamento adequados.

10. REVISÃO DO PGRS

Este plano deverá ser revisado anualmente e sempre que houver alterações significativas nos procedimentos de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. As recomendações e ações a serem desenvolvidas, encontram-se no anexo 4 – Recomendações.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 31 de 34

11. COMPROMISSO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELO PGRS:

11.1. Elaboração da versão

 Vivian Fernanda Mendes Merola
 CREA 5062817151

A Anotação de Responsabilidade Técnica deste PGRS encontra-se no anexo 10.

11.2. Implementação

 Rodrigo Radi de Oliveira Martinez
 Analista de Qualidade

 Thayna Rodrigues Ribeiro
 Assistente de Qualidade

 André Luiz Cardoso
 Coordenador de Engenharia de Projetos

 Nilton Coletta
 Supervisor de Operação

12. BIBLIOGRAFIA

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 10004:2004. Resíduos sólidos - Classificação.

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 12235:1992. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - Procedimento.

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 16725:2011. Resíduo químico - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FRDS) e rotulagem.

BIDONE, F.R.A.; POVINELLI, F. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999. 120p.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019
		Página: 32 de 34

BRASIL. Resolução CONAMA nº 005 de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Alterada pela Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 313 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 01 out. 2009a.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010b.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2010d.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO. Orientações gerais para elaboração dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos. Brasília - DF, Junho de 2011, 25p.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Plano Nacional de Resíduos Sólidos: versão preliminar para consulta pública. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_arquivos/versao_preliminar_pnrs_wm_253.pdf>.

RDC nº. 345, de 16 de dezembro de 2002. Dispõe sobre a aprovação do regulamento técnico para funcionamento de empresas interessadas em prestar serviços de interesse da saúde pública.

RDC nº. 56, de 06 de agosto de 2008. Dispõe sobre o regulamento de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas dos portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados.

SITES CONSULTADOS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária: www.anvisa.gov.br

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas: www.abnt.org.br

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental: www.cetesb.sp.gov.br

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente:

www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm

 <p>TERMINAL XXXIX</p>	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS	Data: 25/02/2019	
	Página: 33 de 34	

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis:

www.ibama.gov.br

MMA - Ministério do Meio Ambiente: www.mma.gov.br

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: www.snis.gov.br

 <p>TERMINAL XXXIX</p>	<p>PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p>Revisão: 02</p>
<p>Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>	<p>Data: 25/02/2019</p>	
	<p>Página: 34 de 34</p>	

ANEXOS

 TERMINAL XXXIX	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

**ANEXO 01: INVENTÁRIO DE RESÍDUOS – CODESP COM VOLUME ANUAL GERADO
POR GRUPO DE RESÍDUO, ARMAZENAGEM E TIPO DE TRATAMENTO/DESTINAÇÃO
– 2018**

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 02: INVENTÁRIO DE RESÍDUOS – CETESB



FORMULÁRIO
TÍTULO : INVENTÁRIO DE EMISSÕES

Data: 04/02/2019	Vigência: 2018	Elaborador: Thayna Ribeiro	Descrição da Emissão	Quantidade	Unidade	Estado Físico	Característica	Método de Armazenamento	Transporte	Destino	CADREI		Observações
											Número	Validade	
Operacional e Administrativa	Lixo comum	44,61	ton/ano	sólido	Classe II	Caçamba	Techno Ambiental Marim Gerenciamento de Resíduos	Essencis Soluções Ambientais S/A	18002280	02/12/2019	31,4 t/ano		
Operacional	Sólidos Orgânicos	645,01 ton/ano	ton/ano	sólido	Classe II	Caçamba	Marim Gerenciamento de Resíduos	Genfertl Indústria e Comércio de Fertilizantes Orgânicos	18002535	13/04/2021	3,0607/ano		
Operacional	Água de Chuva e/ou lavagem acompanhado de matéria orgânica	16,88	t/ano	líquido	Classe I	Caminhão Tanque	Afonso e Afonso Comercial e Prestadora de Serviços LTDA Daniel Pereira da Silva Limpadora ME	Atend Ambiental - Estação de Tratamento	18002696	04/01/2022	450 t/ano		
Manutenção	Óleo Usado	1300	Litros/ano	líquido	Classe I	Bombonas	Lwart Lubrificantes Ltda	Lwart Lubrificantes Ltda	18002180	19/05/2019	1,86 t/ano		
Manutenção	Tosilhas industriais contaminados c/ óleo	5.000	unid/ano	sólido	Classe I	Bombonas	Atmosfera Gestão e Higienização de têxteis S/A	Atmosfera Gestão e Higienização de têxteis S/A		N/A			
Manutenção	Lâmpadas queimadas	Fluorescente até 1,20 m: 285 Fluorescente Compacta: 20 Mista: 365 Quebradas: 5 Quilo(s)	Unidades / ano Quilos / Ano	sólido	Classe I	Coletor de Lâmpadas	Apilquim Equipamentos e Produtos Químicos LTDA	Apilquim Brasil Recicle	18002376	25/05/2020	1,51 t/ano		
Manutenção	Mix de Resíduos Sólidos Contaminados	14,94	ton/ano	sólido	Classe I	Caçamba / Big Bag Caçamba	Techno Ambiental Marim Gerenciamento de Resíduos	Alternativa Ambiental Sistema Nova Ambiental	18002534 18002124	13/04/2021 18/02/2019	15,5 t/ano 15 t/ano		
Operacional e Administrativa	Madeira	9,31	ton/ano	sólido	Classe II	Caçamba	Marim Gerenciamento de Resíduos	Salmeron Comércio De Resíduos, Reciclagem, Transportes, Locações E Serviços Ltda ReciclaTec - Reciclagem E Comércio De Resíduos Industriais Ltda		N/A			
Operacional	Fossa e Caixa de Gordura	1,74	ton	sólido	Classe II	Caminhão Tanque	Afonso e Afonso Comercial e Prestadora de Serviços LTDA	Atend Ambiental - Estação de Tratamento	18002696	04/01/2022	450 t/ano		
Operacional	Óleos e gorduras alimentares	2.681	Litros/ano	sólido	Classe II	Tanque com Bacia de Contenção	Biolitoral Comércio e Reciclagem de Óleo Vegetal ME	Biolitoral Comércio e Reciclagem de Óleo Vegetal ME		N/A			
Manutenção	Sucata	67,48	ton/ano	sólido	Classe II	Caçamba	Eliana AD Rodriguez	Eliana AD Rodriguez		N/A			

Última Atualização: 04/02/2019

Orientações - Preencher da seguinte forma:
Respons: Pelo levantamento, nome do func. que levantou o dado
Unidade: Kg, litro, peça, tambor 50l, tambor 200l
Estado físico: sólido, líquido, gasoso, borra

Caracterizar: indicar para resíduo sólido a classif. Cont. NBR 10.004
Forma de Armazenamento: caixa, container, caçamba, etc.
Transporte: método de transporte do resíduo até destinação final
Destino: local da destinação final

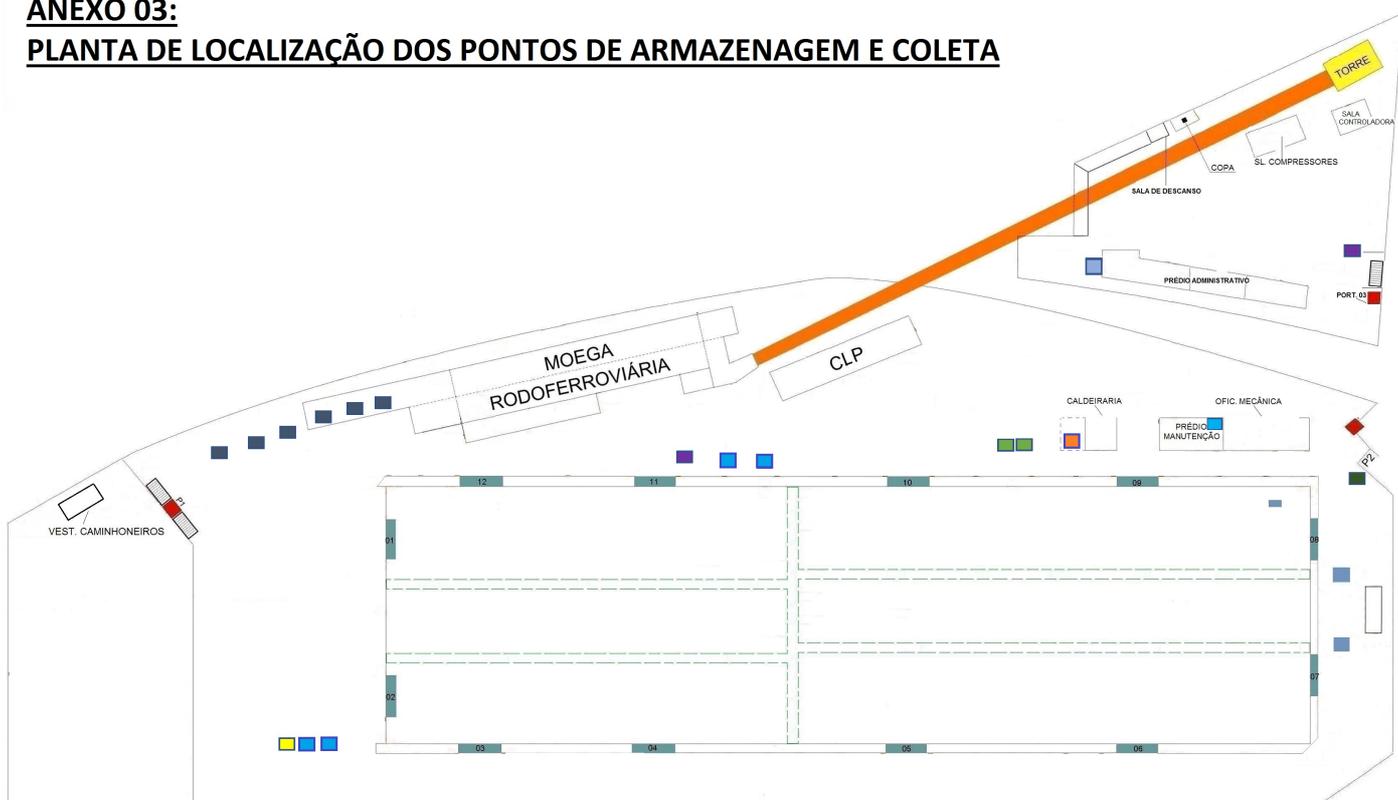
RECEBIDO
CETESA - CIA. AMBIENTAL
DO ESTADO DE SÃO PAULO
AGÊNCIA AMBIENTAL DE SANTOS

Nº 07102119
Data: 27/03/2019
Assinatura: Nelson

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 03: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ARMAZENAGEM E COLETA

ANEXO 03:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ARMAZENAGEM E COLETA



LEGENDA

- Caixa de resíduos / compostagem
- Caixa de resíduo comercial
- Caixa de resíduo de usário
- Coletor de limpezada
- Central de Resíduos Perigosos
- Coletor de Resíduos Tecnológicos - pilhas e baterias
- Coletores de Lacos Metálicos (Trens)
- Área de armazenagem temporária de caixões - serviços esporádicos
- Central de Resíduos Classe I R - resíduos

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 04: RECOMENDAÇÕES

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem o objetivo de auxiliar os colaboradores da empresa na primorosa gestão dos resíduos oriundos da atividade econômica.

Assim, para o aprimoramento e melhoria contínua do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Terminal XXXIX S.A., destacam-se a seguir algumas recomendações, advindas da verificação física da área e impressões da consultoria deste projeto:

a) Programa de educação ambiental e treinamentos:

Programa de educação ambiental deve ser desenvolvido em procedimento específico que vise a redução da geração e a educação ambiental para todos os colaboradores da empresa, para o adequado gerenciamento de resíduos, incluindo os modelos de fichas de controle de treinamento, os temas que serão abordados no ano, as principais lacunas de conhecimento identificadas no diagnóstico dos anos anteriores e as capacitações necessárias aos profissionais que lidam diretamente com o gerenciamento de resíduos.

O desenvolvimento de um plano para execução de ações de educação ambiental para os trabalhadores, deverá considerar a Lei no 9.795/1999. As ações deverão ser focadas em dinâmicas e atividades práticas que objetivem a efetiva conscientização dos trabalhadores, com mudança de hábitos e paradigmas.

É desejável a realização de ações de educação ambiental com a população do entorno, visando ao estreitamento da relação porto-cidade.

b) Indicadores e metas ambientais:

Deverá ser desenvolvido um Programa de Redução de Resíduos na Fonte Geradora com a definição de metas progressivas de redução da geração de resíduos, baseadas no diagnóstico dos anos anteriores. Apesar de ter sido verificada uma alteração na definição da meta de resíduo para 2018, em relação a 2017, verifica-se que não existe uma meta estabelecida em percentual, mas, principalmente, não fica evidenciado um compromisso com o atendimento dos compromissos assumidos na redução de geração de resíduos.

A empresa já possui um sistema de indicadores. Diante disso, e tendo em vista que os indicadores carregam a característica intrínseca de sintetizar informações para avaliação e readequação de processos de gestão, sugere-se que anualmente sejam definidas metas de redução da geração dos resíduos, não somente do classe II, mas também do classe I.

Com a adoção das metas ambientais, a empresa estará atendendo ao artigo 9º da PNRS.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

Os indicadores deverão ser utilizados para verificar o atendimento às metas de redução estabelecidas e revisadas.

c) Auditorias internas específicas do PGRS:

A empresa deverá incluir em seu cronograma de auditorias internas, um momento para verificar o cumprimento do PGRS e suas alterações, selecionando profissionais habilitados e os gestores do plano para auditar as áreas de geração, acondicionamento temporário, segregação e armazenamento.

Essas auditorias deverão contemplar os temas mais sensíveis do PGRS, sobretudo para a gestão dos resíduos perigosos, cujo potencial de geração de impacto significativo, com potencial danos à saúde humana é maior.

As auditorias também serão importantes para validar a eficácia dos treinamentos.

Sempre que necessário e possível, a empresa deverá realizar auditorias nos prestadores de serviço que compõem a cadeia logística dos resíduos gerados no Terminal XXXIX, considerando, sobretudo, aqueles que transportam e realizam o tratamento/destinação final.

d) Logística Reversa:

Recomenda-se que a empresa acompanhe os acordos setoriais em andamento no MMA visando ampliar a parcela de resíduos que poderão retornar ao fabricante, reduzindo o uso de outras formas de disposição e garantindo o atendimento aos novos requisitos legais.

e) Armazenagem do Resíduo Classe I:

A empresa deverá empregar todos os esforços para adequação, assepsia e gestão ambientalmente correta dos resíduos armazenados temporariamente na área de armazenagem dos resíduos classe I. Com sinalização bem clara sobre os tipos de resíduos que podem ser colocados nessa área e, especificamente, nos coletores, observando eventuais incompatibilidades entre os resíduos.

Segundo as boas práticas de armazenamento, os resíduos perigosos não devem, em condição alguma, ser armazenados no mesmo local que os resíduos não perigosos com o propósito de prevenir possíveis contaminações. Assim como no caso dos produtos químicos perigosos, com o propósito de prevenir possíveis acidentes ambientais ou de saúde e segurança como explosões, reações químicas adversas, etc., os resíduos devem ser armazenados da seguinte forma:

- Resíduos ácidos não devem ser acondicionados e armazenados junto aos básicos;
- Resíduos de ácidos devem ser descartados em frascos de vidro; -

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

Resíduos de base devem ser descartados em frascos de polietileno (plástico). - Resíduos voláteis devem ser armazenados em locais arejados, onde haja corrente de ar; *Ex.: Solventes.

- A disposição dos recipientes na área de armazenamento deve seguir as recomendações para a segregação de resíduos de forma a prevenir reações violentas por ocasião de vazamentos ou, ainda, que substâncias corrosivas possam atingir recipientes íntegros;

-Resíduos líquidos não devem ser acondicionados com os sólidos;

- Resíduos perigosos devem ser armazenados em recipientes compatíveis;

- Os resíduos líquidos devem ser colocados em tambores ou bombonas de tampa fixa e nunca deve ser ocupado mais do que 90% do volume disponível;

As características químicas dos resíduos podem ser facilmente verificadas nas FISPQs (Fichas de Informação de Segurança de Produto Químico) dos respectivos produtos químicos geradores dos resíduos, entretanto, considerando que muitos resíduos se apresentam como misturas de produtos químicos, é necessário que todo o resíduo gerado esteja devidamente identificado. Diante disso a empresa deverá desenvolver o rótulo e a FDRS, previstas na NBR 16.725/2011.

Destaca-se que quando houver a geração de uma tipologia de resíduo desconhecida, que apresente extrema periculosidade, o Terminal XXXIX deve submeter à substância para análise e buscar orientações específicas a respeito de sua compatibilidade, levando-se em conta os critérios de acondicionamento, armazenamento e destinação final.

f) Plano de Atendimento a Emergências:

A empresa deverá garantir que o PAE contemple os cenários de emergência com resíduos classe I, não apenas vazamentos, mas também incêndios e outras ocorrências possíveis.

Adicionalmente, o SGI.SESSTP.001 – Preparação e Atendimento a Emergências apresenta falhas na definição dos EPIs corretos a serem utilizados no caso de emergências com vazamento de resíduos, pois relaciona o EPI ao POP.SESSTP.001 - EPI e EPC que trata da gestão de EPIs.

g) POP.GQT.002 - Gerenciamento de Resíduos:

Os EPIs necessários para manuseio dos resíduos, classe I e II, para atividades rotineiras, deverão estar relacionados no POP.GQT.002 - Gerenciamento de Resíduos, sendo o uso correto alvo de treinamentos rotineiros. Quando analisado esse documento, identificou-se a informação que os EPIs estão relacionados no POP.SESSTP.001 - EPI e EPC, entretanto,

 TERMINAL XXXIX	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

o POP.SESSTP.001 trata da gestão de EPIs e não especificamente sobre aqueles necessários para manuseio de resíduos.

h) Documentação das empresas prestadoras de serviços

O Procedimento SGI.SUPRIM.001 – Sistemática para Provedores Externos, para o transporte de resíduos, inclusive os perigosos, a empresa deve realizar o monitoramento desde a contratação para o recolhimento até a destinação. O fornecedor deve ser avaliado para verificar a sua capacitação. Nesta avaliação sempre deve ser considerada a capacidade de ação e atendimento em caso de emergências ambientais. O fornecedor deve apresentar além das rotas para o transporte, seu plano de emergência com todas as informações a respeito das ações em caso de incidentes durante o transporte.

	<p align="center">PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p align="right">Revisão: 02</p>
<p>Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>		<p align="right">Data: 25/02/2019</p>

ANEXO 05: REGISTRO FOTOGRÁFICO



Central de resíduos – Classe II – Recicláveis



Coletor de lâmpadas usadas

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019



Central de Resíduos Perigosos



Caçamba de Resíduo Comercial

 <p>TERMINAL XXXIX</p>	<p>PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p>Revisão: 02</p>
<p>Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>		<p>Data: 25/02/2019</p>



Caçamba de Resíduo Orgânico



Caçamba de sucata

 <p>TERMINAL XXXIX</p>	<p>PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p>Revisão: 02</p>
<p>Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>		<p>Data: 25/02/2019</p>



Coletores de Lacre Metálico – trens

 <p>TERMINAL XXXIX</p>	<p>PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p>Revisão: 02</p>
<p>Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>		<p>Data: 25/02/2019</p>



Coletores de Pilhas e Baterias

	<p align="center">PROCEDIMENTO DE GESTÃO</p>	<p align="right">Revisão: 02</p>
<p align="center">Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS</p>		<p align="right">Data: 25/02/2019</p>



Coletores de recicláveis distribuídos pelas áreas da empresa, segundo a Res. CONAMA 275.



