

SUMÁRIO		
ITEM	TÍTULO	PÁGINA
CAPÍTULO 1	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E REGIÃO	03
1.1	IDENTIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES	03
1.2	ATIVIDADES DA EMPRESA	05
1.3	LAY-OUT E VISTA AÉREA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PÁTIOS	06
1.4	LOCALIZAÇÃO	09
1.5	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	10
1.6	ÁREA DE INFLUÊNCIA	11
1.7	PRINCIPAIS ACESSOS	12
1.8	CIRCUNVIZINHANÇA DAS INSTALAÇÕES	13
1.9	MAPA GEOLÓGICO REGIONAL	14
1.10	CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DA REGIÃO	17
1.11	FACILIDADES	23
1.12	INSTALAÇÕES DA EMPRESA	26
1.13	LISTAGEM DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS	27
CAPÍTULO 2	IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	32
2.1	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DA ANÁLISE DE RISCO	32
2.2	PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	32
2.3	HIPÓTESES ACIDENTAIS	36
CAPÍTULO 3	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	37
CAPÍTULO 4	GERENCIAMENTO DAS MODIFICAÇÕES	38
4.1	SISTEMÁTICA PARA GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	38
4.2	DEFINIÇÃO DE MUDANÇA	38
4.3	COMUNICAÇÃO EXTERNA	38
4.4	IDENTIFICAÇÃO DA MUDANÇA	38
4.5	EXECUÇÃO / IMPLEMENTAÇÃO DA MUDANÇA	39
CAPÍTULO 5	MANUTENÇÃO E GARANTIA DA INTEGRIDADE	40
CAPÍTULO 6	CAPACITAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS	42
6.1	INTEGRAÇÃO	42
6.2	COMPETÊNCIA X TREINAMENTOS	42
6.3	COMUNICAÇÃO	42
6.4	TREINAMENTOS E SIMULADOS	43
6.5	EVIDENCIA DE TREINAMENTO	43
CAPÍTULO 7	INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES E ACIDENTES	44
7.1	INTRODUÇÃO	44
7.2	COLETA DE DADOS	44
7.3	ANÁLISE DE DADOS	45
7.4	PLANO DE AÇÃO	45
7.5	EVIDENCIA DE INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTE	45
CAPÍTULO 8	PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA - PAE	46
8.1	BRIGADA DE INCÊNDIO E EMERGÊNCIA	46
8.2	CONTAINER MÓVEL COM RECURSOS	47
8.3	GALPÃO LICENCIADO PARA ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS	49
8.4	CARRETA DE CONTENÇÃO	49
8.5	PLANO DE APOIO MÚTUO DO PORTO ORGANIZADO DE SANTOS	49
8.6	CENÁRIOS ACIDENTAIS CONSIDERADOS NO PAE	50
CAPÍTULO 9	AUDITORIA PGR E REGISTROS	52
9.1	AUDITORIAS E REVISÕES	52
9.2	DISTRIBUIÇÃO DO PGR E PAE	52
CAPÍTULO 10	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	53
CAPÍTULO 11	ANEXOS	54

Declaração de responsabilidade

O Responsável Legal pelo empreendimento, Sr. José Eduardo Bechara (Diretor Presidente), em conjunto com Responsável Técnico pelo estudo, **Sr. Gabriel Ramirez Jordão (Engenheiro de Segurança do Trabalho)** declaram, sob as penas da lei e de responsabilização administrativa, civil e penal, que todas as informações prestadas à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), nos estudos ora apresentados no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), são verdadeiras e contemplam integralmente as exigências estabelecidas pela CETESB e se encontram em consonância com o que determina a Norma CETESB P4.261 **RISCO DE ACIDENTE DE ORIGEM TECNOLÓGICA** - método para decisão e termos de referência, publicada no Diário Oficial do Estado em 04/04/2014.

Declaram, outrossim, estar cientes de que os documentos e laudos que subsidiam as informações prestadas à CETESB poderão ser requisitados a qualquer momento, durante ou após a implementação do procedimento previsto no documento apresentado, para fins de auditoria.

Data: 29/12/2015

Responsável Técnico
Gabriel Ramirez Jordão
RG: 26.888.453-5

Responsável Legal
José Eduardo Bechara
RG: 16.830.540-9
E-mail: jose.bechara@ecoportosantos.com.br
Tel: 13 - 3213 0067

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E REGIÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

O TECONDI - Terminal para Contêineres da Margem Direita S.A. foi arrendado pela CODESP em 1998 conforme contrato nº PRES/028.98. O mesmo sucedeu o contrato 86/008/00 – de 15.08.86 da Portobras e o Consórcio CONTRAN / CBPO/Mendes Junior / Christian Nielsen, que tinha como objeto a recuperação do cais do Valongo - Paquetá. Este contrato sofreu 5 aditamentos, ocorrendo o último em 20 de dezembro de 2002, envolvendo acréscimo de áreas, disponibilidade de utilização temporária de outras áreas, que somadas abrangem os 3 pátios considerados neste estudo (Pátio 1, 2, 3).

Com o alfandegamento do Terminal em 1997, passou a atuar mais diretamente no âmbito da armazenagem alfandegada, com enfoque nas cargas especiais e de projetos e no atendimento específico aos agentes de carga internacionais.