Composteira experimental

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 07: CADRIS VIGENTES

Órgão	Licença		Validade		Descrição do Licenciamento	Condicionantes	Controle Condicionantes
	TIPO	Nr	Data				
CETESB	CADRI	18002180	19/05/14	19/05/19	Certificado de Aprovação Destinação de Resíduos Industriais óleo lubrificante usado, proveniente de manutenção de máquinas e equipamentos e óleos básicos e aditivos	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	ALTERAÇÃO NA QUANTIDADE DE RESÍDUO A SER DESCARTADO.
CETESB	CADRI	18002696	04/01/17	04/01/22	Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental. Resíduos líquidos de canaletas e caixas de contenção/limpeza e arrastes de água de chuva na área operacional. Resíduo de limpeza de fossa séptica/sanitários.	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	ADEQUAÇÃO DA EMPRESA PARA DESTINAÇÃO
CETESB	CADRI	18002280	03/12/14	02/12/19	Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais de sobras de alimentos, papéis não recicláveis e plásticos não recicláveis.	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	ALTERAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DA DESTINAÇÃO
CETESB	CADRI	18002376	25/05/15	25/05/20	Certificado de Aprovação Destinação de Resíduos Industriais de Lâmpadas vapor sódio e lâmpadas hológenas, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas vapor de mercúrio e lâmpadas mistas proveniente das instalações prediais do Terminal XXXIX de Santos S/A	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	ALTERAÇÃO NA QUANTIDADE DE RESÍDUO A SER DESCARTADO.
CETESB	CADRI	18002535	13/04/16	13/04/21	Certificado de Aprovação Destinação de Resíduos Industriais de destinação de resíduos sólidos e líquidos orgânicos (soja, glúten de milho, pellets de laranja, soro de leite, etc) proveniente de varrição de granel sólido de origem vegetal / armazéns, pátios, pisos, costado, etc...	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	
CETESB	CADRI	18002124	18/02/14	18/02/19	Certificado de movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de Lâmpadas, Pilhas e baterias, Mix de resíduos sólidos contaminados com óleos, graxas e tintas, Água contaminada com troço de óleo e solventes.	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS (CLASSE I)
CETESB	CADRI	18002534	13/04/16	13/04/21	Certificado de movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de Lâmpadas, Pilhas e baterias, Mix de resíduos sólidos contaminados com óleos, graxas e tintas, Água contaminada com troço de óleo e solventes.	Manter em arquivos por período de 05 anos NFs de transporte e os vistos de recebimento de resíduos pelo resp. pela destinação; solicitar nova aprovação qdo gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final.	NOVO CADRI PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS (CLASSE I)
BOMBEIRO	AVCB	237620	10/05/16	08/05/19	Auto Vistoria do Corpo de Bombeiros (científica que a edificação ou área de risco, citada abaixo, possui as medidas de segurança contra incêndio previstas no decreto estadual nr 46.076/01.	Para renovação do AVCB deve ser solicitada nova vistoria ao corpo de bombeiros	AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS REALIZADO.
IBAMA	CTF / APP	5610610	14/01/19	14/04/19	Cadastro de Atividades Potencialmente Poluidoras, Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio / marinas, portos e aeroportos.	Este certificado não habilita o interessado ao exercio das atividades descritas.	VALIDADE TRIMESTRAL

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 08: RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADE POTENCILAMENTE POLUIDORA

IBAMA - Serviços On-Line



CNPJ:

04.244.527/0001-12

[Manual do Serviços On-Line](#)

Razão Social:

TERMINAL XXXIX DE SANTOS S/A.

[Informar Acidente Ambiental](#)

N.º de registro no banco de dados do Ibama: 5610610

[Sair](#)

Data do último Acesso:

26/02/2019 10:18:49

[Cadastro](#)
[Relatórios](#)
[Serviços](#)
[Financeiro](#)
[Administração de Acesso](#)

Atividades Lei 10.165/00

Caminho: [Relatórios](#) >> [Atividades Lei 10.165/00](#) >> Entrega de Relatório da Lei 10.165

Manual e Atendimento do Serviços On-Line

[? Guia Geral de Preenchimento do RAPP](#)
[? Instrução Normativa 06/2014 - Regulamenta o RAPP](#)

Relatório entregue com sucesso

Atividades - Lei 10.165 - Análise Prévia do Relatório de Atividades

Período: 2018 (Relatório 2019/2018)

Chave: xjyx.dzpj.g8rd.n586

Data de Entrega: 26/02/2019

Foi realizada uma verificação quanto ao preenchimento dos formulários referentes às atividades desenvolvidas constantes de seu cadastro. Caso não conste o preenchimento de alguns formulários, é necessário justificá-los para que o sistema aceite a entrega. A justificativa deverá ser escolhida entre uma daquelas disponíveis que mais se ajustem ao relatório.

Nº	Relatório	Preenchido	Justificativa
1	Certificados Ambientais - Anterior a 2014	✓	Selecione
2	Resíduos Sólidos - Anterior a 2014	✓	Selecione
3	Resíduos Sólidos - Gerador	✓	Selecione

Favor anotar ou imprimir estes dados.

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 09: REQUISITOS MÍNIMOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO



FORMULÁRIO

F.SUPRIM.003

Revisão: 01

Página 1 de 1

Título: Requisitos para Qualificação de Prestadores de Serviços

Sistema	Requisitos para Qualificação	Serviço de Calibração	Reparo e Manutenção de Balanças	Reparo e Manutenção de Ar condicionado	Gerenciamento de Resíduos	Limpeza de Reservatório de Água	Controle de Pragas	Serviço Análise Laboratorial	Contratos acima de 60 dias	Locação de Máquinas	Controladora	Manutenção e Recarga de Extintores	Transporte de Resíduos Perigosos	Fornecimento de Óleo Vegetal	Auditoria Interna	
	Área gestora do Serviço	Manutenção	Manutenção	Gestão da Qualidade	Gestão da Qualidade	Gestão da Qualidade	Gestão da Qualidade	Gestão da Qualidade	Manutenção	Operação	Gestão da Qualidade	Segurança do Trabalho	Gestão da Qualidade	Operação	Gestão da Qualidade	
Qualidade	Certificado ISO 9001 ou Questionário de Auto Avaliação ISO 9001										Suprim				Suprim	
	Certificado de calibração dos instrumentos utilizados	Manut									Manut					
	Certificado do Auditor de acordo a auditoria prestada														GQT	
Meio Ambiente	Certificado ISO 14001 ou Questionário de Auto Avaliação ISO 14001			Suprim	Suprim	Suprim	Suprim		Suprim	Suprim			Suprim	Suprim		
	Licença de Operação		GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)		GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)	GQT (1)		
	Cadastro Técnico Federal (CTF) - IBAMA			GQT	GQT								GQT			
	AVCB - Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro				SESSTP		SESSTP						SESSTP			
	AFE - Autorização de Funcionamento de Empresa (ANVISA)				GQT (3)	GQT (3)	GQT						GQT (3)	GQT (3)		
	Registro da declaração de conformidade do fornecedor INMETRO											Manut				
	Certificado de calibração da balança (CO2) pelo INMETRO											Manut				
	PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle em sistema de refrigeração			Manut												
	Registro de Produto no MS - Ministério da Saúde ou ANVISA							GQT							GQT	
	Autorização da ANP													GQT (6)		
Registro na ANTT													GQT			

	PROCEDIMENTO DE GESTÃO	Revisão: 02
Título: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS		Data: 25/02/2019

ANEXO 10: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230190203333

1. Responsável Técnico

VIVIAN FERNANDA MENDES MEROLA

Título Profissional: **Geógrafa**

Empresa Contratada:

RNP: **2605791343**

Registro: **5062817151-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Terminal XXXIX de Santos S.A.**

CPF/CNPJ: **04.244.527/0001-12**

Endereço: **Avenida GOVERNADOR MÁRIO COVAS JÚNIOR**

Nº:

Complemento: **s/n**

Bairro: **ESTUÁRIO**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11020-300**

Contrato: **Proposta 09/2019**

Celebrado em: **12/02/2019**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **3.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida GOVERNADOR MÁRIO COVAS JÚNIOR**

Nº:

Complemento: **s/n**

Bairro: **ESTUÁRIO**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11020-300**

Data de Início: **12/02/2019**

Previsão de Término: **25/02/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **Terminal XXXIX de Santos S.A.**

CPF/CNPJ: **04.244.527/0001-12**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	Estudo	Plano	Resíduos e Efluentes	2,00000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

Revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS para a empresa Terminal XXXIX de Santos S.A. para os anos base de 2017 e 2018.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

48 - SANTOS - ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SANTOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

VIVIAN FERNANDA MENDES MEROLA - CPF: 290.032.648-64

Terminal XXXIX de Santos S.A. - CPF/CNPJ: 04.244.527/0001-12

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 28/02/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Número: 28027230190203333

Versão do sistema

Impresso em: 01/03/2019 09:02:24



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

Histórico das Revisões:

Revisão	Data	Descrição
00	02/01/2017	Emissão Inicial
01	8/6/2018	Alteração Nome Aprovador do Documento de Ademilson Alves para André Cardoso.

Elaborador	Verificador da Qualidade	Aprovador do Documento
Nome: Ana Paula Silva	Nome: Rodrigo Radi	Nome: Andre Cardoso Data: Visto:



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

1. OBJETIVOS

Sistematizar em toda a Empresa a forma de identificar e de atender a acidentes, incidentes e situações de emergência, bem como prevenir e mitigar os impactos ambientais e ocupacionais em nossas atividades, produtos e/ou serviços.

Este procedimento estabelece também a sistemática para segurança de todos os cenários descrito neste procedimento que está integrado ao PAM do Porto de Santos e ao ISPS CODE.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

O Plano compreende a todas as instalações referentes ao Terminal XXXIX de Santos compreendendo as áreas operacionais, moegas, áreas de oficinas e seus pátios de trabalho, áreas administrativas, pátio de máquinas e costado.

3. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

POP.SESSTP.002 – PT – Permissão de Trabalho

POP.SESSTP.005 - Requisitos de Segurança do Trabalho para Terceiros

POP.MANUT.009 - Bloqueio e Sinalização de Equipamentos

POP.GQT.002 - Gerenciamento de Resíduos

POP.SESSTP.003 - Programa de Entrada em Espaço Confinado

POP.SESSTP.001 - EPI e EPC

POP.SESSTP.011 – Incidentes/Emergências com Colaboradores/Terceiros

SGI.RH.001 - Competência, Conscientização e Treinamento

SGI.GQT.012 – Não Conformidade, Ação Corretiva e Preventiva

4. DEFINIÇÕES

Classes de Incêndio: Os incêndios que podem ocorrer no Terminal XXXIX são classificados da Seguinte forma:

Classe	Materiais combustíveis	Característica principal	Principal método de extinção	Agente extintor disponível
---------------	-------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

A	Madeira, papel, tecido, fibras, etc.	Queimam em superfície e profundidade e geram resíduos	Resfriamento	Água
B	Óleo, graxa, GLP, gasolina, tintas.	Queimam apenas em superfície e não deixam resíduos	Abafamento	CO ₂ , Pó Químico Seco (PQS), água em forma de neblina.
C	Materiais elétricos energizados	Materiais energizados	Abafamento	CO ₂ Preferencialmente e PQS

- **Acidente**

Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com as atividades desenvolvidas pela Empresa que resulte em lesão pessoal, doenças ocupacionais, dano ao meio ambiente e ou às instalações.

- **Incidente**

Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com as atividades desenvolvidas pela Empresa que poderia resultar lesão pessoal, doenças ocupacionais, dano ao meio ambiente e ou às instalações.

- **Emergência**

Toda situação anormal, inesperada, não programada que ocorreu ou está em vias de ocorrer e exige uma ação imediata para evitá-la.

- **Situação de Emergência**

São os eventos e/ou situações identificados nas planilhas Riscos e Perigos, em que há potenciais perdas para o Meio Ambiente, Saúde e Segurança das pessoas e instalações.

As situações emergenciais são:

- Incêndio/Explosão;
- Vazamentos de produtos químicos e resíduos;
- Acidentes pessoais Leve/Grave;
- Queda de Homem ao Mar;
- Vitima de acidente em altura;



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Espaço Confinado;
- Roubo/assalto;
- Soterramento.

- **Rota de Fuga**

Via considerada mais segura, por onde devem sair às pessoas das áreas já atingidas ou passíveis de serem atingidas pela emergência, no caso de uma necessidade de evacuação. A rota de fuga será no sentido dos portões de saída do Terminal XXXIX.

- **Ponto de Concentração de Evacuação**

Locais considerados seguros, onde deverão se reunir os colaboradores, contratados, visitantes e fornecedores para evacuação da unidade. Existem os seguintes Pontos de Concentração:

Ponto 1 – Pátio administrativo “Sala de Descanso”.

Ponto 2 – Pátio externo em frente a Portaria 2.

- **Ponto de Encontro da Brigada de Incêndio**

Locais considerados seguros, onde deverão se reunir os colaboradores componentes da Brigada de Incêndio para início dos procedimentos de atendimento à(s) Emergências(s) de acordo com a orientação do Líder da brigada. Existem os seguintes Pontos de Concentração:

Ponto 1 – Área Operacional em frente a Sala de equipamentos de emergência.

- **Grupo da Brigada de Emergência**

Grupo de colaboradores da Empresa devidamente capacitados em técnicas de combate a emergências incluindo incêndio, primeiros socorros.

5. PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO

- **Corpo de Bombeiros**

Deverá ser acionado pelo operador da CCOS através do **telefone 193** nas seguintes situações:

- Acidente pessoal grave;
- Incêndio;
- Espaços confinados;
- Salvamento em altura;



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Salvamento em afogamento;
- Soterramento;
- Vazamento de Produto Químico;
- Acidente de ferroviário;
- Outros casos que a brigada não seja capacitada.

• **SESSTP**

- Coordenar e apoiar a implementação e manutenção deste procedimento;
- Planejar, implantar e coordena os treinamentos necessários para capacitação dos brigadistas;
- Planejar e implantar os simulados para verificação deste procedimento;
- Realizar análise crítica deste procedimento sempre que ele for utilizado em situações reais.

• **GERÊNCIAS**

Disponibilizar os recursos necessários para a implementação e a manutenção deste procedimento.

DESCRIÇÃO DAS EMERGÊNCIAS

• **Comunicação do início da Emergência**

Qualquer colaborador da Empresa ao visualizar uma situação emergencial deve avisar via telefone (**ramal 5006**) ou nextel (**13 974092129 ID 35*16*43593**) o CCOS – Centro de Controle Operacional de Segurança;

- **Nota:** Para todos os cenários descritos neste procedimento o CCOS, deve seguir as instruções abaixo conforme a origem da ocorrência.
 - Acionar os membros do **PAE** (Equipe Emergência e/ou Equipe Técnica) conforme solicitação do líder da brigada, orientando-os a se dirigirem ao ponto de encontro de acordo com o local da ocorrência;
 - Comunicar a natureza da ocorrência aos líderes e gestores do setor SESSTP;
 - Acionar os membros do **PAE** (Equipe Emergência e/ou Equipe Técnica) conforme solicitação do líder da brigada ou encarregado, orientando-os a se dirigirem ao ponto de encontro de acordo com o local da ocorrência;
 - Solicitar apoio externo e notificar os órgãos competentes, de acordo com a orientação recebida do líder do **PAE** ou da Equipe Técnica.
 - Coletar o maior número de informações do Líder do **PAE**, no mínimo com os seguintes detalhes:



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- ✓ Tipo de ocorrência (incêndio, primeiros socorros, soterramento, queda de pessoas, em altura, em espaços confinados, derramamento de produto químico, acidente ferroviário, etc);
- ✓ Local exato;
- ✓ Se há vítimas. Em caso positivo número e condições da(s) mesma(s);
- ✓ Se incêndio, verificar a existência de chamas (muita ou pouca), fumaça (branca ou escura), tipo e tamanho da área já comprometida, etc;
- ✓ Se derramamento de produto químico, local de origem (container, tambor, tanque de combustível, vagão-tanque, etc)
- ✓ Se explosão, área atingida, se resultou em desmoronamento, incêndio, etc.

Quem anunciar a emergência deverá também passar as seguintes informações:

- Se identificar e informar o local da emergência;
- Informar o que está acontecendo, conforme as informações acima coletadas;
- Se há algum impedimento dificultando a saída: fumaça, labaredas, obstrução, feridos graves;
- Havendo outras pessoas próximas à área. Avisar para que se retire do local;
- As câmeras do monitor do CCOS passarão a dar especial atenção as imagens do local da emergência.

NOTA: Nos casos de emergências pessoais, comunicar o CCOS que acionará o SESSTP pelos ramais: **5016, 5045 e 5048** ou pelo celular **97417-3035 ID 35*16*44643**; celular **97421-7662 ID 35*16*28122** e celular **97418-1517 ID 35*16*43826**

Todas as ações seguintes transcorrerão conforme a seqüência abaixo:

Atendimento a Emergência

Os brigadistas devem se dirigir ao **PONTO DE ENCONTRO DA BRIGADA**, onde será informada qual foi à emergência e quais às ações necessárias para o combate.

Abandono De Áreas

Os colaboradores que não têm função específica na emergência devem abandonar os locais de trabalho através das rotas de fuga, devidamente conduzidos pela equipe de evacuação da Brigada e dirigir-se ao **PONTO DE CONCENTRAÇÃO**, específico da sua área. Chegando ao local todos deverão aguardar as instruções dos responsáveis pelo atendimento da emergência.

Situações De Crises

Em virtude das situações emergenciais a qual poderá fugir do controle da Equipe da Brigada deverá ser acionado o Corpo de Bombeiros em seguida a Guarda Portuária que acionará o **PAM** – Plano de Auxílio Mútuo e órgãos públicos para combate às emergências.



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

PLANEJAMENTO PARA TESTAR ESTE PROCEDIMENTO

(TREINAMENTOS SIMULADOS DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA)

Para testar e avaliar este Procedimento, será realizado simulados prático no qual a Área de Segurança estará avaliando o grupo da brigada de incêndio/emergência e se este Plano está atendendo as necessidades da empresa.

TRATAMENTO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA RELACIONADAS AO MEIO AMBIENTE

Após a situação de emergência ambiental, a área responsável pelo vazamento deve fazer a análise crítica da situação ocorrida. Caso necessário será aberto Gerenciador de Não Conformidade para tratamento dos problemas identificados.

Durante as ações de controle de emergência, com possibilidade de contaminação do lençol freático, se possível, bloquear as galerias pluviais e o contato direto com o solo de substâncias contaminantes. O rescaldo das ações de controle da Emergência deve ser recolhido e direcionado como resíduo perigoso.

ANÁLISE CRÍTICA DESTE PROCEDIMENTO

Todas as vezes que este procedimento for utilizado em situações de emergência real; deve ser analisado criticamente com intuito de verificar se é necessária alguma melhoria.

Todas as pessoas envolvidas no processo devem conhecer no mínimo:

Qual a sua função neste procedimento para poder minimizar os possíveis impactos ambientais e ocupacionais oriundos de situações emergenciais.

COMUNICAÇÃO DE FINAL DA EMERGÊNCIA

Ao final da emergência todos serão informados. Havendo condição segura para retorno ao trabalho todos serão liberados.

Instruções para casos de Incêndio e Explosões em Edificações, Instalações e Equipamentos.

PROCEDIMENTO PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

EPI's básicos:

- Capacete de segurança com jugular;
- Óculos de proteção;
- Protetor Auricular (caso haja necessidade)
- Luvas de raspa de couro ou vaqueta;
- Calçado de segurança;



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Luvas de procedimento para primeiros socorros

Eventuais:

- Conjunto Autônomo de Ar Respirável com Máscara de Pressão Positiva
EPI's específicos em função das Características do produto e/ou material que estiver em combustão:
- Seguir instruções e recomendações constantes neste plano.

EQUIPAMENTOS PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA:

Para combate às chamas:

- Extintores e carretas portáteis;
- Hidrantes, mangueiras e esguichos.

Para contenção/remoção de resíduos contaminados gerados:

- Sacos plásticos, pás, enxadas, vassouras, baldes, carros de mão, caçamba específica para resíduos perigosos, tanque (dique) de contenção na oficina de máquinas pesadas, kit de proteção ambiental e caminhão hidrovácuo (recurso externo).

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

Líder da equipe de Emergência:

- Identificar o tipo e a classe de sinistro;
- Caso envolva produtos perigosos, identificar o produto através de consulta na **FISPQ**, caso houver necessidade obter a seguintes informações:
 - ✓ Características do produto;
 - ✓ Riscos a saúde e mecanismo de ação do produto no organismo;
 - ✓ Riscos de incêndio e/ou explosão;
 - ✓ EPI's necessários;
 - ✓ Inflamabilidade do produto;
 - ✓ Toxicidade do produto;
 - ✓ Reatividade do produto;
 - ✓ Riscos de contaminação do Meio Ambiente (solo, ar e água).
- Em função da característica do evento, obedecer ao plano de controle conforme anexo a este procedimento;
- Estabelecer área quente e área morna;
- Solicitar apoio e notificar os órgãos competentes, conforme indicado abaixo;
- ✓ **BOMBEIROS:** quando os recursos internos não forem suficientes para controle de emergência.



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- ✓ **CETESB**: quando existir risco de danos ao Meio Ambiente;
- ✓ **PAM**: acionamento, quando o bombeiro não possui recursos necessários para controle da emergência;
 - Atender os dispostos conforme plano de evacuação de área
 - Estabelecer o posto de comando na área morna;
 - Prestar apoio técnico (áreas de acesso) aos **BOMBEIROS, CODESP, CETESB E PAM** caso sejam acionadas;
 - Coordenar e orientar as atividades dos demais membros do **PAE**.

Membros de Combate/Primeiros Socorros

- Auxiliar os Bombeiros e demais órgãos externos eventualmente envolvidos (**CODESP, CETESB**, etc.) nas atividades de controle da emergência;
- Oferecer suporte técnico aos **BOMBEIROS** quanto à necessidade de resfriamento das áreas controladas próximas ao sinistro, evitando propagação do fogo;
- Caso o incêndio envolva produtos perigosos, procurar informações declaradas na **FISPQ**, a fim de orientar os **BOMBEIROS** para uma adequada ação mitigadora;
- Atendimento e aplicação de primeiros socorros às vítimas do sinistro;
- Orientar quanto ao uso de equipamentos e veículos de transporte, a disposição das vítimas.

Membros de apoio e retaguarda

- Atender as solicitações do líder da Equipe de Emergência no quanto a isolamento de áreas e demarcação de áreas QUENTE e MORNA;
- Efetuar o controle do tráfego garantindo o acesso e saída de viaturas de socorrista;
- Providenciar a evacuação imediata de áreas afetadas e de potenciais riscos;
- Disponibilizar os recursos materiais necessários para combate da emergência (maca, kits de emergência etc.);
- Remoção de equipamentos e materiais próximos a áreas atingidas.

Instruções para casos de Vazamentos de Produtos Químicos

INSTRUÇÕES PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

EPI's específicos em função das Características do produto vazado

- Seguir instruções e recomendações constantes na **FISPQ**.

Não havendo informações disponíveis, utilizar no mínimo os seguintes equipamentos:

- Conjunto Autônomo de Ar Respirável com Máscara de Pressão Positiva.

TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

EQUIPAMENTOS PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA:

Para contenção ou absorção do produto vazado:

- Almofadas absorventes, mantas, barreiras (cordões), turfa e sacos plásticos.

Para remoção do produto vazado e/ou resíduos contaminados gerados no vazamento:

- Pás, enxadas, vassouras, carrinhos coletores, sacos plásticos, baldes, caçamba específica para resíduos perigosos, tanque (dique) de contenção na oficina de máquinas pesadas, kit de proteção ambiental e caminhão hidrovácuo (recurso externo).

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

Líder da equipe de Emergência:

- Consultar a FISPQ e identificando o produto com o objetivo obter a seguintes informações:
 - ✓ Características do produto;
 - ✓ Riscos a saúde e mecanismo de ação do produto no organismo;
 - ✓ Riscos de incêndio e/ou explosão;
 - ✓ EPI's necessários;
 - ✓ Inflamabilidade do produto;
 - ✓ Toxicidade do produto;
 - ✓ Reatividade do produto;
 - ✓ Riscos de contaminação do Meio Ambiente (solo, ar e água).
- Utilizar os EPI's adequados ao aproximar da fonte de vazamento para identificar suas características, caso seja possível;
- Em função das características do evento, estabelecer plano de controle;
- Estabelecer área quente e área morna;
- Solicitar apoio externo e notificar os órgãos competentes, conforme indicado abaixo:
 - ✓ **BOMBEIROS** quando os recursos internos não forem suficientes para controle de emergência, o mesmo deverá ser acionado através do telefone 193.
 - ✓ **CETESB**: quando existir risco de danos ao Meio Ambiente.
 - ✓ **PAM**: acionamento, quando o bombeiro não possui recursos necessários para controle da emergência.(seguir fluxograma do **PAM**)
- O líder definirá, avaliará à necessidade de abandono de área;
- Estabelecer o posto de comando na área morna;
- Prestar apoio técnico aos **BOMBEIROS**, **CODESP**, **CETESB** e **PAM** caso sejam acionados;
- Coordenar e orientar as atividades dos demais membros do **PAE**.
- Encerrada a emergência, coordenar a descontaminação da área sinistrada;
- Coordenar o processo de tratamento dos resíduos originados durante e após o processo de combate ao vazamento.

Membros de Combate/Primeiros Socorros



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Utilizar os EPI's apropriados às características do produto vazado;
- Auxiliar os Bombeiros e demais órgãos externos (**CODESP, CETESB, etc.**) envolvidos nas atividades de controle da emergência;
- Efetuar contenção do material vazado (barreiras ou outro material absorvente), de maneira a não permitir a contaminação da rede de águas pluviais e do estuário;
- Caso possível, efetuar neutralização do produto vazado, de acordo com instruções na **FISPQ**.
- Caso possível, controlar o vazamento através de medidas tais como:
 - ✓ Colocar o recipiente vazando dentro de outro de maior volume;
- Atendimento e aplicação de primeiros socorros às vítimas do sinistro;
- Solicitar equipamentos e transporte para remoção das vítimas.

Membros de apoio e retaguarda

- Atender as solicitações do Líder da Equipe de Emergência no tocante a isolamento de áreas e demarcação de áreas **QUENTE** e **MORNA**;
- Efetuar o controle do tráfego garantindo o acesso de entrada e/ou saída de viaturas de socorro;
- Providenciar a evacuação de áreas afetadas e com risco serem afetadas pelo vazamento;
- Auxiliar na disponibilização de recursos materiais para combate da emergência.
- Providenciar a remoção de equipamentos e materiais próximos a áreas atingidas.

Instruções para casos de Acidentes envolvendo danos Físicos pessoais

Leves/Graves

INSTRUÇÕES PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

- Maca comum (Rígida);
- Kit de Primeiros Socorros;
- Talas (Conjuntos para membros e coluna cervical).

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

Líder da equipe de Emergência:

- Convocar os Brigadista/Socorristas do PAE;
- Solicitar, quando necessário, o acionamento da Equipe de Resgate dos Bombeiros, ambulância conforme casos;
- Em função das características do evento, estabelecer plano de controle;
- Solicitar, quando necessário, o acionamento da Equipe de Resgate dos Bombeiros, ambulância conforme casos;



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Solicitar a notificação dos órgãos competentes, conforme indicado abaixo.
- ✓ **Corpos de Bombeiros** – Quando os recursos internos não forem suficientes para o atendimento da vítimas; o mesmo deverá ser acionado através do telefone **193**.
- ✓ **OGMO**: quando a vítima for Trabalhador Portuário Avulso (TPA). O mesmo deverá acionar a ambulância **0800-7744064, 3222-1581 ID 55*4872*1**
- ✓ Coordenar e orientar as atividades dos demais membros do PAE.
- Prestar apoio logístico aos BOMBEIROS, CODESP, OGMO caso sejam acionados;
- Encerrada a emergência, havendo condições segura todos os envolvidos serão liberados para o trabalho.

Membros de Combate/Primeiros Socorros

- Utilizar os EPI's apropriados às características dos ferimentos da(s) vítima(s); (luva de Procedimento cirúrgico descartável e kit de primeiros socorros, etc.)
- Atendimento e aplicação de primeiros socorros à(s) vítima(s);
- Solicitar equipamentos e transporte para remoção da(s) vítima(s);
- Solicitar ao Líder o acionamento das equipes de resgate do OGMO e/ou Bombeiros, conforme a gravidade.
- Encerrada a emergência, quando a situação estiver sob controle.

Membros de apoio e retaguarda

- Atender as solicitações do Líder da Equipe de Emergência no tocante a isolamento de áreas e demarcação de áreas QUENTE e MORNA;
- Efetuar o controle do tráfego garantindo o acesso de entrada e/ou saída de viaturas de socorro;
- Auxiliar na disponibilização de recursos materiais para atendimento a (s) vítima (s). (maca, Kits de Primeiros Socorros, etc.);
- Recolher, acondicionar e identificar os resíduos sépticos (algodão, faixa, gases etc.) originados durante e após o processo de atendimento a(s) vítima(s);
- Encerrada a emergência, colaborar na remoção e estocagem dos equipamentos e materiais utilizados no socorro.

Instruções de casos de Queda de Homem ao Mar

INSTRUÇÕES PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

- Maca comum (Rígida);
- Prancha KED;
- Kit de Primeiros Socorros;
- Talas (Conjuntos para membros e coluna cervical);
- Bóia;
- Colete salva-vidas;



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

Líder da equipe de Emergência:

- Convocar membros do PAE;
- Em função das características do evento, estabelecer plano de controle;
- Solicitar, quando necessário, o acionamento da ambulância, equipe de Resgate dos Bombeiros, conforme casos;
- Solicitar a notificação dos órgãos competentes, conforme indicado abaixo.
- ✓ **Corpos de Bombeiros** – Quando os recursos internos não forem suficientes para o atendimento da vítimas; o mesmo deverá ser acionado através do telefone **193**.
- ✓ **Capitania dos Portos**: Quando a vítima for tripulante de navio ou Trabalhador prestando serviço a bordo.
- ✓ **OGMO**: Quando a vítima for Trabalhador Portuário Avulso (TPA).
- Coordenar e orientar as atividades dos demais membros do PAE.
- Prestar apoio técnico aos membros do CORPO de BOMBEIROS, CODESP, CAPITANIA DOS PORTOS E OGMO caso sejam acionados;
- Encerrada a emergência somente quando a situação estiver sob controle.

Membros de Combate/Primeiros Socorros

- Utilizar os EPI's apropriados às características dos ferimentos da(s) vítima(s) (luvas de procedimentos cirúrgicos; kit de primeiros socorros e etc.).
- **Estando a vítima consciente:**
- ✓ Lançar a bóia na direção da vítima e resgatá-la;
- Atendimento e aplicação de primeiros socorros à(s) vítima(s);
- Solicitar equipamentos e transporte para remoção da(s) vítima(s);
- **Estando a vítima inconsciente:**
- Solicitar ao Líder o acionamento das equipes de resgate dos Bombeiros, conforme o caso.

Membros de apoio e retaguarda

- **Estando a vítima consciente:**
- ✓ Prestar assistência ao Socorrista na operação de resgate e disponibilizar materiais e equipamentos para aplicação de Primeiros Socorros.
- **Estando a vítima inconsciente:**
- ✓ Auxiliar a retirada da vítima com uso de maca rígida;
- Atender as solicitações do Líder da Equipe de Emergência no tocante a isolamento de áreas e demarcação de áreas QUENTE e MORNA;
- Auxiliar na disponibilização de recursos materiais para atendimento das vítimas.



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Efetuar o controle do tráfego garantindo o acesso de entrada e/ou saída de viaturas de socorro;
- Encerrada a emergência, promover a remoção e estocagem dos equipamentos e materiais utilizados.
- Recolher, acondicionar e identificar os resíduos sépticos (luvas de procedimento, algodão, gases, ataduras) originados durante e após o processo de atendimento a(s) vítima(s).

Instruções para casos de Condições Adversas de Tempo

TERMOS UTILIZADOS

Condições adversas de tempo

Condições climáticas adversas (por exemplo: Chuva forte, ventos fortes e descargas atmosféricas) que, em função da sua magnitude, possam representar perigos adicionais às operações do Terminal e colocar em risco a segurança das pessoas, do meio ambiente ou do patrimônio da empresa.

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

Líder da equipe de Emergência:

- Solicitar a paralisação das operações de carga e descarga sempre que ocorrer condições adversas de tempo conforme definido no item 5.1;
- Solicitar quando necessário, o acionamento da ambulância, equipe de Resgate do Corpo de Bombeiros, conforme casos;
- Colocar demais membros do PAE em estado de alerta;
- Em função das características do evento, estabelecer plano de controle;
- Coordenar e orientar as atividades dos demais membros do PAE;
- Solicitar quando necessário, o acionamento da ambulância, equipe de Resgate do Corpo de Bombeiros, conforme casos.

Membros de Combate/Primeiros Socorros

- Permanecer em estado de alerta e atender as orientações do Líder da Equipe de Emergência.

Membros de Apoio

- Permanecer em estado de alerta e atender as orientações do Líder da Equipe de Emergência.

Instruções para o caso de Vítimas de acidente em altura



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

INSTRUÇÕES PARA COMBATE DA EMERGÊNCIA

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

- Maca comum (Rígida);
- KED;
- Talas, colar cervical;
- Caixa de 1.º Socorros.

ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE EMERGÊNCIA

Líder da equipe de Emergência:

- Convocar Membros do PAE;
- Solicitar auxílio da equipe de Resgate do Corpo de Bombeiros;
- Em função das características do evento, estabelecer plano de controle;
- Coordenar e orientar as atividades dos membros do PAE para auxiliar na remoção, de maneira a agilizar os trabalhos dos Bombeiros;
- Prestar apoio técnico aos Bombeiros.

Membros de Combate/Primeiros Socorros

- Utilizar os EPI's apropriados às características dos ferimentos da(s) vítima(s); (luvas de procedimento cirúrgico, máscaras descartáveis, etc.);
- Atendimento e aplicação de primeiros socorros à(s) vítima(s);
- Providenciar os recursos necessários para resgate da vítima;
- Solicitar equipamentos e transporte para remoção da(s) vítima(s);
- Solicitar ao Líder o acionamento das equipes de resgate do OGMO e/ou Bombeiros, conforme o caso;
- Auxiliar na preparação para o resgate da vítima, de maneira a agilizar o trabalho dos Bombeiros;
- Encerrada a emergência, promover a remoção e estocagem dos equipamentos e materiais utilizados.

Membros de apoio e retaguarda

- Atender as solicitações do Líder da Equipe de Emergência no tocante a isolamento de áreas e demarcação de áreas QUENTE e MORNA;
- Efetuar o controle do tráfego garantindo o acesso de entrada e/ou saída de viaturas de socorro;
- Providenciar a evacuação de áreas afetadas pelo sinistro;
- Auxiliar na disponibilização de recursos materiais para atendimento à(s) vítima(s);
- Providenciar a remoção de equipamentos e materiais próximos a áreas atingidas;



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

- Recolher, acondicionar e identificar os resíduos originados durante e após o processo de atendimento à(s) vítima(s);
- Disponibilizar/providenciar equipamentos de resgate e materiais de primeiros socorros, atendendo as solicitações do Líder, do(s) Socorrista(s) e dos Bombeiros;
- Encerrada a emergência, colaborar na remoção e estocagem dos equipamentos e materiais utilizados no socorro.

Assalto

- Em caso de assalto a mão armada não reagir ou dificultar a ação dos assaltantes;
- Procurar manter a calma;
- Procurar observar as características físicas dos assaltantes a fim de facilitar o trabalho da polícia;
- Depois de passado o assalto comunicar a polícia imediatamente.

Soterramento

- Parar todo o processo de operação;
- Acionar imediatamente encarregado/supervisor/SESSTP;
- Acionar a Brigada de Emergência;
- Acionar o Corpo de Bombeiros;
- Portaria deverá ficar atenta quanto à chegada das viaturas;
- Isolar toda área afetada;
- Criar Zona Morna.

Atropelamento

- Acionar imediatamente encarregado/supervisor/SESSTP;
- Acionar o resgate do Corpo de Bombeiros
- Acionar a Brigada de Emergência;
- Isolar o local;
- Prestar os primeiros atendimentos a vítima;
- Desviar o trânsito de veículos.

Em Situação de emergência, para o **ABANDONO DA ÁREA SINISTRADA**, seguir rigorosamente este roteiro e **“TOQUES DE ALARME”**.

TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

TOQUES DE ALARME	<p>O Abandono de local obedecerá a duas etapas determinadas por sinais de alarme:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alarme com som contínuo – EMERGÊNCIA E ABANDONO DE ÁREA <p>Os brigadistas deverão se reunir no ponto de encontro para atender ao chamado</p>
ACIONAMENTO DOS BRIGADISTAS	<p>Ao ouvirem o sinal de alerta (sirene), a equipe de brigadistas deverá se dirigir ao Ponto de Encontro conforme orientação passada pelo rádio HT e aguardar as orientações do líder da brigada após reunida a equipe</p>
ABANDONO DE ÁREA	<p>Todos os colaboradores deverão seguir as rotas de fuga e dirigir ao Ponto de concentração localizado no pátio interno.</p>

SESSTP- SANTOS

Material de Emergência

Estes Kits são destinados ao atendimento deste plano e somente serão usados em condições de emergência com autorização do supervisor ou líder do turno.

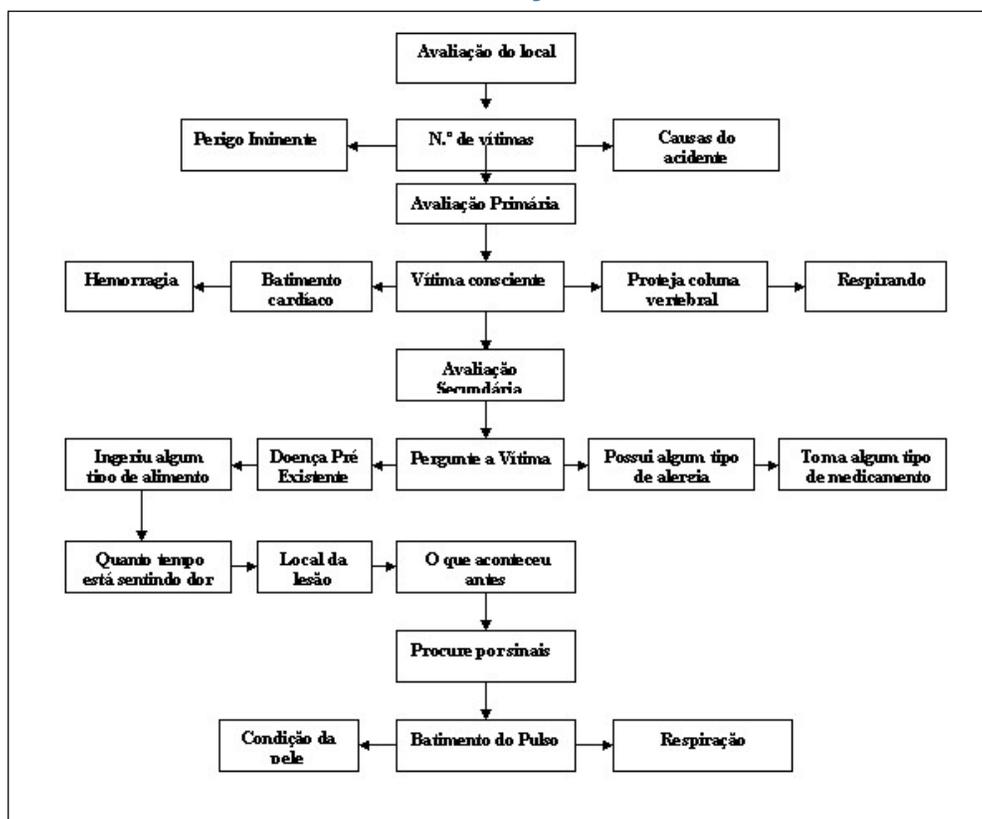
EQUIPAMENTOS DE RESGATE		
COMPONENTES	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO
CAIXA DE 1° SOCORROS	03	Portaria 1, Portaria 2 e Sala de Saúde Ocupacional
PRANCHA LONGA/COLAR CERVICAL/IMOBILIZADOR LATERAL DE CABEÇA	02	Ao lado da sala dos extintores, sala da controladora
KED	02	Ao lado da sala dos extintores, sala da controladora

TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

EQUIPAMENTOS DE USO GERAL

COMPONENTES	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO
KIT DE EMERGÊNCIA PARA VAZAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS	05	Plataformas 7 e 8, Sala dos Compressores (área operacional), oficina de manutenção e Sala dos compressores (área adm) e em frente a porta 11.

PROCEDIMENTO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA



6. REGISTROS IDENTIFICADOS

Identificação		Armazenamento		Proteção	Recuperação		Tempo retenção	Disposição
Itens de controle	Identificação	Responsável	Indexação		Acesso	Responsável		
F.SESSTP. 015	Relatório de Análise de Situação de Emergência	Segurança do Trabalho	Sequencial	Pasta Própria	Livre p/ consulta	Setor emitente	03 anos	Destruir ou retirar de controle
F.SESSTP. 016	Plano de Simulações	Segurança do Trabalho	Sequencial	Pasta Própria	Livre p/ consulta	Setor emitente	03 anos	Destruir ou retirar de controle



TÍTULO: Preparação e Atendimento a Emergência

7. RELAÇÃO DE ANEXOS

U:\TERMINAL XXXIX 2017\FORMULARIOS\Formularios T XXXIX\F.SESSTP.015 Relatório de Análise de Situação de Emergência, Rev.00

U:\TERMINAL XXXIX 2017\FORMULARIOS\Formularios T XXXIX\F.SESSTP.016 Plano de Simulações, Rev.00

Anexo 1 – Telefones Úteis

TELEFONES ÚTEIS

N.º ITEM	LOCAL	Telefone
01	Corpo de Bombeiros	193
02	Polícia Civil	197
03	Polícia Militar	190



RIT

RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO AMPLIAÇÃO DO TERMINAL XXXIX – PORTO DE SANTOS

JULHO 2019

DADOS DO DOCUMENTO					
Documento nº		Título			Versão
RIT-0040-001		Relatório de Impacto de Trânsito (RIT) – Ampliação do Terminal XXXIX – Porto de Santos			00
<p>As informações contidas neste documento são de propriedade da Ecel Ambiental, sendo proibida a utilização do mesmo fora da sua finalidade sem sua prévia autorização.</p>					
CONTROLE DE REVISÕES					
Versão	Data	Descrição da revisão	Elaborado	Verificado	Aprovado
00	11/07/19	Emissão inicial	AEPF	LFMC	ELS

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS	5
I. INTRODUÇÃO E OBJETIVO.....	5
II. PREMISSAS DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO..	5
1.1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
1.1.1. Renovação de concessão e ampliação	7
1.2. DADOS DO REQUERENTE – EMPREENDEDOR.....	9
1.3. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	9
1.3.1. Equipe Técnica	10
1.4. DADOS DO EMPREENDIMENTO.....	10
2. RESUMO DA SITUAÇÃO ATUAL	10
2.1. LOCALIZAÇÃO.....	10
2.1.1. Descrição da Área de Influência.....	12
2.1.2. Característica da Instalação Portuária Atual.....	13
2.1.3. Informações da Ampliação do Terminal	16
2.1.3.1. Estruturas Operacionais.....	16
2.1.3.2. Equipamentos para a movimentação de produtos	16
2.1.3.3. Edificações de apoio (Arquiteturas).....	16
2.1.3.4. Outras instalações	16
2.1.4. Considerações sobre a ampliação quanto à movimentação de veículos.....	17
2.1.4.1. Para os veículos rodoviários	17
2.1.4.1.1. Melhorias do acesso de entrada e implicações na faixa dinâmica	18
2.1.4.1.2. Dinâmica da movimentação dos caminhões.....	22
2.1.4.1.3. Quantidade de acessos de pedestres.....	23
2.1.4.1.4. O acesso ao Terminal.....	24
2.1.4.2. Para os veículos Ferroviários.....	26
2.2. ACESSOS E HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA	27
2.2.1 Micro acessibilidade	27
2.2.1.1. Avenida Governador Mário Covas Júnior.....	30
2.2.1.2. Aspectos de Planejamento de Melhorias da Av. Gov. Mário Covas Jr.	49
2.2.2 Macro acessibilidade	50
2.2.2.1 Terminal XXXIX, Logística Integrada: Mais do melhor.....	50
2.2.2.2 Interrelação entre os modais rodoviário e ferroviário e sua influência no trânsito local.....	51

2.2.2.3	Modal Rodoviário.....	51
2.2.2.3.1	Conflitos de Tráfego Rodoviário	53
2.2.2.3.2	Perspectivas atuais e futuras para o sistema rodoviário	54
2.2.2.3.3	Aspectos do acesso rodoviário	54
2.2.2.3.4	Acesso ao Terminal por Veículos Rodoviários.....	55
2.2.2.4	Aspectos Hidroviários	57
2.2.2.5	Modal Ferroviário.....	57
2.2.2.5.1	As ferrovias no Porto	58
2.2.2.5.2	Segregação necessária.....	58
2.2.2.5.3	Acesso ao Terminal XXXIX	60
2.2.2.5.4	Vagões Ferroviários	60
2.3.	USO DO SOLO LINDEIRO.....	60
2.3.1.	Aumento de viagens de caminhões	61
2.4.	TRANSPORTE PÚBLICO	61
2.4.1.	Transporte Coletivo por ônibus	61
2.4.1.1.	Viação Piracicabana	61
2.4.1.2.	Pontos de Parada – Av. Gov. Mário Covas Jr.	63
2.4.1.3.	Ônibus Intermunicipais.....	65
2.4.1.4.	Pontos de Parada – Av. Gov. Mário Covas Jr. (não identificado no local). 67	
3.	ESTIMATIVA DE ATRAÇÃO DE VIAGENS.....	67
4.	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NO TRÂNSITO	67
5.	PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS	67
5.1.	ANÁLISE DO ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO PATT.....	67
5.2.	ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS AO PROJETO	68
5.3.	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NO SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTE	68
5.4.	CONCLUSÃO E PROPOSTA DE MEDIDAS MITIGADORAS	68
6.	BIBLIOGRAFIA.....	69
7.	ANEXOS	70

1. INFORMAÇÕES GERAIS

I. INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Este documento refere-se à caracterização de impactos de trânsito relativos à ampliação de sistemas e processos e instalações do **Terminal XXXIX de Santos S/A**.

Descreve condições relativas ao acesso ao terminal e instalações, nas áreas ferroviárias e rodoviárias, analisando a movimentação de veículos de carga e passageiros e perspectivas futuras no acesso e interface porto cidade.



Figura 1 – Foto aérea do Terminal XXXIX do Porto de Santos

II. PREMISSAS DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO

1. O **Terminal XXXIX** possui certificado de dispensa de licença de instalação da CETESB n.º 18000089 de 26 de maio de 2003, estando em funcionamento regular desde sua instalação há 17 anos. Estes estudos fundamentam programa de ampliação de atividades no mesmo local.
2. O **Terminal XXXIX** opera com a exportação de produtos a granel de origem vegetal, notadamente soja, milho e farelos. Nessa condição, os veículos chegam ao terminal carregados e, após a descarga, retornam para outras viagens.

3. **Não há previsão de aumento de área de terreno.** Haverá aumento de área a ser construída em silos verticais e instalações de apoio. **Também não há previsão de aumento de pessoal em serviço.** Para atingir a movimentação pretendida serão feitos investimentos estimados de R\$ 231 milhões em modernização, alteração e otimização de *layout* e pontos de embarque e aumento de performance global.
4. **Há predominância de transporte e recebimento pelo modal ferroviário sobre o rodoviário** em relação próxima a 70%-30% em massa. A meta é incrementar essa condição e buscar uma relação 80% (modal ferroviário) para 20% (rodoviário).

1.1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O **Terminal XXXIX de Santos S/A** foi constituído através de parceria entre as empresas Caramuru Alimentos S.A. e a antiga Ferronorte – Ferrovia Norte Brasil S.A., atual RUMO, empresas de grande porte na área logística de alimentos.

Aliadas comercial e estrategicamente neste empreendimento, planejaram e construíram as facilidades ora disponíveis para a recepção e armazenamento de granéis sólidos de origem vegetal notadamente soja, milho e farelo.

Iniciou atividades em 2002 e instalou-se substituindo o antigo Armazém XXXIX externo de carga geral por um mais moderno com capacidade de 135 mil toneladas.

Situa-se à Av. Gov. Mário Covas Júnior no bairro do Estuário, margem direita do Porto de Santos, onde opera com granéis vegetais de soja e milho e farelo, tendo como objetivo o atendimento a demanda de exportação desses produtos.

Em outubro de 2003, tornou-se a primeira empresa do Porto de Santos a obter cinco certificações simultaneamente, sendo elas: ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente), OHSAS 18001 (Saúde e Segurança do Trabalho), HACCP (Segurança Alimentar) e GMP+B3 (Boas Práticas de Fabricação).

O **Terminal XXXIX** tem como princípios norteadores de excelência e *compliance*, como expresso em sua Política de Gestão Integrada – SGI.

POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA

O TERMINAL XXXIX DE SANTOS, PRESTADOR DE SERVIÇOS NA ÁREA DE RECEPÇÃO, ARMAZENAMENTO E EXPEDIÇÃO DE GRANEL SÓLIDO DE ORIGEM VEGETAL, PREOCUPADO EM DEMONSTRAR O COMPROMISSO COM A SATISFAÇÃO DE NOSSOS CLIENTES E COM A MELHORIA CONTÍNUA DA EFICÁCIA DO NOSSO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA, ESTABELECE:

- IDENTIFICAR E ATENDER AOS REQUISITOS DE NOSSOS CLIENTES, LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS E OUTROS REQUISITOS ASSUMIDOS PELA EMPRESA;
- FAZER CUMPRIR OS REQUISITOS DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E SEGURANÇA DE ALIMENTOS;
- MONITORAR CONTINUAMENTE NOSSOS PROCESSOS, VISANDO SEMPRE À PREVENÇÃO E PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE, GERENCIANDO RESÍDUOS E CONTROLANDO OS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS;
- PROPORCIONAR UM AMBIENTE DE TRABALHO SEGURO, SAUDÁVEL E QUE FAVOREÇA O DESEMPENHO PESSOAL E PROFISSIONAL DE NOSSOS COLABORADORES, MONITORANDO OS PERIGOS E RISCOS INERENTES ÀS ATIVIDADES;
- CONSOLIDAR PARCERIAS COM NOSSOS FORNECEDORES;
- BUSCAR A QUALIFICAÇÃO E O COMPROMETIMENTO DE NOSSOS COLABORADORES;
- PROPICIAR UMA ADEQUADA RENTABILIDADE.

Figura 2 – Política de Gestão Integrada do Terminal XXXIX

1.1.1. Renovação de concessão e ampliação

Neste propósito, em sintonia com o pujante desenvolvimento do agronegócio do País, notadamente na produção de grãos e, face ao resultado operacional de sucesso ao longo de duas décadas, obtiveram a renovação antecipada da concessão (figura 3) e programaram a expansão da capacidade operacional, num planejamento previsto para cinco fases a serem implantadas em cinco anos.

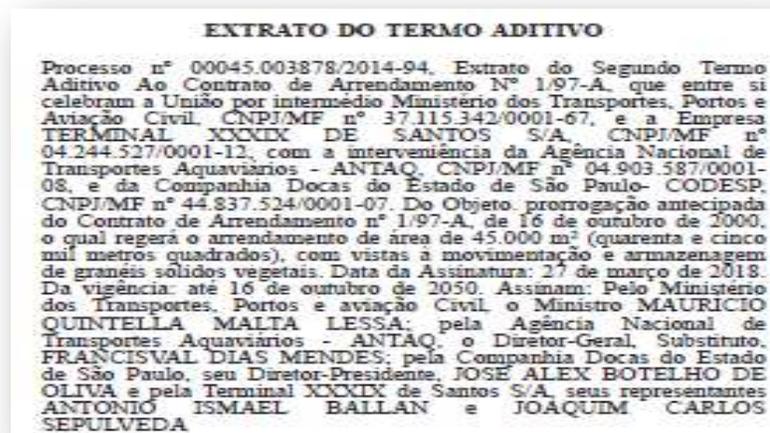


Figura 3 – Reprodução de publicação do Diário Oficial – Contrato de Adesão

Para essa ampliação prevê-se a construção na atual área do terminal de cinco novos silos verticais, interligação por túneis e sistemas de transportadores de correia, para atender a interligação ao Ponto 37 de atracação no cais público, posto de abastecimento e lavagem de máquinas, edificações administrativas e operacionais. A capacidade nominal de armazenamento passará ao final da ampliação de 135 mil para 250,2 mil toneladas, seguindo o critério de melhor tecnologia prática disponível na implantação dos equipamentos industriais e de controle ambiental.

1.2. DADOS DO REQUERENTE – EMPREENDEDOR

Razão Social: Terminal XXXIX de Santos S/A		
Nome Fantasia: Terminal XXXIX		
Logradouro: Avenida Mário Covas Jr s/nº - Portão 20 Armazém XXXIX externo		
Bairro: Estuário	Município: Santos	CEP: 11.020-300
Telefone: (13) 3278-5000	FAX: -	
CNPJ: 04.244.527/0001-12	E-mail: terminal39@terminal39.com.br	
Endereço para correspondência: Avenida Mário Covas Jr s/nº - Portão 20 Armazém XXXIX externo		
Horário de Funcionamento: Por se tratar de exportação, o Setor Operacional trabalha 24 horas por dia, em quatro turnos		
Número de funcionários: 240 funcionários, sendo 100 funcionários administrativos e 140 funcionários operacionais		
Investimento: O investimento total do projeto gira em torno de R\$ 231.000.000,00		
Bairro: Estuário	Município: Santos	CEP: 11.020-300
Contato: Sérgio Ferreira dos Santos	Cargo: Gerente Portuário	
Telefone Contato: (13) 3278-5021	E-mail: sergio.santos@terminal39.com.br	

1.3. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Razão Social: Capitani & Santos Engenharia Ambiental Ltda.		
Nome Fantasia: Ecel Ambiental		
Logradouro: Avenida Conselheiro Nébias nº 726 CJ. 83		
Bairro: Boqueirão	Município: Santos	CEP: 11.045-002
Telefone: (13) 3302-3688	FAX:	
CNPJ: 08.398.933/0001-90	E-mail: ecel@ecelambiental.com.br	
Endereço para correspondência: Av. Conselheiro Nébias, 276 CJ. 83		
Bairro: Boqueirão	Município: Santos	CEP: 11.045-002
Contato: Elio Lopes dos Santos	Cargo: Diretor Técnico	
Telefone Contato: (13) 99713-5413	E-mail: elopess@uol.com.br	

1.3.1. Equipe Técnica

Nome	Formação Acadêmica	Registro de Classe
Áureo Emanuel Pasqualetto Figueiredo	Doutor em Automação Portuária e Segurança de Trabalho; Mestre em Engenharia de Transportes; Engenheiro Civil; Engenheiro Operacional Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho. Professor Universitário.	CREA-SP 0600739265
Elio Lopes dos Santos	Mestre em Engenharia Urbana (ênfase em poluição do ar), Químico; Engenheiro Industrial; Engenheiro de Segurança do Trabalho e Pós-Graduado em Engenharia de Controle de Poluição. Professor Universitário.	CREA-SP 0601832438
Luiz Eduardo Torquato da Silva	Engenheiro Florestal e Engenheiro de Segurança do Trabalho.	CREA-SP 5061322540
Luiz Fernando de Morais Cardoso	Engenheiro Industrial Elétrico; Engenheiro Industrial Mecânico e Pós-Graduado em Gestão Ambiental.	CREA-SP 0601722505
Shigeru Yamagata	Engenheiro Mecânico Especialista em Meio Ambiente	CREA-SP 0600964250

1.4. DADOS DO EMPREENDIMENTO

O **Terminal XXXIX** situa-se à Av. Gov. Mário Covas Junior s/nº, Portão 20, na área portuária da União, vinculada à Autoridade Portuária Codesp, no Bairro Estuário da região Insular do Município de Santos-SP, na extremidade sul da margem direita do porto, conhecida como Corredor de Exportação.

Inscrição Municipal: 141691-0

Zoneamento: Zona Portuária

Categoria de uso: Armazenamento e Operação Portuária

2. RESUMO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. LOCALIZAÇÃO

O **Terminal XXXIX de Santos S/A** localiza-se à Av. Gov. Mário Covas Junior s/ nº, Portão 20, no Porto de Santos – SP.

A **figura 4** a seguir apresenta a planta de localização com a delimitação da área de influência do empreendimento (300m no entorno).

2.1.1. Descrição da Área de Influência

A Área de Influência Direta (AID) do **Terminal XXXIX**, entendida nos termos do Decreto 7418 de 13 de janeiro de 2016, é apresentada na **figura 4** e corresponde à área contida nas seguintes confrontações principais:

- Área do estuário do porto de Santos, em sua margem direita.
- Parte da região urbana do bairro Ponta da Praia, até imediações da Av. Cel. Joaquim Montenegro, canal 6.
- Linha que secciona o Terminal de contêineres T35.
- Linha que secciona o Terminal ADM

A **figura 5** apresenta a planta arquitetônica do terminal. Nela estão identificadas áreas não operacionais, administrativas, manutenção e apoio. (desenho nº T3925218-0000-ARQ-DE-001 – LAYOUT GERAL CONSOLIDADO – PLANTA).

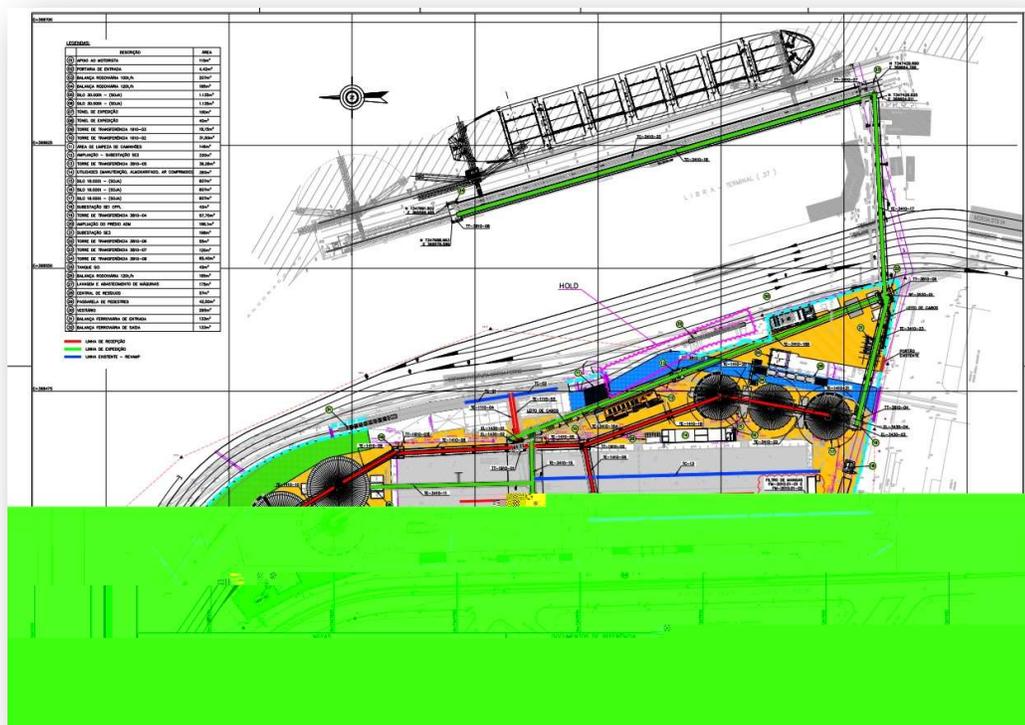


Figura 5 – Planta Arquitetônica do Terminal XXXIX

2.1.2. Característica da Instalação Portuária Atual

Área total:	47.016 m ²
Área construída:	18.055 m ²
Área de armazenagem:	18.600 m ²
Tipologia de carga:	Granel sólido de origem vegetal
Capacidade de movimentação anual (2,5 giros):	3.375.000 toneladas/ano
Capacidade de armazenagem:	135.000 toneladas
Estacionamento de caminhões:	50 a 60 (em média)
Característica portuária:	Um berço de atracação
Calado do canal de acesso:	13,90m (baixa) a 14,90m (cheia)
Capacidade de atracação:	60 a 70 navios/ano
Indicador de carga geral solta:	2.517.996 toneladas/ano
Movimento ferroviário:	1.880.889 toneladas/ano
Movimento Rodoviário:	637.107 toneladas/ano
Tráfego gerado pela operação:	média 72 veículos/dia (2018)

Como se observa em: www.terminal39.com.br/Operacao.aspx

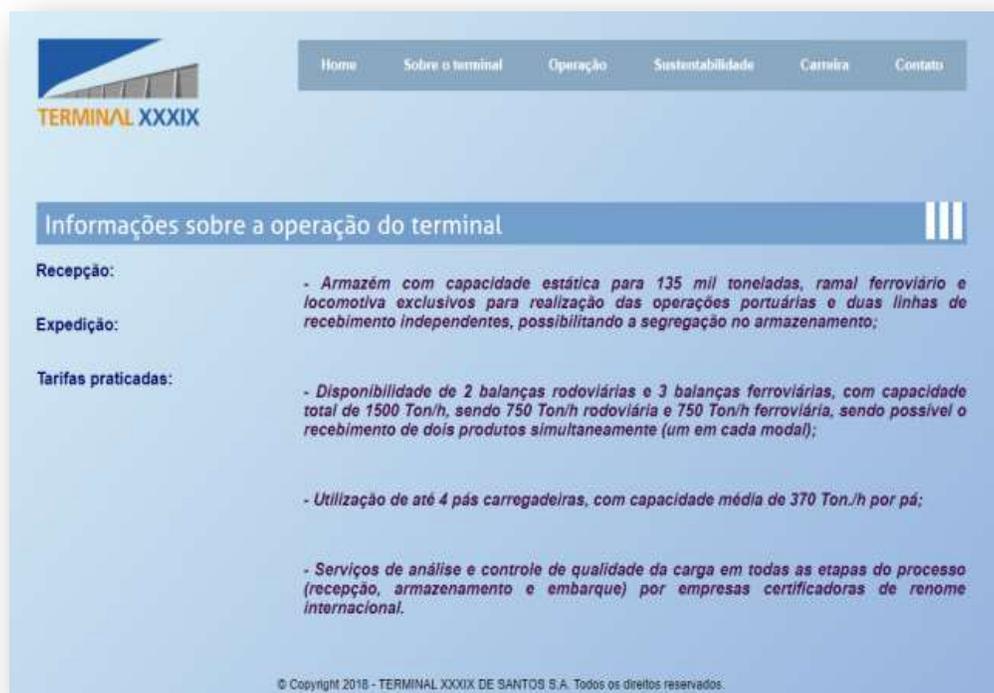


Figura 6 – Imagem do site do Terminal XXXIX

Apresentamos nas **figuras 7, 8, 9 e 10** a seguir os quadros de movimentação por modal Rodoviário e Ferroviário para os períodos anuais recentes (2019/2018/2017/2016):

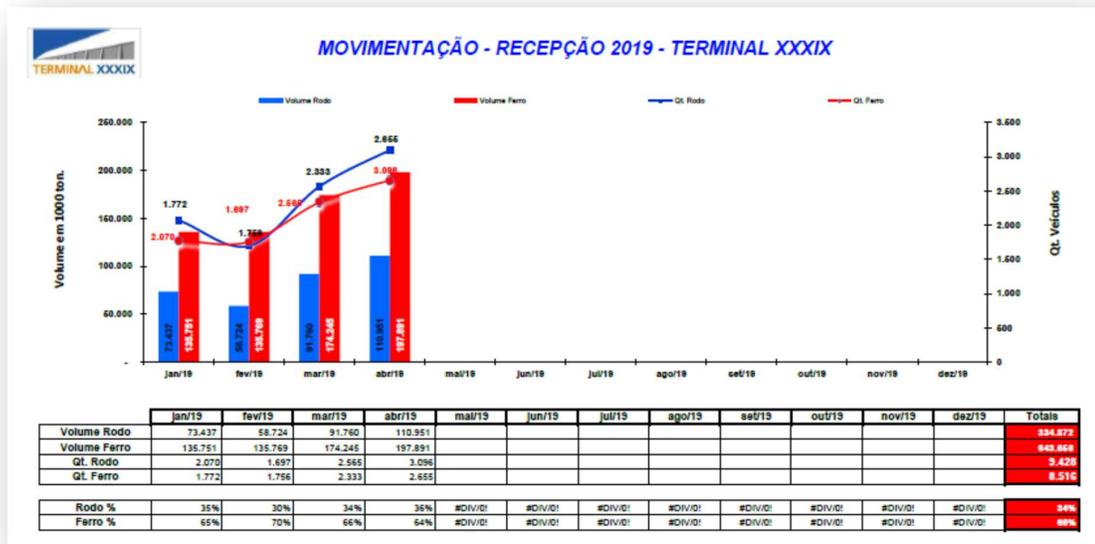


Figura 7 – Movimentação Rodoviária e Ferroviária do Terminal XXXIX – 2019

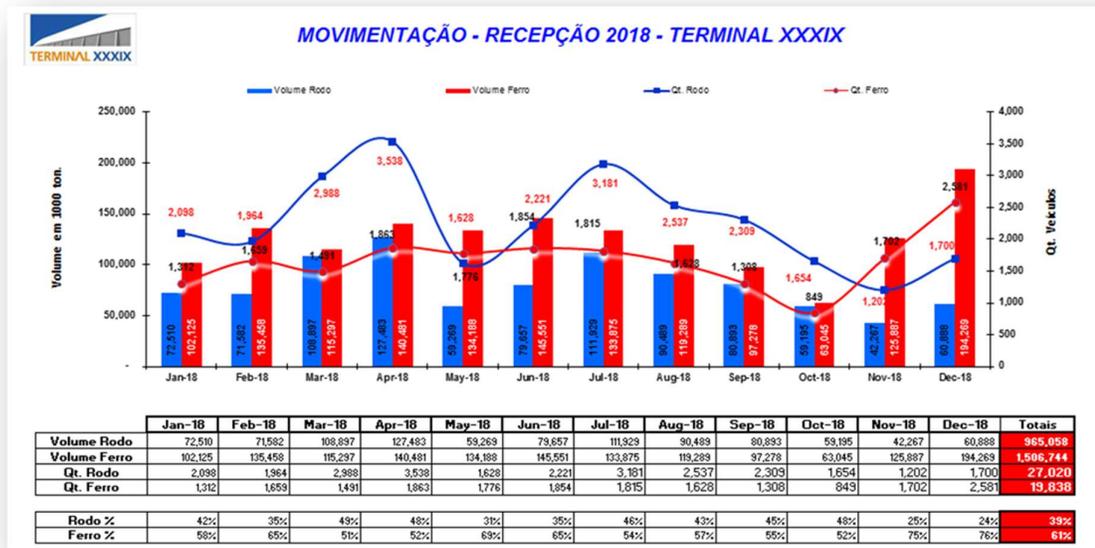


Figura 8 – Movimentação Rodoviária e Ferroviária do Terminal XXXIX – 2018

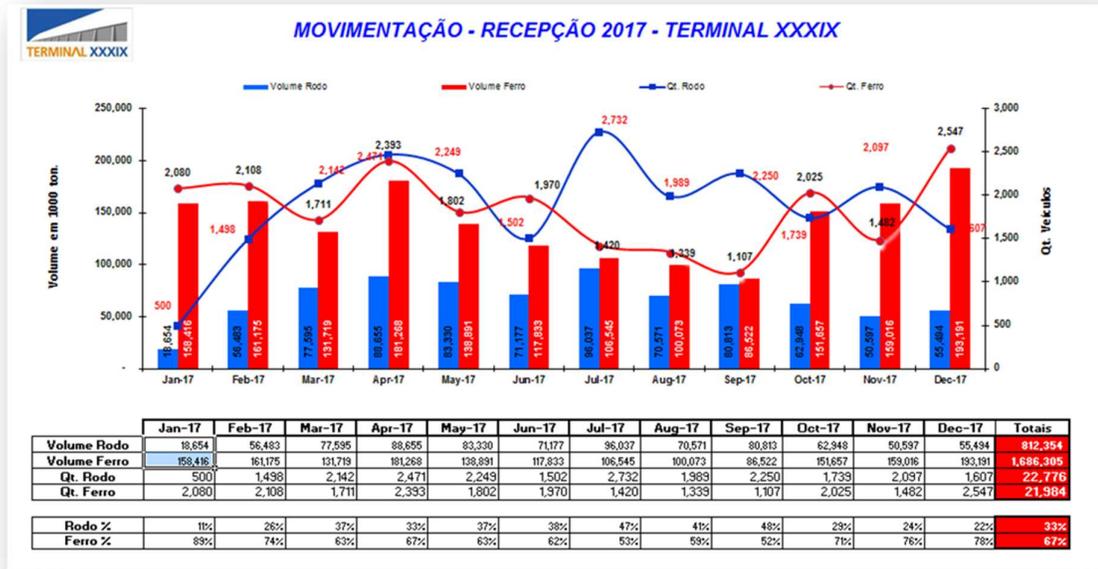


Figura 9 – Movimentação Rodoviária e Ferroviária do Terminal XXXIX – 2017

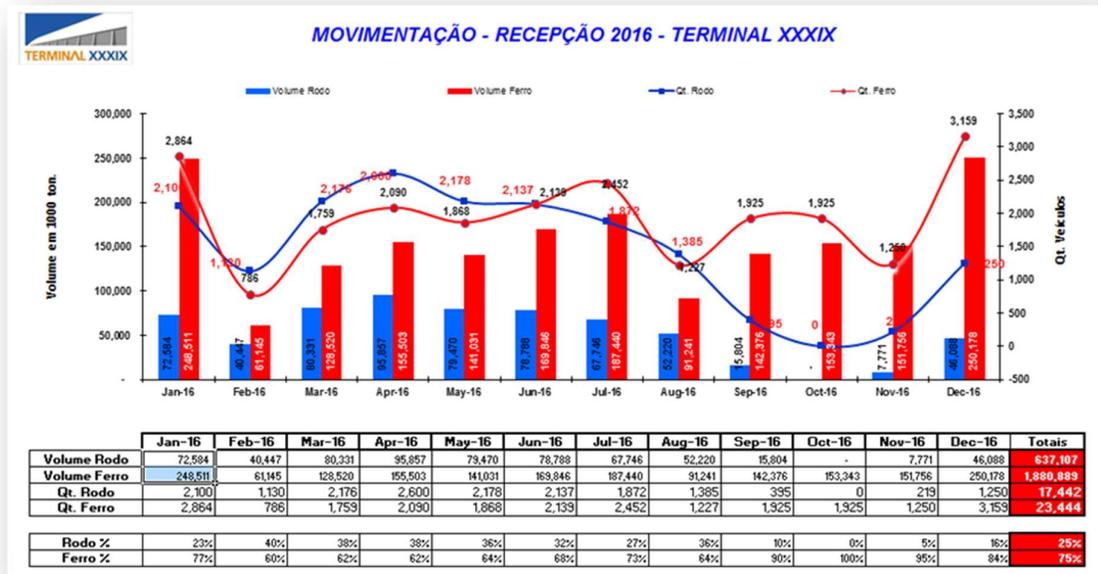


Figura 10 – Movimentação Rodoviária e Ferroviária do Terminal XXXIX – 2016

2.1.3. Informações da Ampliação do Terminal

Atualmente a empresa apresenta projeto para aumento da sua capacidade nominal de armazenamento, passando das atuais 135 mil toneladas para 250,2 mil toneladas. Com a efetiva implantação e operação em regime, a operação prevista é de 7.500.000 toneladas/ano.

Para a ampliação apresentamos a seguir lista de itens principais a serem implantados:

2.1.3.1. Estruturas Operacionais

- Instalação de duas novas balanças rodoviárias;
- Construção de 5 silos de concreto para armazenamento;
- instalação das transportadoras de recuperação;
- Construção de nova subestação elétrica de baixa e média tensão.

2.1.3.2. Equipamentos para a movimentação de produtos

- Implantação de 2 novas plataformas hidráulicas basculantes (“tombadores de caminhões”) de maior capacidade, em substituição aos equipamentos existentes;
- Ampliação do sistema de transportadoras de correia para descarga de caminhões;
- Ampliação da capacidade de recepção ferroviária;
- Novos elevadores de canecas de maior capacidade;
- Novo sistema de transportadoras de correia para alimentação e o de expedição dos silos (2.500 t/h);
- Instalação de balanças integradoras nos transportadores dos túneis de recuperação;
- Conjunto de transportador de correia e correia de cobertura instalados no cais, para alimentação do carregador de navio;
- Carregador de navio (*shiploader*) de 2.500 t/h;
- Sistema de controle ambiental de emissões de particulados.

2.1.3.3. Edificações de apoio (Arquiteturas)

- Edificação da nova portaria de entrada de caminhões e sala de apoio motoristas;
- Edificação destinada ao abastecimento e lavagem de máquinas;
- Edificação para as atividades Administrativas, Almoxarifado e Oficina, inclusive vestiários;
- Reforma do CCO – Centro de Controle Operacional e CCM – Centro de Controle de Motores;
- Cabine de entrada de energia proveniente da Concessionária CPFL e Subestação;
- Tanque de água para combate a incêndio e respectiva casa de bombas.

2.1.3.4. Outras instalações

- Elevação do pavimento;
- Pavimentação e drenagem do novo trecho de circulação de caminhões;

- Reforma do piso e cobertura do Armazém existente;
- Adequação do Sistema de drenagem de águas pluviais;
- Recomposição / execução de cercas e portões, e execução de muro de contenção;
- Instalações elétricas de força, controle e iluminação;
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA, Sistema de detecção e alarme de incêndio – SDAI; Sistema de combate a incêndio – SCI; Sistema de utilidades (ar comprimido, água potável e água industrial) e Sistema de Automação.

2.1.4. Considerações sobre a ampliação quanto à movimentação de veículos

Num âmbito geométrico, diretriz é uma linha a que se sobrepõe outra ou uma superfície ao gerar uma figura. Em analogia, o planejamento de um projeto deve-se seguir a linha diretriz estabelecida. Neste propósito, a otimização do uso do espaço do terminal de forma a comportar toda a movimentação dos veículos considera:

2.1.4.1. Para os veículos rodoviários

Está implantado o recebimento de veículos de forma programada, usando o sistema regulador e pátios externos para a liberação nas janelas previstas.

Essa medida permite ajustar a chegada de veículos ajustada à capacidade de operação do terminal, evitando acúmulo de veículos em descarga na região e nos espaços públicos.

Chegando ao Terminal, o veículo entrará diretamente nas dependências do terminal por nova portaria a ser implantada, com acesso em duas faixas onde será pesado determinando o PBT efetivo e ingressará na área de controle e descarga.

Efetuada a descarga o veículo vai à pesagem que determina a tara efetiva e a lotação descarregada, segue despacho para liberação de saída. A **figura 11** apresenta o esquema de circulação projetado.

Ressalte-se que o estacionamento será totalmente em área interna.

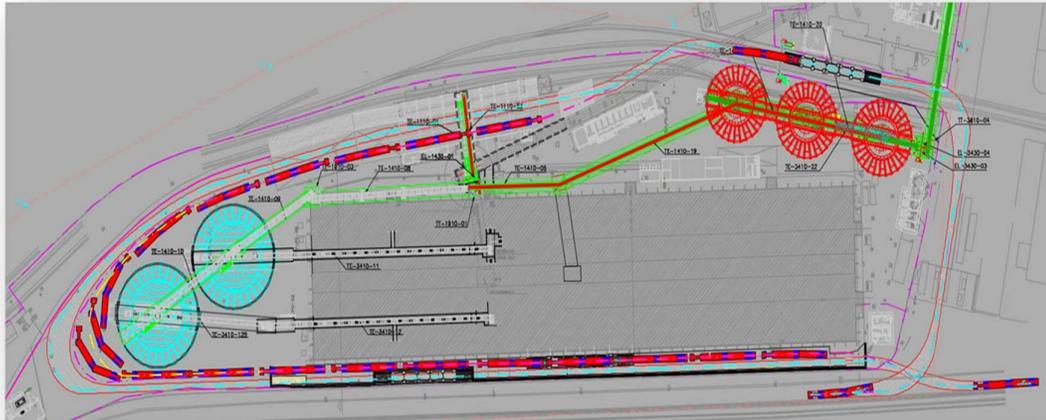


Figura 11 – Esquema de circulação de caminhões no interior do Terminal XXXIX

2.1.4.1.1. Melhorias do acesso de entrada e implicações na faixa dinâmica

A faixa dinâmica atual será remodelada, sem previsão de sua utilização pelos caminhões que chegam ao terminal que permanecerão na área interna.

O muro atual será reforçado internamente e elevado com elementos acústicos, assumindo condição de muro verde, com ajardinamento externo ao longo da parede lindeira à Av. Gov. Mário Covas Júnior. O piso interno será alteado para a nova utilização de veículos.

As **figuras 12 e 13** mostram a situação atual do **Terminal XXXIX**.



Figura 12 – Vista externa do **Terminal XXXIX** – Pista Oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr.



Figura 13 – Vista externa do **Terminal XXXIX** – Pista Leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. e Ciclovia

Destaca-se na **figura 14** a seguir, a situação atual do piso e segregação da faixa dinâmica. Observe-se o estado de deterioração do pavimento junto a poços de inspeção e grelha de coleta de águas superficiais. Há uma exígua calçada de pedestres. Na parede do muro um coletor fixo de lixo.



Figura 14 – Detalhes da Faixa Dinâmica da Avenida Gov. Mário Covas Jr. junto ao Terminal.

Dormentes ferroviários de concreto protendido com pintura amarela estão colocados à guisa de elementos de sinalização e segregação entre a faixa dinâmica e a via em tráfego. **A figura 15** demonstra o detalhe do dormente acima citado.

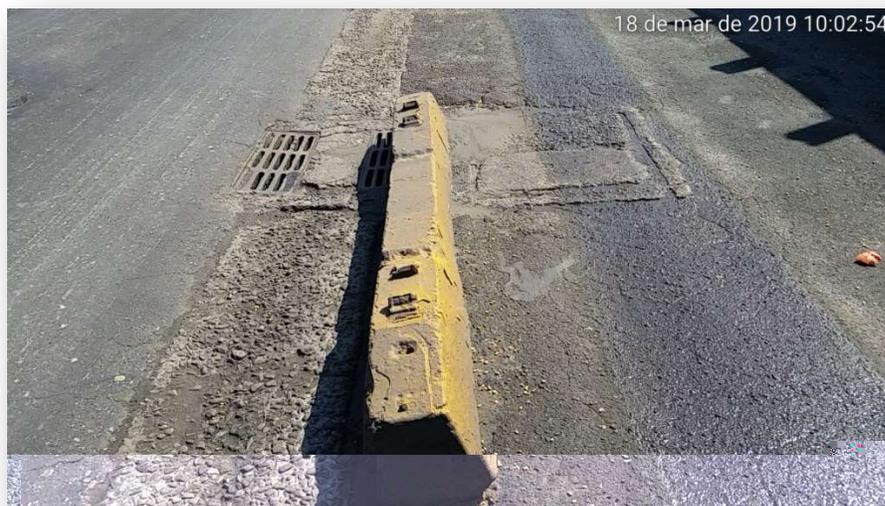


Figura 15 – Detalhe do dormente de separação da Faixa Dinâmica da Av. Gov. Mário Covas Jr. junto ao Terminal.

A **figura 16** mostra a sinalização afixada no muro ao longo da faixa dinâmica.



Figura 16 – Detalhe da Placa de Sinalização afixada no muro ao longo da Faixa Dinâmica.

As **figuras 17 e 18** mostram o lado interno do Terminal junto ao muro externo, com seu calçamento alternado em paralelepípedos de granito e elementos pré-moldados de concreto.



Figura 17 – Vista interna sentido norte, da futura posição de entrada de caminhões.



Figura 18 – Vista interna sentido sul.

2.1.4.1.2. Dinâmica da movimentação dos caminhões

Após a liberação aos pátios reguladores e chegada ao terminal, os veículos rodoviários permanecerão dentro da área arrendada até sua saída.

O acesso de veículos (caminhões) será na lateral interna do muro ao longo do atual armazém, e a pista de acesso interna com duas faixas terá seu piso alteado em 0,8 m.

Os veículos serão recebidos em futura portaria nesse local e circularão em traçado interno ao longo do perímetro interno, contornando a área dos futuros silos até atingir os pontos de inspeção e descarga. (conforme indicado na **figura 11**)

Os dois tombadores de 21 m que operam com 4 veículos por hora cada serão substituídos por novos equipamentos com 27 m que operarão até 7 veículos cada por hora.



Figura 19 – Detalhe de veículo saindo do ponto de descarga (situação atual).

O atual calçamento interno do pátio e áreas de circulação, ora revestido com elementos pré-moldados de concreto ou paralelepípedos de granito, será reconstruído na condição de pavimento rodoviário estruturado em camadas e revestido com concreto asfáltico.

2.1.4.1.3. Quantidade de acessos de pedestres

Hoje há apenas um acesso básico de pedestres e essa condição permanecerá, em face de questões de segurança institucional.

Como referido na premissa do **item II.3** deste relatório, a empresa informa que o número de funcionários não será aumentado, permanecendo na mesma distribuição atual.

Assim, a ampliação da movimentação não gerará aumento de viagens do pessoal em serviço.

Hoje cerca de 100 colaboradores, do total de 240 colaboradores trabalham em horário administrativo. Os demais trabalham no regime de turno com revezamento em folgas inclusive trabalhadores avulsos – OGMO.

Face ao processo implantado de mecanização/automação, a quantidade de trabalhadores é limitada e dividida ao longo de 24 h. Observa-se, portanto, o mínimo impacto de acesso de pessoas ao uso dos espaços urbanos e transporte coletivo e individuais.

Informa-se que os colaboradores chegam em diversas formas, notadamente veículos próprios, transportes públicos, bicicletas ou mesmo a pé.

O acesso de visitantes e prestadores de serviço, é estimado em cerca de 5 pessoas por dia, sem previsão de acréscimo após a ampliação.

Durante a fase de obras, o maior número de contratados será de 235 pessoas.

Tabela 1: Distribuição da mão de obra durante a fase de obras

Modalidade de transporte até a obra	Proporção (%)	2020		2021		2022		2023		2024	
		1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem
a pé	2%	2	2	4	4	5	4	3	2	2	-
de bicicleta	20%	12	14	40	42	47	43	25	24	12	-
de ônibus	68%	54	60	136	143	160	146	84	82	54	-
de automóvel	10%	12	14	20	21	23	22	13	12	12	-
TOTAL	100%	80	90	200	210	235	215	125	120	80	-

A ampliação ocorrerá em cinco fases apresentadas (desenhos nº T3925218-0000-ARQ-DE-002/003/004/005/006 – LAYOUT FASES 1/2/3/4/5).

2.1.4.1.4. O acesso ao Terminal

Entrada no Portão 20, para terminais do local. Os pedestres dirigem-se pela calçada à esquerda da foto, até a portaria de entrada do Terminal.



Figura 20 – Detalhe da entrada do Portão 20 do Cais do Porto.

Como informa-se que não haverá aumento de pessoal, o acesso de funcionários e visitantes seguirá o padrão atual, com identificação no padrão de segurança internacional ISPS Code e, para os autorizados, a entrada é controlada por torniquetes de acesso.

A vista externa da portaria de acesso ao **Terminal XXXIX** está mostrada a seguir na **figura 21**.



Figura 21 – Detalhe da vista externa da Portaria de Acesso ao **Terminal XXXIX**.



Figura 22 – Detalhe do Bicicletário junto à Portaria de Acesso ao **Terminal XXXIX**.

Os que chegam em automóveis, após identificação e autorização dispõem de estacionamento para 16 veículos no local.

Na ampliação, o embarque do produto em navios utilizará o **trecho do cais público existente** denominado Ponto 37, em área de 9.111,30 m² com equipamento dedicado para esse fim. **Essa área não integra o Terminal.**

2.1.4.2. Para os veículos Ferroviários

As composições de trens unitários de 84 vagões serão fracionadas em conjuntos de 21 vagões para o procedimento de inspeção e descarga em moegas. A locomotiva dedicada efetua a manobra local.

As instalações modernizadas de recebimento de vagões permitirão ampliar a capacidade de descarga das atuais 750 toneladas/hora para 3.000 toneladas/hora.

A nova configuração de linhas do corredor de exportação permitirá o fluxo constante dessa operação.



Figura 23 – Detalhe da linha ferroviária que atende o Terminal XXXIX.

2.2. ACESSOS E HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA

2.2.1 Micro acessibilidade

O Terminal XXXIX integra-se na interface porto-cidade pelo viário da região portuária interligando-se ao sistema viário urbano.

Situa-se à Av. Gov. Mário Covas Jr., avenida arterial classe 1 que se desenvolve entre a Praça Guilherme Aralhe, junto à Bacia do Macuco e a Praça Gago Coutinho onde hoje se situa o mercado de Peixe na Ponta da Praia.

As figuras 24 e 25 a seguir informam sobre o sistema viário local.

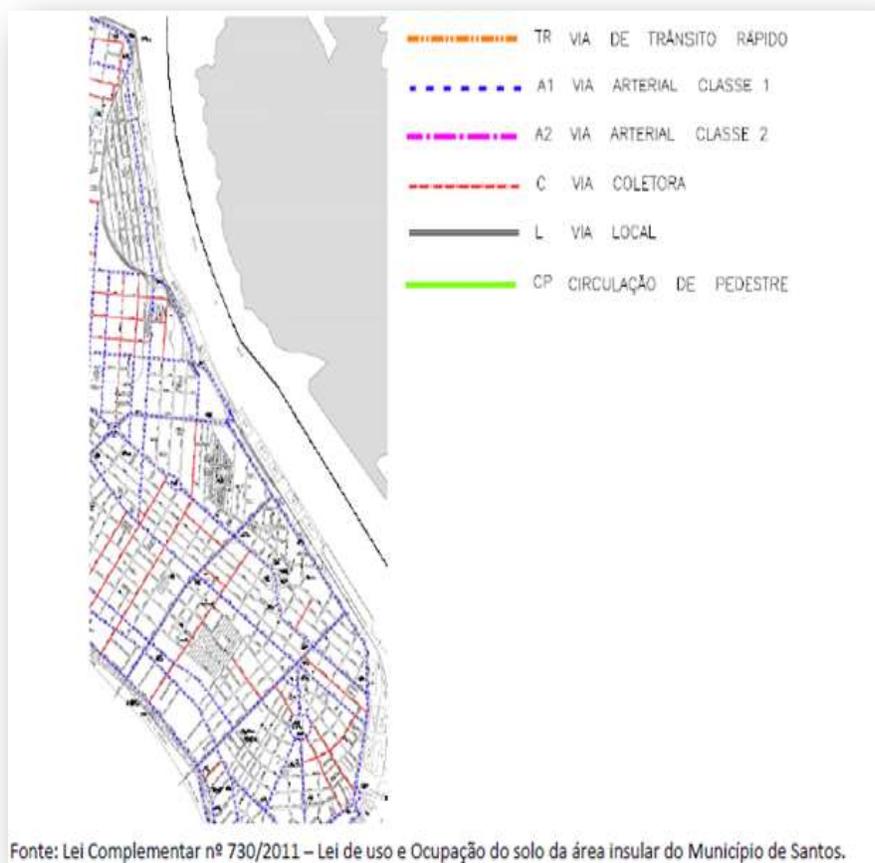


Figura 24 – Hierarquia e sistema viário lindeiro ao Porto.

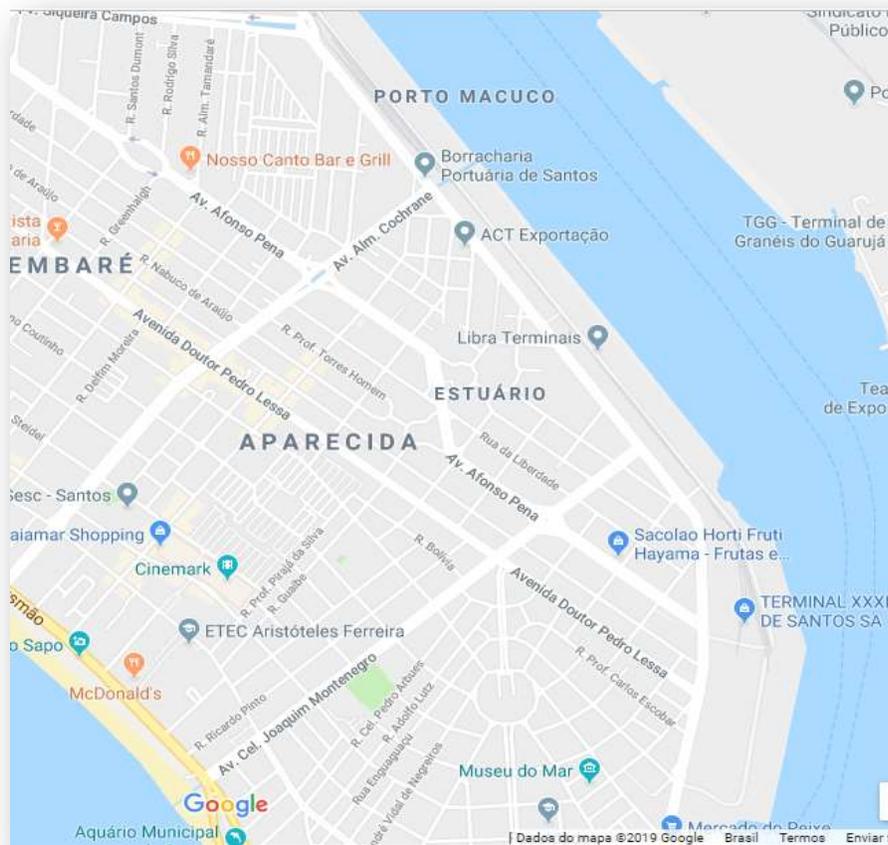


Figura 25 – Planta Geral da região do Terminal XXXIX.

A Av. Gov. Mário Covas Jr., é composta de duas pistas com três faixas, sendo a pista leste utilizada no sentido Ponta da Praia – Macuco, inclusive a faixa dinâmica de apoio a veículos rodoviários e a Pista Oeste que atende o tráfego rodoviário e local no sentido Macuco – Ponta da Praia e, no trecho do **Terminal XXXIX** é composta por três faixas e estacionamento na faixa da Direita

Trata-se de uma situação singular. Ao longo da pista leste, a Av. Gov. Mário Covas Jr. é lindeira a pátios e terminais do porto.

Os acessos à área portuária são restritos aos Portões 16, 18 e 20.

Na pista oeste, não há pontos de ônibus sinalizados e visíveis nem outras facilidades para o deslocamento de pedestres.

Sequer calçadas adequadas para esse fim, a maioria dos trechos inclusive encontra-se em obras e os espaços são limitados e até mesmo precários para permanência ou deslocamento com segurança de pedestres.

2.2.1.1. Avenida Governador Mário Covas Júnior

Ao longo da Pista Oeste, 5 vias importantes a ela afluem, que passamos a descrever:

- 1) **Avenida Siqueira Campos (Canal 4)**, via arterial classe 1, ao início da Av. Gov. Mário Covas Jr. ambas as pistas, e conexão com a Av. Cidade de Santos.

Cruzamento semaforizado na Praça Guilherme Aralhe, confluência da Av. Cidade de Santos, Av. Gov. Mário Covas Jr. e Av. Siqueira Campos.

Neste cruzamento, o maior tempo aberto é de 45 segundos para a Av. Gov. Mário Covas Jr. em sentido Ponta da Praia. No acesso ao porto, a abertura é de 25 segundos. Tempos de referência.

Observe-se na **figura 26** a seguir ponto de ônibus à direita com banco e cobertura, sinalização vertical informativa e indicadora de sentido, placas de proibido estacionar e de curva à direita, resíduos de pintura no solo desgastada e ilegível.



Figura 26 – Vista da Av. Siqueira Campos, canal 4, na aproximação da Praça Guilherme Aralhe, confluência com a Av. Cidade de Santos e ponto inicial da Av. Gov. Mário Covas Jr.

Observe-se na **figura 27**, semáforo à frente, para o fluxo para a Av. Cidade de Santos. Placas informativa e indicadora de sentido SP, Capitania dos Portos e Terminal de Cruzeiros. Placa de estacionamento proibido.



Figuras 27 e 28 – Ônibus adentrando o trecho inicial da Av. Gov. Mário Covas Jr.

Ao alto, esquerda da **figura 29** a seguir, veem-se veículos vindos da Av. Cidade de Santos em acesso para a Av. Siqueira Campos e para a Av. Gov. Mário Covas Jr. Ao centro a posição de chegada da pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. em aguardo de abertura de semáforo para acessar a Av. Siqueira Campos. À direita, caminhão em saída da pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. seguindo para a Av. Cidade de Santos.

Observe-se o revestimento asfáltico depreciado com marcas de reparos e defeitos diversos.



Figura 29 – Vista oposta da entrada na Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pista Leste.

A seguir na **figura 30** – À direita a pista oeste, Macuco – Ponta da Praia e à esquerda a pista leste sentido Ponta da Praia – Macuco.



Figura 30 – Vista do trecho inicial da Av. Gov. Mário Covas Jr. entre a Av. Siqueira Campos (Canal 4) e a Av. Almirante Cochrane (Canal 5).

2) **Avenida Almirante Cochrane (Canal 5)**, via arterial classe 1.

Na **figura 31**, imagem de veículo oriundo da Av. Almirante Cochrane cruzando a Av. Gov. Mário Covas Jr. para conversão à esquerda na pista leste.

Neste cruzamento, a preferência é para a Av. Gov. Mário Covas Jr. em sentido Ponta da Praia, abertura de 1 minuto. O tempo de cruzamento e conversão para a pista leste, sentido Macuco é de 30 segundos. Tempos de referência.



Figura 31 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr., na confluência com a Av. Almirante Cochrane (Canal 5), com semáforo.



Figura 32 – Vista da Av. Almirante Cochrane na confluência com a Av. Gov. Mário Covas Jr.

A Av. Almirante Cochrane (Canal 5), via arterial classe 1, é dotada de sistema de semáforo para controle dos fluxos de tráfego. Nessa condição de controle é permitido acesso a ambas as pistas da Av. Gov. Mário Covas Jr.



Figura 33 – Vista da Av. Almirante Cochrane na confluência da Av. Gov. Mário Covas Jr. com vista da ciclovia com travessia da Av. Mário Covas Jr.



Figura 34 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pistas Leste e Oeste. Observe-se à esquerda área com obras em execução na área portuária lindeira à pista leste.



Figura 35 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr., e de obras em execução na área portuária lindeira. Observe-se a proximidade com a pista em tráfego e a precariedade do leito carroçável e de sinalização de segurança.



Figura 36 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pista Oeste.



Figura 37 – Placa de indicação de Via Pública onde a Av. Gov. Mário Covas Jr. aparece identificada de forma reduzida com supressão de parte do nome.

Observe-se na **figura 38** faixa de pedestres desgastada. Nesta posição a abertura do semáforo para os pedestres é de 30 segundos. A abertura para os veículos da pista oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr. sentido Ponta da Praia é de 70 segundos. Tempos de referência.



Figura 38 – Travessia de pedestres com semáforo defronte ao Portão 16.



Figura 39 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pista Oeste. Posição onde à direita está em construção a alça de acesso do viaduto de transposição elevada da Av. Mário Covas Jr. e acesso ao Terminal 37.

O viaduto é de tal importância para o trânsito local que será abordado especificamente na sequência deste RIT.

Na placa de sinalização (**figura 40**) indicação para que os veículos que se dirigem ao Terminal 37 se mantenham na faixa da esquerda em fila para aguardar a liberação de semáforo para conversão à esquerda e adentrar o Portão 18.

O tráfego e permanência de veículos carregados nessa faixa da pista causa lentidão atual. Observe-se a deterioração do pavimento asfáltico. (**figura 41**)



Figura 40 – Vista da Av. Gov. Mário Covas Jr. Em primeiro plano a Pista Oeste.



Figura 41 – Vista da Av. Mário Covas Jr. – Pista Oeste – Acesso ao Portão 18.

Na **figura 42** visualiza-se a restrição de faixa com o tapume bem próximo ao tráfego na pista leste (Ponta da Praia – Macuco).



Figura 42 – Vista da Av. Mário Covas Jr. – Pista Leste.



Figura 43 – Caminhão em conversão para entrada no Portão 18 – Terminal 37.

3) Avenida Coronel Joaquim Montenegro (Canal 6), via arterial classe 1.

A **figura 44** mostra a confluência da Av. Cel. Joaquim Montenegro com a Av. Gov. Mário Covas Jr. que não é semaforizada. O acesso se dá para a pista oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr. em sentido Ponta da Praia.

Para os veículos que trafegam pela Av. Gov. Mário Covas Jr é possível a conversão à direita para a Av. Cel. Joaquim Montenegro.

Não há ligação direta com a pista leste sentido Macuco.



Figura 44 – Vista da Av. Cel. Joaquim Montenegro no acesso à Av. Gov. Mário Covas Jr.

A **figura 45** a seguir, mostra a lateral do Canal, a ciclovia e, à esquerda, a pista de saída de veículos vindos da Av. Gov. Mário Covas Jr.



Figura 45 – Vista da Av. Cel. Joaquim Montenegro com primeiro plano do Canal 6, ponte de cobertura e ciclovia.



Figura 46 – Av. Gov. Mário Covas Jr., travessia de pedestres

Nessa posição, a abertura para a travessia de pedestres é de 25 segundos. A abertura para veículos na Av. Gov. Mário Covas Jr. sentido Ponta da Praia é de 1 minuto. Tempos de referência.



Figura 47 – Av. Gov. Mário Covas Jr., na posição de entrada do Portão 18, travessia de pedestres com controle semafórico do trânsito. A pintura da faixa apresenta-se desgastada. Pavimento com trincas no revestimento.



Figura 48 – Av. Gov. Mário Covas Jr. Vista em elevação do **Terminal XXXIX**. Na pista leste, sentido Ponta da Praia – Macuco. Posição de entrada de veículos para descarga no terminal.



Figura 49 – Vista da entrada atual e pátio de recepção do **Terminal XXXIX**

4) **Avenida Afonso Pena**, via arterial classe 1.

A **figura 50** mostra a confluência defronte ao **Terminal XXXIX** acesso à direita na pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. em direção à Ponta da Praia.



Figura 50 – Conversão da Av. Gov. Mário Covas Jr. para acesso à Av. Afonso Pena. Neste cruzamento não há semáforo. Sequer para a travessia de pedestres.

A **figura 51** a seguir mostra ao centro a ciclovia em duas faixas, inclusive a faixa de conexão pintada no pavimento de conexão com a ciclovia da Av. Afonso Pena. Ônibus vindo da Av. Afonso Pena adentra a pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. em conversão à direita para o sentido Ponta da Praia.

Não há conexão direta com a pista oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr. Os veículos que se dirigem ao Macuco têm que seguir no sentido Ponta da Praia e retornar.



Figura 51 – Conversão da Afonso Pena para a Av. Gov. Mário Covas Jr.

5) **Avenida Pedro Lessa**, via coletora.

A **figura 52** mostra a vista da pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr., posição de semáforo de controle sentido único de acesso à esquerda para a Av. Pedro Lessa. Tempo de abertura de 30 segundos. Tempo de referência.



Figura 52 – Trecho da Av. Pedro Lessa visto da Av. Gov. Mário Covas Jr.



Figura 53 – Trecho da Av. Gov. Mário Covas Jr. junto à Av. Pedro Lessa

Na extensão da Av. Gov. Mário Covas Jr., desde a Praça Guilherme Aralhe até a Praça Gago Coutinho, há ainda ruas que convergem à pista oeste:

- Rua Dr. Bezerra de Menezes (sem placa no local)
- Rua Luiz de Mattos
- Rua Antonio Maia (sem placa no local)
- Rua Padre Gastão de Moraes
- Rua Francisco Alves

- Rua Cel. Raposo de Almeida
- Rua José Olivar
- Rua Tenente Antonio João
- Rua Moema (sem placa no local)
- Rua Bernardo Browne (sem placa no local). Esquina Atacadão
- Rua Cipriano Barata (sem placa no local). Esquina Marinha do Brasil
- Rua Com. Alfaya Rodrigues
- Rua República do Equador
- Rua Vitorino Carmillo
- Rua Prof. Carlos Escobar
- Av. dos Portuários (alça de retorno)
- Rua Amélia Leuchtemberg

As **figuras 54 e 55** a seguir mostram à Av. Gov. Mário Covas Jr., pista oeste, sentido Ponta da Praia, derivação à direita na Av. Portuários, para alça de retorno à pista leste para acesso ao **Terminal XXXIX**.





Figuras 54 e 55 – Traçado da alça de retorno da Av. Gov. Mário Covas Jr. – Pista Oeste para Pista Leste

A **figura 56** mostra o semáforo de controle para conversão à esquerda e acesso à pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. Este semáforo tem abertura para retorno de cerca de 40 segundos. Tempo de referência.



Figuras 56 – Semáforo de controle para conversão à esquerda e acesso à pista leste da Av. Gov. Mário Covas Jr.

A **figura 57** mostra o trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr. com a Praça Gago Coutinho, onde se situa o mercado de peixes.



Figura 57 – Trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr. com a Praça Gago Coutinho

2.2.1.2. Aspectos de Planejamento de Melhorias da Av. Gov. Mário Covas Jr.

Quanto ao acesso local, informa-se no site

<http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-rodoviario/>

“Avenida Perimetral Portuária em Santos – As obras e serviços de readequação da Avenida Perimetral da Margem Direita, no trecho entre o canal 4 e a Ponta da Praia, compreendendo a adequação das avenidas Mário Covas Júnior, conhecida como Avenida Portuária, e Ismael Coelho de Souza, a chamada avenida interna encontram-se em andamento. Um dos principais objetivos da obra é implementar um conjunto de dois viadutos para evitar o conflito rodoferroviário e promover maior agilidade do tráfego aos terminais localizados na região, solucionando um significativo gargalo entre o tráfego de contêineres e de granéis vegetais. Com a implantação desse complexo de viadutos, ficará segregado o tráfego rodoviário entre veículos de contêineres e de grãos e farelos.”

E, muito importante, ressalta: “O projeto contempla, ainda, a transferência das linhas férreas de acesso ao Corredor de Exportação de Granéis Sólidos de Origem Vegetal, que hoje passam no meio dos terminais.”

Para reafirmar essa disposição oficial, o documento “Regulamento de Exploração Porto de Santos ao descrever os projetos executivos enfatiza, nas páginas 48 e 49:

“...Trecho 5, desde o canal 4 até a Ponta da Praia, numa extensão de 3 km, **com remodelação da Avenida Governador Mário Covas**, reposicionamento do sistema ferroviário da região e construção

de um viaduto nas proximidades do armazém XXXVI, objetivando maior fluidez no tráfego da região.“
(grifo nosso)

Observe-se que, com esse novo viaduto de acesso com obras já iniciadas, os caminhões de contêineres e cargas destinados a esse terminal terão acesso anterior ao **Terminal XXXIX** para entrada e saída.

Essa obra de arte contribuirá para o fluxo de tráfego na Av. Gov. Mário Covas Jr., pela eliminação do atual cruzamento em nível na posição do Portão 18, gargalo que se apresenta em relação aos veículos que aguardam esse acesso, e seus reflexos na Av. Gov. Mário Covas Jr.



Figura 58 – Futuro Viaduto de acesso ao Terminal 37

Fonte: <https://brasilagro.wordpress.com/2016/02/15/novo-viaduto-em-santos-pretende-eliminar-conflito-rodoferroviario/>

Assim, o trecho final da Av. Gov. Mário Covas Jr., onde se situa o **Terminal XXXIX**, manterá, como tráfego predominante o atendimento aos veículos que demandam o corredor de Exportação, além do tráfego local.

2.2.2 Macro acessibilidade

2.2.2.1 Terminal XXXIX, Logística Integrada: Mais do melhor

Como se sabe, cada modal de transporte tem suas próprias características e desempenho. O planejamento logístico deve considerar a disponibilidade dos modais e como podem integrar-se para a melhor eficácia em atendimento e custos.

O **Terminal XXXIX** tem em seu planejamento de transporte o acompanhamento dedicado ao melhor desempenho de suas responsabilidades, considerando de forma plena a integração logística disponível nos modais hidrovia-rodovia-ferrovia, até a entrega ao modal marítimo.

Estima-se que cerca de 27% das exportações brasileiras são destinadas ao porto de Santos com a realização anual de 2,6 milhões de viagens por caminhões e 387 mil de vagões.

Esses números indicam a inversão de eficiência logística, mas reflete condições conjunturais dos negócios.

A predominância do transporte rodoviário tem impactos significativos na região.

Retornar ao modal ferroviário é uma situação imperativa, amplamente contemplada no atual movimento do **Terminal XXXIX** e sua ampliação.

Como se pode constatar, cada trem com 5 mil toneladas substitui cerca de 200 caminhões nas rodovias e nos acessos urbanos.

Daí o sistema rodoviário de acesso ao porto ficar em nível de saturação pela demanda concentrada que requer controle e monitoramento, notadamente na região da chamada Serra do Mar – na realidade o contraforte entre a região de Planalto e a Baixada Santista, onde se constata desnível de 800 m de altitude, dificultando e limitando as condições de transposição da serra do mar e chegada ao complexo portuário.

2.2.2.2 Interrelação entre os modais rodoviário e ferroviário e sua influência no trânsito local

Aspectos históricos:

Como se sabe o porto desenvolveu-se de forma importante no século XIX com a implantação da ligação ferroviária ao interior.

É uma situação anterior à existência e disponibilidade de veículos rodoviários e estradas de rodagem.

Estes continuam a ser importantes modais terrestres, ao que se somam as cargas transportadas em dutovias.

Passamos a considerar os modais e seus aspectos de interesse deste RIT.

2.2.2.3 Modal Rodoviário

O principal acesso rodoviário ao **Terminal XXXIX** (Porto de Santos – Margem Direita) se dá pela Rodovia Anchieta (SP-150). Esta rodovia é operada pela concessionária Ecovias Imigrantes e faz parte do Sistema Anchieta-Imigrantes (SAI), caracterizado pelo conjunto de rodovias que interligam a Região Metropolitana de São Paulo e Região Metropolitana da Baixada Santista, que além de fazerem a ligação do Planalto Paulista com o Litoral, também estabelecem a circulação entre os municípios do litoral sul paulista.

Com 176,8 km de extensão, o Sistema Anchieta-Imigrantes é formado pela Rodovia Anchieta, Rodovia dos Imigrantes, Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (antiga Pedro Taques) e a Rodovia Cônego Domenico Rangoni. A concessionária Ecovias opera os seguintes trechos:

- **SP-150 – Rodovia Anchieta:** do km 9 mais 700 metros até o km 65 mais 600 metros. Um total de 55,90 km;
- **SP-160 – Rodovia dos Imigrantes:** do km 11 mais 460 metros até o km 70. Um total de 58,54km;
- **SP-040/150 – Interligação Planalto:** Tem 8 km de extensão, ligando as rodovias Anchieta e Imigrantes no alto da Serra, altura do km 40;
- **SP-059/150 - Interligação Baixada:** Tem 1 km e 800 metros de extensão, ligando as rodovias Anchieta, altura do km 59, com a Imigrantes, altura do km 62;
- **SP-248/55 – Rodovia Cônego Domênico Rangoni:** mais conhecida como Piaçaguera-Guarujá, com 30,6 km – do km 270 ao 248 de Cubatão e do km 1 ao 8 no Guarujá;
- **SP-055 – Rodovia Padre Manoel da Nóbrega:** mais conhecida como Pedro Taques, com 21,60 km – do km 270 de Cubatão ao km 292 da Praia Grande.

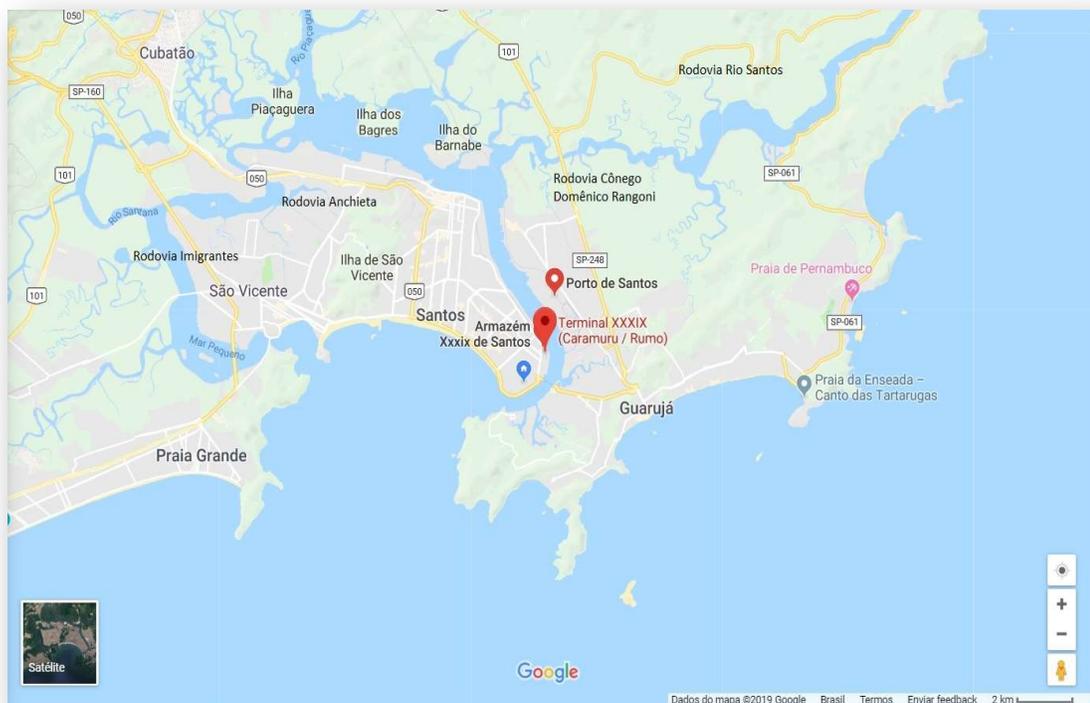


Figura 59 – Rodovias de acesso ao Porto de Santos

Com o início da utilização de veículos sobre pneus no século XX, os acessos foram progressivamente melhorados desde o antigo Caminho do Mar, seguindo-se na década de 1940 a implantação da SP-150 – Rodovia Anchieta, na década de 1960 o acesso à margem esquerda pela SP-055 – Rodovia Padre Manoel da Nóbrega e na década de 1970 a construção da SP-160 – Rodovia dos Imigrantes e sua posterior ampliação.

As vias de circulação no porto eram em sua maioria dotadas de calçamento em paralelepípedos que foram parcialmente substituídos por elementos pré-moldados de concreto e pavimento asfáltico.

Um moderno conjunto de avenidas desenhadas para o tráfego pesado e obras de arte foi implantado na faixa portuária, melhorando as condições de rolamento e segurança.

2.2.2.3.1 Conflitos de Tráfego Rodoviário

A intensa concentração de cargas no modal rodoviário tem efeitos proporcionalmente negativos.

Dada a sazonalidade de algumas cargas portuárias, vinculadas a períodos de cultivo e safras, acumulam-se recebimentos de exportação nos períodos de colheita, notadamente fevereiro-setembro e de retorno de cargas (fertilizantes).

O escoamento dos estoques reguladores e demais tipos de carga ocupa a capacidade dos meses remanescentes.

Decorrem disso congestionamentos de acesso que têm sido intensamente acompanhados e objeto de providências das autoridades portuárias, estaduais e nacionais e seus sistemas RNTRC – Registro Nacional dos Transportadores Rodoviários de Carga, Canal Verde, ANTT entre outros.

Essas iniciativas são indispensáveis principalmente com o acúmulo de veículos nos acessos e vias do porto com consequências desastrosas no início desta década.

Tenha-se em consideração que, nos mesmos sistemas de vias existem milhões de automóveis circulando que tem sua própria lógica e sazonalidade potencializada principalmente em dias de feriados.

Para o Porto de Santos, o sistema PortoLog estabelece o controle de viagens com janelas de 6 horas para recebimento dos caminhões no Porto.

<http://www.portodesantos.com.br/operacoes-logisticas/portolog-sgtc/>

Trata-se de um conjunto de operações articuladas incluindo de pátios intermediários, e sistemas de cadastro e controle de recebimento, NF eletrônica e conhecimento de carga, portais de reconhecimento ao longo das rodovias.

A Cadeia Logística Portuária Inteligente com tecnologias integradas OCR (leitura ótica de caracteres) RFID (Identificação por rádio frequência), biometrias e outras buscam identificar o transitário no percurso. São igualmente ações que buscam promover eficiência e segurança. No âmbito portuário, integram-se com os sistemas ISPS Code, gates de controle e acesso e seus equipamentos e procedimentos.

Com a ação integrada dessa rede de agentes organizacionais busca-se um conjunto de resultados com entregas mais rápidas, melhor competitividade, planejamento e controle de contingências, humanização de atividades e jornadas de motoristas e trabalhadores portuários.

2.2.2.3.2 Perspectivas atuais e futuras para o sistema rodoviário

Das intervenções no acesso rodoviário ao município e porto de Santos.

As condições de acesso à ilha de São Vicente e nela a margem direita do Porto de Santos tem características geográficas e de constituição de subsolo que restringem e oneram as obras de arte das vias de tráfego.

Essa situação assumiu condições de alta gravidade pelo potencial risco com o incêndio ocorrido em terminal na região da Alemoa, o que ocasionou a interdição do acesso rodoviário para o combate ao referido incêndio.

Essa situação somada à necessidade de aumentar as opções de acesso e organização das correntes de tráfego levou o somatório de esforços nas 3 alçadas de poder público (Federal, Estadual e Municipal) para intervenção em obras de porte que permitam essa melhoria indispensável para o Porto e para a Região.

Tais obras encontram-se em pleno andamento e permitirão antecipar o desmembramento da demanda a partir da Rodovia Anchieta já no município de Santos, para os destinos de acesso à ligação sentido São Vicente, ao fluxo direcionado à cidade de Santos e, no que interessa diretamente a este trabalho, para os veículos que demandam o porto.

2.2.2.3.3 Aspectos do acesso rodoviário

Estão em curso diversas iniciativas em relação ao acesso ao Porto de Santos, sejam no trecho rodoviário quanto no acesso e trânsito como se verifica no site oficial do Porto de Santos.

<http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-rodoviario/>

“Avenida Perimetral Portuária em Santos – 2ª entrada do porto – O trecho Anchieta do projeto prevê um viaduto de entrada no porto com, aproximadamente, 360 metros de extensão, iniciando naquela Rodovia e estendendo-se até a conexão com outro viaduto projetado para transposição do pátio ferroviário da concessionária MRS Logística.

Nesse mesmo trecho, haverá também um viaduto de saída, com cerca de 530 metros de extensão mais 240 metros em nível. Todo o conjunto contará com duas faixas de rolamento e refúgio lateral.”

E prossegue: “O projeto contempla, ainda, dois viadutos para transposição dos pátios ferroviários. O que será construído sobre o pátio da MRS, com aproximadamente 280 metros de extensão, servirá para conectar os viadutos de acesso à Anchieta ao trecho elevado sobre o terreno da Secretaria de Patrimônio da União (SPU).

O viaduto sobre o pátio da Portofer terá extensão de 120 metros, conectando o elevado e o sistema viário em nível através de uma rampa com cerca de 140 metros de extensão. Para esses trechos

de transposição estão previstas três faixas de rolamento, para cada sentido de tráfego, e barreira rígida entre eles.

O trecho elevado terá, aproximadamente, um quilômetro de extensão, conectando as transposições sobre os pátios ferroviários e o sistema viário projetado para distribuição dos fluxos rodoviários na região do Saboó, através de rampas com cerca de 800 metros de extensão. Esse conjunto também terá três faixas de rolamento para cada sentido de tráfego e barreira rígida entre eles.

O sistema viário previsto para circulação e distribuição de tráfego no Saboó será composto de rotatórias, acesso ao elevado e viário interno, com duas faixas de rolamento por sentido de tráfego e, aproximadamente, 900 metros de extensão.

O trecho rodoviário para conexão com a região do Valongo terá, aproximadamente, 1,15 quilômetro de extensão e três faixas de rolamento por sentido de tráfego, com canteiro central e demais dispositivos de acesso necessários às vias de conexão.”

2.2.2.3.4 Acesso ao Terminal por Veículos Rodoviários

Os veículos rodoviários do tipo conjugado de cavalo tractor e semirreboques, tem seu acesso regulado pelo sistema de agendamento de carga. Vindos do interior no sistema rodoviário existente, em função da programação podem aguardar em espaço próprio para a regulação de fluxo de acesso.

Em condição de regularidade da agenda programada, na janela de tempo correspondente, o veículo de carga segue pela rodovia SP-150 Rodovia Anchieta pelo trecho de descida da serra e baixada até o limite estabelecido no acesso 64, onde toma a alça de acesso ao porto, para ingressar na Av. Eng. Augusto Barata, na faixa de domínio do porto e da Codesp. (**figura 60**)

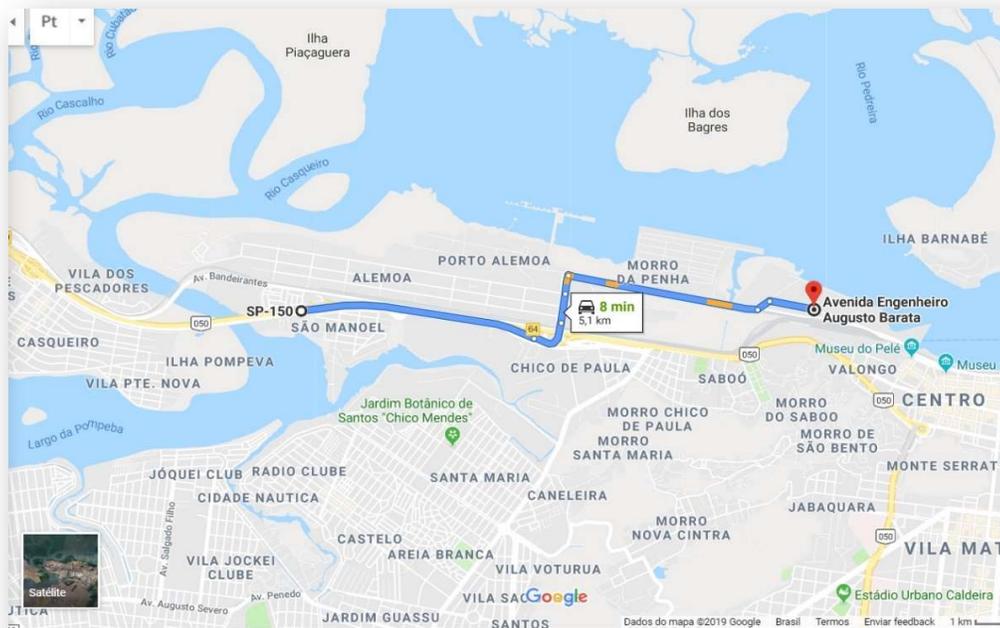


Figura 60 – Acesso da SP-150 – Rodovia Anchieta à Av. Eng. Augusto Barata

Segue então pela referida via e seus prolongamentos Rua Antonio Prado e Rua Xavier da Silveira até a Praça Cândido Gafreé onde ingressa na via perimetral do Porto, denominada Av. Cidade de Santos, <https://mapasapp.com/brasil/sao-paulo/santos-sp/macuco/avenida-cidade-de-santos> , seguindo até à altura da confluência da Praça Guilherme Aralhe, na chamada Bacia do Macuco, onde ingressa na pista oeste da Av. Gov. Mário Covas Jr., pela qual pode alcançar a região do Corredor de Exportação. (figura 61)

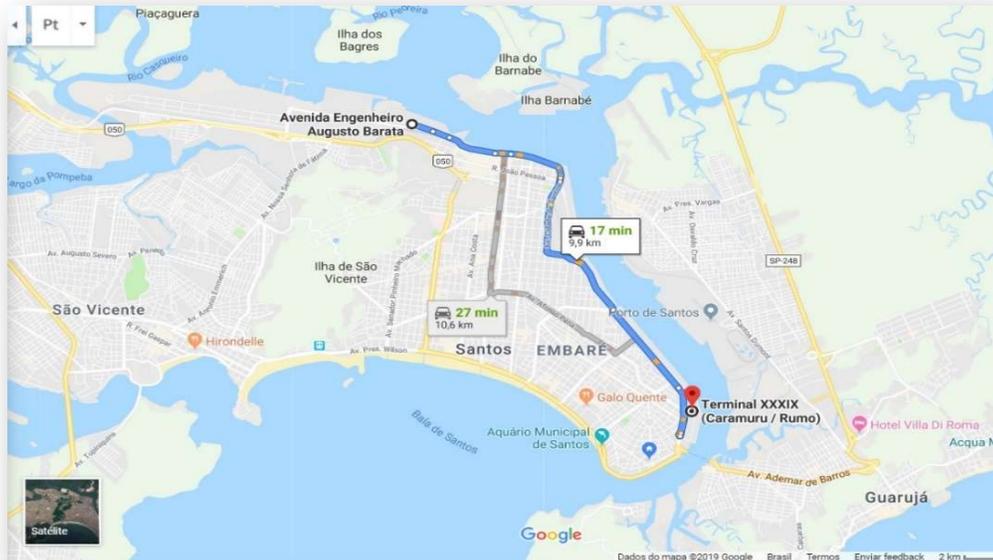


Figura 61 – Acesso da Av. Eng. Augusto Barata à A. Gov. Mário Covas Jr.

Na posição defronte ao Armazém LVIII, toma a alça da Av. Portuários até o cruzamento controlado por semáforo e retorna pela pista leste por cerca de 400 m, até atingir o ponto de ingresso no **Terminal XXXIX**, destino de recebimento.

2.2.2.4 Aspectos Hidroviários

O **Terminal XXXIX**, atento às possibilidades logísticas utiliza, quando disponíveis, cargas transportadas pela Hidrovia Tietê-Paraná, em barcaças navegando em sentido montante do Rio Tietê até Pederneiras, onde o produto é transbordado para vagões tracionados em via MRS, ao terminal.

2.2.2.5 Modal Ferroviário

O Porto de Santos liga-se por sistema ferroviário ao planalto e interior por duas ferrovias:

O traçado da antiga SPR implantado a partir de meados do século XIX, década de 1850 em bitola larga (1,60m) vencendo o desnível entre a Baixada e Planalto utilizando sistemas auxiliares de tração tipo funicular com acionamento de máquinas fixas e equipamentos móveis de equilíbrio e frenagem. Um novo leito foi aberto, com uma quantidade considerável de obras de arte, 13 túneis e 16 viadutos com via dupla em três trilhos alternados em pontos de *by pass*.

Na década de 1970 o traçado da ferrovia na transposição do contraforte entre as regiões de Baixada e Planalto retornou ao leito original do traçado do século XIX, modernizado com a implantação de sistema de cremalheira aderência, sempre em bitola larga.

Simultaneamente implantou-se a ligação à margem esquerda do porto, desde Piaçaguera até Conceiçãozinha num ramal já de bitola mista e duas obras de arte notáveis, o túnel do Morro das Neves com 1,1 km de extensão e a ponte sobre o Canal de Bertiooga com 1,546 Km de extensão.

O outro traçado, chamado de Sorocabana foi implantado no século XX, na década de 1930, em via de bitola métrica, mas a plataforma ferroviária e gabarito de túneis concebido e implantado para linha dupla de bitola larga.

Este sistema opera em simples aderência com reforço de tração adequado aos esforços de subida e de frenagem de descida.

Este sistema acessava o porto cruzando a Ilha de São Vicente em direção Leste-Oeste.

2.2.2.5.1 As ferrovias no Porto

A extensão de linhas no porto chegou próxima a 180 km, estando hoje cerca de 100 km operacionais.

Para receber os vagões, as ferrovias do porto foram inicialmente construídas em bitola larga e, a partir da conexão com a Sorocabana utilizou-se linhas de bitola métrica (1,00 m) e bitola mista assimétrica (1,60 m e 1,00 m) com três trilhos. Esta solução implica em Aparelhos de Mudança de Via AMV complexos e de alto custo.

Eram linhas projetadas para baixas velocidades e, como o espaço era utilizado alternadamente para o tráfego de caminhões, as vias tinham lastro denso e vãos preenchidos com calçamento de elementos de granito (paralelepípedos).

As caixas de manobra eram embutidas no calçamento.

Essa condição de tráfego compartilhado, decorrente do uso combinado dos espaços de circulação, era limitadora de condições de segurança e eficiência.

2.2.2.5.2 Segregação necessária

Já neste século XXI, avançou o processo de segregação de tráfego, ampliando as vias rodoviárias de acesso aos terminais e faixa portuária separadamente das vias férreas.

Esse processo continua em implantação e abrange passagens e cruzamentos em nível, pontos de restrição ao desempenho.

Como as linhas férreas no Porto estão no âmbito da Autoridade Portuária, retornamos ao mesmo site do Porto para auferir o planejamento desse modal, sempre no intuito de fundamentar o funcionamento articulado e harmonioso entre eles, de forma que, com o incremento ferroviário alivie-se o tráfego sobre pneus e, por consequência, o trânsito local.

<http://www.portodesantos.com.br/infraestrutura/acesso-ferroviario/>

“O Porto de Santos possui uma malha ferroviária interna com 100 quilômetros de extensão. Esse modal responde, hoje, por cerca de 27% do transporte de cargas movimentadas no Porto de Santos. Essa participação vem aumentando a cada ano e se intensificou a partir da criação, em 2015, de um grupo de trabalho denominado “Plano Diretor da Baixada Santista”, integrado pela MRS, VLI e Rumo, onde as ferrovias tratam dos investimentos necessários para a resolução de problemas verificados nos acessos ferroviários da Baixada Santista e internos ao Porto, unificando os procedimentos operacionais e o planejamento no atendimento aos clientes no curto, médio e longo prazos.

As cargas do agronegócio são as mais beneficiadas pelo uso da ferrovia no Porto de Santos, pois 53% são transportadas por esse modal.”

E segue informando:

“Revitalização da Malha Ferroviária

Diversas intervenções na malha ferroviária interna do Porto de Santos foram realizadas para ampliar a capacidade de recebimento de cargas, tais como a revitalização da via permanente que, entre outras ações, promoveu a substituição dos perfis de trilhos antigos por um novo modelo com maior capacidade de suporte, permitindo a chegada de vagões carregados com maior quantidade de mercadorias e aumentando a velocidade de tráfego e da segurança operacional, com a redução do potencial de acidentes por descarrilamento.

Destacam-se importantes realizações em curso pela Portofer Transporte Ferroviário Ltda., operadora ferroviária arrendatária dos equipamentos e instalações ferroviárias da Codesp, que tem por objetivo a ampliação da participação do modal ferroviário no total de cargas movimentadas em Santos.”

Chegando, então ao que caracteriza o foco de interesse deste RIT:

“Remodelação do sistema ferroviário da região entre o canal 4 e a Ponta da Praia

A ação prevê a implantação de um novo conjunto de quatro vias ferroviárias de comprimento mínimo de 2.200 metros, ligando a região de Outeirinhos e Macuco à Ponta da Praia, em substituição ao pátio atual, que conta com linhas curtas que demandam uma grande quantidade de manobras para a acomodação dos trens que chegam ao Porto com destino aos terminais atendidos na área de influência do pátio.”

“O projeto está em consonância com o empreendimento de readequação da Avenida Perimetral em Santos, no trecho entre o canal 4 e a Ponta da Praia, que prevê uma série de outras intervenções viárias. Com o novo arranjo será eliminada a necessidade de desmembramento das composições no pátio do Macuco e os conflitos rodoferroviários atuais, o que garantirá maior capacidade de processamento de transporte ferroviário e maior fluidez de tráfego na região.”

“Modernização do Pátio e dos Acessos ao Corredor de Exportação

Os serviços abrangem a substituição de toda a infraestrutura ferroviária, a implantação das novas linhas com dormentes de concreto e trilhos com novo perfil, além da aplicação de pavimento asfáltico em toda a sua extensão.

A ação promoverá o aumento da capacidade de movimentação ferroviária dos atuais 5,5 milhões TU/ano para até 20 milhões TU/ano, além da completa segregação dos modais, que propiciará significativo aumento da segurança operacional para os terminais da região. Além das obras executadas pela Portofer, os arrendatários dos terminais portuários situados no Corredor de Exportação construirão novos sistemas de recebimento, com novas ou repotencializadas moegas, esteiras de recebimento e armazéns.”

2.2.2.5.3 Acesso ao Terminal XXXIX

Conforme apresentado na premissa do **item II.4**, cerca de 70% da carga recebida é pelo modal ferroviário. Essa é a relação de referência para esta ampliação. A perspectiva é de que se possa ganhar ainda mais nessa relação, buscando-se uma relação de 80% transportado por ferrovia e 20% por rodovia.

Atualmente 1,80 milhão de toneladas/ano que passarão para 5,25 milhões de toneladas/ano.

2.2.2.5.4 Vagões Ferroviários

Os vagões ferroviários transportam o produto que viajou desde sua origem no interior nos estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, pelas concessionárias correspondentes. Quanto àqueles transportados pela hidrovía Tietê-Paraná e após transbordo em Pederneiras passam ao modal ferroviário da MRS pelo qual chegam ao porto.

Os trens unitários são em geral compostos por vagões em bitola larga e, ocasionalmente, em bitola métrica. As instalações de descarga são em bitola mista. Como informado, o terminal dispõe de locomotiva dedicada dotada de duplo engate para movimentar alternadamente vagões de ambas as bitolas.

2.3. USO DO SOLO LINDEIRO

Os aspectos da utilização do solo lindeiro estão descritos na descrição da Área de Influência Direta (AID), **itens 2.1 e 2.1.1**.

O Relatório de Trânsito da CET indica que o fluxo de veículos da Av. Gov. Mário Covas Jr. que alcança a Praça Gago Coutinho é de 450 veículos/hora (manhã) e 600 veículos/hora (tarde). Esse é o trânsito de circulação urbana, medido após o retorno de acesso aos Armazéns ADM, TES e XXXIX.

O mesmo estudo da CET indica em sua página 9/11 que a configuração da Av. Gov. Mário Covas Jr. com 3 faixas, sendo uma de estacionamento em cada pista, comporta 1895 veículos por hora, em função do atual tempo de abertura de semáforo.

2.3.1. Aumento de viagens de caminhões

Atualmente a média de descarga no **Terminal XXXIX** é de 72 caminhões por dia (Média do ano 2018).

Ao final da ampliação, a ocorrer no prazo de 5 anos, teremos um fluxo de 142 caminhões por dia. Assim, o aumento de viagens por dia será de 70 caminhões por dia, em 24 h, ou cerca de 2,92 caminhões por hora.

Esse aumento (3 caminhões/hora) representa uma nova viagem a cada 20 minutos.

Com o fator de correção 1,75 teremos um acréscimo horário de 5,11 veículos/hora (2,92 x 1,75), considerados 10 UECP (unidades equivalentes de carros de passeio).

Como se constata nos estudos de tráfego elaborados para o local, inclusive o mencionado cálculo de estudo da CET, essa quantidade adicional é de mínimo impacto perante a capacidade horária da Av. Mário Covas Jr. de 1895 veículos por hora, que apresenta tráfego muito inferior, referida na ordem de 600 veículos/hora em horário de pico.

2.4. TRANSPORTE PÚBLICO

2.4.1. Transporte Coletivo por ônibus

A Região tem grande oferta de transporte coletivo por ônibus. Indicamos a seguir as linhas que passam pela Av. Gov. Mário Covas Jr.

Como referido, a Av. Gov. Mário Covas Jr., é composta de duas pistas com três faixas, sendo a pista leste utilizada no sentido Ponta da Praia – Macuco. A pista oeste, atende o tráfego rodoviário e local no sentido Macuco – Ponta da Praia.

Na pista oeste está localizada a maioria dos pontos de parada de ônibus.

Como a pista leste é lindeira aos terminais e pátios do porto, com acessos centralizados e controlados, a circulação de pedestres é restrita pelas calçadas.

Relacionamos a seguir as linhas de ônibus operados pela Viação Piracicabana com trajetos pela Av. Gov. Mário Covas Jr.

2.4.1.1. Viação Piracicabana

Linhas de ônibus do Corredor Av. Gov. Mário Covas Jr. (Av. Portuária)

▪ Linha 25

Ida: Av. Presidente Wilson (José Menino), Av. Pinheiro Machado, Centro, Rua Xavier da Silveira, Av. Cidade de Santos, Av. Perimetral, Av. Senador Dantas, Av. Pedro Lessa, Av. Gov. Mário Covas Jr. e Praça Almirante Gago Coutinho (Ferry Boat).

Volta: Av. Almirante Saldanha da Gama (Ferry Boat), Av. Bartolomeu de Gusmão, Av. Vicente de Carvalho e Av. Presidente Wilson (José Menino).

▪ Linha 52

Ida: Av. Presidente Wilson (José Menino), Av. Vicente de Carvalho, Av. Bartolomeu de Gusmão, Av. Almirante Saldanha da Gama, Av. Rei Alberto I e Praça Almirante Gago Coutinho (Ferry Boat).

Volta: Praça Almirante Gago Coutinho (Ferry Boat), Av. Gov. Mário Covas Jr., Av. Pedro Lessa, Av. Senador Dantas, Av. Perimetral, Av. Cidade de Santos, Rua João Pessoa, Rua General Câmara, Centro, Av. Pinheiro Machado e Av. Presidente Wilson (José Menino).

▪ Linha 100

Ida: Av. Rei Alberto I (Ferry Boat), Av. Bancários, Av. Dr. Epitácio Pessoa, Rua Guaiaó, Rua Conselheiro Ribas, Rua Conselheiro Lafayette, Av. Siqueira Campos, Av. Afonso Pena, Av. Conselheiro Nébias, Centro, Av. Senador Feijó, Av. Rangel Pestana, Av. Guilherme Russo e Av. Santista (Morro da Nova Cintra).

Volta: Av. Santista (Morro da Nova Cintra), Av. Brasil, Av. Rangel Pestana, Centro, Terminal Valongo, Rua Xavier da Silveira, Av. Cidade de Santos, Av. Perimetral, Av. Gov. Mário Covas Jr e Av. Rei Alberto I (Ferry Boat).

▪ Linha 158

Ida: Av. Rei Alberto I (Ferry Boat), Praça Almirante Gago Coutinho, Av. Gov. Mário Covas Jr., Av. Pedro Lessa, Av. Almirante Cochrane, Av. Perimetral, Av. Cidade de Santos, Rua João Pessoa, Terminal Valongo, Av. Visconde de São Leopoldo, Av. Martins Fontes e Rua Pio XII.

Volta: Rua Maria Mercedes Féa, Av. Martins Fontes, Av. Getúlio Dornelles Vargas, Terminal Valongo, Praça José Bonifácio, Av. São Francisco, Rua Dr. Cochrane, Av. Cidade de Santos, Av. Perimetral, Av. Siqueira Campos, Av. Gov. Mário Covas Jr. e Av. Rei Alberto I (Ferry Boat).

▪ Linha 191

Ida: Praça Dr. Jerônimo La Terza (Rádio Clube), Av. Vereador Álvaro Guimarães, Av. Dom Jaime de Barros Câmara, Av. Hugo Maia, Av. Jovino de Melo, Av. Nossa Senhora de Fátima, Av. Martins Fontes, Av. Getúlio Dornelles Vargas, Terminal Valongo, Praça Corrêa de Melo, Praça José Bonifácio, Av. São Francisco, Rua Doutor Cochrane, Rua Xavier da Silveira, Av. Cidade de Santos, Av. Perimetral, Av. Senador Dantas, Av. Pedro Lessa, Av. Gov. Mário Covas Jr. e Praça Almirante Gago Coutinho (Ferry Boat).

Volta: Av. Almirante Saldanha da Gama, Av. Bartolomeu de Gusmão, Av. Vicente de Carvalho, Av. Presidente Wilson, Av. Bernardino de Campos, Av. Dr. Claudio Luiz da Costa, Av. Eng. Luiz La Scala Jr., Av. Senador Pinheiro Machado, Praça Belmiro Ribeiro, Rua Júlio de Mesquita, Rua Brás Cubas, Rua João Pessoa, Terminal Valongo, Rua Alexandre Rodrigues, Av. Visconde de São Leopoldo, Av. Martins Fontes, Av. Nossa Senhora de Fátima, Av. Jovino de Melo, Rua Professor Francisco di Domenico, Av. Dom Jaime de Barros Câmara, Praça Dr. Bruno Barbosa, Av. Vereador Álvaro Guimarães e Praça Dr. Jerônimo La Terza (Rádio Clube).

Os dados de itinerário e pontos de parada podem ser consultados em:

<http://geosismo.piracicabana.com.br/>

2.4.1.2. Pontos de Parada – Av. Gov. Mário Covas Jr.

- Pista Oeste, defronte à Citrosuco.
- Pista Oeste, defronte ao n° 648, esquina Av. Alm. Cochrane (Canal 5).
- Pista Oeste, defronte ao n° 1040.
- Pista Oeste, defronte ao n° 1400.
- Pista Oeste, próximo ao OGMO, cobertura e banco. **(figura 62)**
- Pista Oeste, esquina da Av. Afonso Pena. Defronte ao **Terminal XXXIX**. Placa indicativa de parada. Ônibus em parada para embarque e desembarque de passageiros. **(figura 63)**
- Pista Oeste, próximo à esquina da Av. Pedro Lessa defronte ao terminal TES. O ponto é dotado de cobertura, banco e cesto coletor de lixo. **(figura 64)**
- Pista Oeste, próximo à Praça Gago Coutinho. Cobertura e banco. Calçada em condições precárias. **(figura 65)**



Figura 62 – Ponto de Parada, Av. Gov. Mário Covas Jr., Pista Oeste, próximo ao OGMO, cobertura e banco.



Figura 63 – Ponto de Parada, Av. Gov. Mário Covas Jr., Pista Oeste, esquina da Av. Afonso Pena. Defronte ao Terminal T XXXIX.



Figura 64 – Ponto de Parada, Av. Gov. Mário Covas Jr., Pista Oeste, próximo à esquina da Av. Pedro Lessa defronte ao Terminal TES.



Figura 65 – Ponto de Parada, Av. Gov. Mário Covas Jr., Pista Oeste, trecho final próximo à Praça Gago Coutinho.

Observação: Na Pista Leste da Av. Gov. Mário Covas Jr. não foram encontrados Pontos de Parada demarcados.

2.4.1.3. Ônibus Intermunicipais

Há também serviço operado sob administração da EMTU, linhas intermunicipais com percursos e duração extensos que indicamos a seguir:

- **Linha: 906 – CUBATÃO (FABRIL) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Santos (Canal 3 e Avenida Afonso Pena)**
Terminal Inicial: Rua Faixa do Oleoduto (Oposto nº 39) / Rua 2.
Terminal Final: Avenida Doutor Pedro Lessa nº 158.
Empresa Operadora: BR MOBILIDADE (BR MOBILIDADE BAIXADA SANTISTA S.A. – SPE).
Serviço de Transporte: COMUM
Data da pesquisa: 18/04/2019 18:14:56
Data da base de dados: 18/04/2019 01:43:00

- **Linha: 917 – CUBATÃO (USIMINAS) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Santos (Canal 3 e Avenida Afonso Pena)**
Terminal Inicial: Rua 04 (Acesso à ULTRAFERTIL).
Terminal Final: Avenida Doutor Pedro Lessa nº 150.
Empresa Operadora: BR MOBILIDADE (BR MOBILIDADE BAIXADA SANTISTA S.A. – SPE).

Serviço de Transporte: COMUM

Data da pesquisa: 18/04/2019 18:18:09

Data da base de dados: 18/04/2019 01:43:00

- **Linha: 918 – CUBATÃO (JARDIM CARAGUATÁ) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Cubatão (Jardim Casqueiro) e Santos (Avenida Afonso Pena)**

Terminal Inicial: Rua Nadir Tereza Esteves (Oposto ao nº 599).

Terminal Final: Avenida Doutor Pedro Lessa (Oposto ao nº 79).

Empresa Operadora: BR MOBILIDADE (BR MOBILIDADE BAIXADA SANTISTA S.A. – SPE).

Serviço de Transporte: COMUM

Data da pesquisa: 18/04/2019 18:23:19

Data da base de dados: 18/04/2019 01:43:00

- **Linha: 927 – PRAIA GRANDE (JARDIM SAMAMBAIA) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Praia Grande (Boqueirão) e Santos (Avenida Afonso Pena)**

Terminal Inicial: Praça sem nome.

Empresa Operadora: BR MOBILIDADE (BR MOBILIDADE BAIXADA SANTISTA S.A. – SPE).

Serviço de Transporte: COMUM

Data da pesquisa: 18/04/2019 18:13:11

Data da base de dados: 18/04/2019 01:43:00

- **Linha: 936 – CUBATÃO (COTA 200) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Cubatão (Vila Natal) e Santos (Avenida Afonso Pena)**

Terminal Inicial: Rodovia Anchieta – Pista Norte (Km 50 / Cota 200).

Empresa Operadora: BR MOBILIDADE (BR MOBILIDADE BAIXADA SANTISTA S.A. – SPE).

Serviço de Transporte: COMUM

Data da pesquisa: 18/04/2019 18:17:04

Data da base de dados: 18/04/2019 01:43:00

- **Linha: 942 – SÃO VICENTE (HUMAITÁ) a SANTOS (PONTA DA PRAIA) – Via Ponte dos Barreiros / Praias**

Terminal Inicial: Rua Prefeito Orlando Intrieri s/nº / Irmã Dulce.

Terminal Final: Avenida Doutor Pedro Lessa nº 162.

Empresa Operadora: BR MOBILIDADE (BR MOBILIDADE BAIXADA SANTISTA S.A. – SPE).

Serviço de Transporte: COMUM

Data da pesquisa: 18/04/2019 18:21:34

Data da base de dados: 18/04/2019 01:43:00

Os dados de horários e itinerários podem ser consultados em:

<http://www.emtu.sp.gov.br/emtu/institucional/quem-somos/baixada-santista.fss>

2.4.1.4. Pontos de Parada – Av. Gov. Mário Covas Jr. (não identificado no local)

- Ponto de Parada ID PT 04, Pista Leste, defronte ao nº 1033

3. ESTIMATIVA DE ATRAÇÃO DE VIAGENS

Como indicado na premissa do **item II.3**, a empresa informa que o número de funcionários não será aumentado, permanecendo na mesma distribuição atual.

Assim, a ampliação da movimentação **não gerará aumento de viagens do pessoal** em serviço em caráter permanente.

Com relação ao período de obras de ampliação, conforme definido na tabela 1, observa-se que o número de trabalhadores para a implantação das atividades de ampliação é consideravelmente baixo.

A projeção de obras está prevista para o primeiro semestre de 2020 até o primeiro semestre de 2024.

Constata-se, pois, que o impacto decorrente no trânsito é mínimo, perfeitamente absorvível pelas condições existentes de infraestrutura e transportes.

4. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NO TRÂNSITO

Como determinado e informado no **item 2.3.1**, o acréscimo de veículos previsto para ampliação terá mínimo impacto no trânsito local, eis que o acréscimo de viagens decorrente está abaixo da capacidade da Av. Gov. Mário Covas Jr.

Na fase de obras, por tratar-se de um projeto a ser realizado ao longo de cinco anos, as entregas de materiais serão num volume muito inferior ao volume de movimentação de grãos, o que podemos considerar desprezível.

5. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

5.1. ANÁLISE DO ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DO PATT

O Terminal XXXIX encontra-se em funcionamento. As alterações do projeto arquitetônico da ampliação referem-se à otimização de *layout* do terminal e melhorias de equipamentos para adequá-lo ao aumento da movimentação.

O acréscimo veículos previsto terá mínimo impacto no trânsito, o que não fundamenta a indicação de medidas mitigadoras.

Há providências importantes em andamento como a implantação de obra de arte de transposição da Av. Gov. Mário Covas Jr. Sua conclusão permitirá desativar o cruzamento em nível de acesso ao Portão 18, melhorando significativamente o fluxo de trânsito naquele local.

Observa-se também a referida remodelação da Av. Gov. Mário Covas Jr. quanto à renovação do pavimento, reconstituição da sinalização desgastada, avaliação de pontilhões sobre os canais 4, 5 e 6.

Observe-se que a implantação do programa de ampliação da movimentação do **Terminal XXXIX** está prevista em 5 etapas ao longo de cinco anos, prazo compatível com a realização das melhorias indicadas.

5.2. ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS AO PROJETO

Face a tudo que foi exposto neste RIT, inclusive melhorias viárias já em andamento, consideramos desnecessário indicar quaisquer adequações ao Projeto de Ampliação do **Terminal XXXIX**.

5.3. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NO SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTE

Como a principal alteração se dará na movimentação por via ferroviária, o aumento de viagens no modal rodoviário **terá baixo impacto no trânsito local**, considerada a margem existente dentro das próprias condições locais.

5.4. CONCLUSÃO E PROPOSTA DE MEDIDAS MITIGADORAS

A ampliação do Terminal XXXIX não implicará em impactos significativos no trânsito local, na medida em que está previsto, além do aumento e modificações no modal ferroviário, ajustes na sua logística operacional, implantação de estacionamento e construção de duas faixas internas ao terminal para movimentação de transporte rodoviário, evitando assim, acúmulo de veículos em espaço público.

Convém ressaltar, que no lugar da atual faixa dinâmica, está prevista a construção de um muro de 4 (quatro) metros de altura, calçada, recuo para parada de ônibus, plantio de árvores nativas e iluminação artificial em toda sua extensão, medidas que visam, o paisagismo, segurança, mobilidade, acessibilidade e controle das emissões de ruídos provenientes dos veículos rodoviários, os quais deixarão de operar na parte externa do terminal.

Como a região apresenta uma grande oferta de transportes públicos em linhas municipais e intermunicipais, serviços de taxis e aplicativos, estará adequadamente atendida a mobilidade para seus funcionários, terceirizados e visitantes.

6. BIBLIOGRAFIA

- **Lei Complementar n.º 730, de 11 de julho de 2011 (Municipal)** – DISCIPLINA O ORDENAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA INSULAR DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei Complementar n.º 793, de 14 de janeiro de 2013 (Municipal)** – DISCIPLINA A EXIGÊNCIA DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV, E DISPÕE SOBRE A CONFORMIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANA E AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei Complementar n.º 869, de 19 de dezembro de 2014 (Municipal)** – AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A CONCEDER AUTORIZAÇÃO À COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CODESP PARA CONSTRUIR OBRA DE ARTE SOBRE VIÁRIO PÚBLICO MUNICIPAL, ACRESCE DISPOSITIVO À LEI COMPLEMENTAR Nº 793, DE 14 DE JANEIRO DE 2013 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Lei Complementar n.º 916, de 28 de dezembro de 2015 (Municipal)** – ALTERA E ACRESCE DISPOSITIVOS À LEI COMPLEMENTAR Nº 793, DE 14 DE JANEIRO DE 2013, QUE DISCIPLINA A EXIGÊNCIA DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV, CRIA O ATESTADO DE CONFORMIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANA E AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- **Decreto nº 7.418 de 13 de abril de 2016 (Municipal)** – REGULAMENTA O DISPOSTO NO PARÁGRAFO ÚNICO DO ARTIGO 23 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 793, DE 14 DE JANEIRO DE 2013, QUE DISCIPLINA A EXIGÊNCIA DO ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV – E DISPÕE SOBRE A CONFORMIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANA E AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.
- Site www.terminal39.com.br
- Site www.portodesantos.com.br
- Site www.brasilagro.wordpress.com
- Site <http://geosismo.piracicabana.com.br/>
- Site <http://www.emtu.sp.gov.br/>

7. ANEXOS

ANEXO I – ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (CREA/SP)

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A
Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230190667142

1. Responsável Técnico

ELIO LOPES DOS SANTOS
Título Profissional: Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho
RNP: 2602994383
Registro: 0601832438-SP
Empresa Contratada: CAPITANI & SANTOS ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
Registro: 0874494-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Terminal XXXIX de Santos S.A. CPF/CNPJ: 04.244.527/0001-12
Endereço: Avenida GOVERNADOR MÁRIO COVAS JÚNIOR Nº:
Complemento: PORTÃO 20 Bairro: ESTUÁRIO
Cidade: Santos UF: SP CEP: 11020-300
Contrato: Celebrado em: 25/02/2019 Vinculada à Art nº:
Valor: R\$ Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida GOVERNADOR MÁRIO COVAS JÚNIOR Nº:
Complemento: PORTÃO 20 Bairro: ESTUÁRIO
Cidade: Santos UF: SP CEP: 11020-300
Data de Início: 28/02/2019
Previsão de Término: 28/07/2019
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Ambiental Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Quantidade	Unidade
1	hora por dia

Consultoria

Estudo de viabilidade ambiental
Elaboração de Processos de Licenças de Execução e Serviços na Área Ambiental.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS - E ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV, RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÂNSITO - RIT, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANO BÁSICO DE IMPLANTAÇÃO, CÁLCULO DE EMISSÃO DE POLUENTES PROVENIENTES DAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, RECEBIMENTO, E CARREGAMENTO DE NAVIO COM GRANEL SÓLIDO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.