Em 2006, metade das ações da TERMARES foi adquirida pelo TECONDI - Terminal para Contêineres da Margem Direita S.A., fazendo com que as empresas apresentassem a mesma composição societária.

Em 2012, o grupo EcoRodovias adquiriu 100% das ações das empresas associadas Tecondi, Termares e Termlog.

Em 2013, a razão social do TECONDI - Terminal para Contêineres da Margem Direita S.A. passa a ser Ecoporto Santos S.A.

Juntas as empresas hoje possuem 6 endereços distintos onde desenvolve suas atividades, o prédio do centro onde se centralizam as atividades administrativas, sendo que os Pátios 1, 2, 3 do Ecoporto Santos e Pátios 5 e Oficina da Termares. Todos os pátios possuem licença para armazenamento de produtos perigosos, passíveis de Licenciamento Ambiental junto a CETESB. Os endereços estão listados a seguir:

ECOPORTO SANTOS S.A.

PÁTIO 1

Av. Engenheiro Antônio Alves Freire, S/N – Cais do Saboó – Ponto 4 - Valongo

11010-230 – Telefone: (13) 2101-7007 - Inscrição municipal – 130.166-9

CNPJ: 02.390.435/0001-15 - Inscr. Estadual: 633.388.271.114 – CNAE: 52.31-1-02

PÁTIO 2

Av. Engenheiro Antônio Alves Freire, S/N – Cais do Saboó – Lado Impar - Valongo

11010-230 – Telefone: (13) 2101-7200 - Inscrição Municipal: 157.604-1

CNPJ: 02.390.435/0004-68 – Inscr. Estadual: 633.602.158.113 - CNAE: 52.31-1-02

PÁTIO 3

Av. Engenheiro Antônio Alves Freire, S/N – Cais do Saboó – Ponto 1

11010-230 – Telefone: (13) 3219-1106 - Inscrição Municipal: 157.989-9

CNPJ: 02.390.435/0005-49 – Inscr. Estadual: 633.602.770.116 – CNAE: 52.31-1-02

CENTRO

Rua Augusto Severo, 13 – 1 e 3º andar – Centro – Santos

11010-050 – Telefone: (13) 2101-7150 - Inscrição Municipal – 142.860-7

CNPJ: 02.390.435/0002-04 - Inscr. Estadual: 633.571.624.119 – CNAE: 52.31-1-99

1.2 ATIVIDADES DA EMPRESA

O Ecoporto Santos S.A. que desenvolve atividades na área de armazenagem de contêineres e cargas soltas, sob regime Aduaneiro, carga e descarga de navios, caminhões e trens. Possui 4 diferentes endereços, porém para objeto deste programa somente serão contemplados os Pátios 1, 2, 3 que desenvolvem atividades passivas de licenciamento ambiental, pelo fato de manusearem cargas perigosas de diversos tipos e classe de risco.

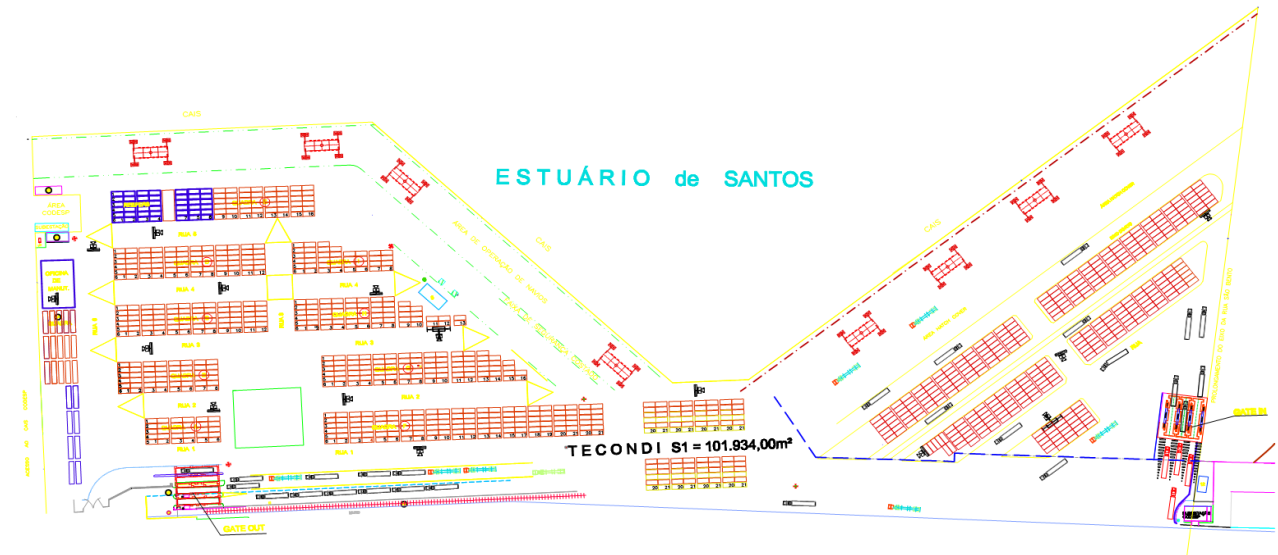
No centro são desenvolvidas apenas atividades administrativas voltadas à área de vendas, alta administração, controladoria e financeiro.

No pátio 3, desenvolve atividades de REDEX, sendo um terminal exclusivo para estufagem de contêineres destinados a exportação, ou contêineres que necessitam de um prazo maior para conclusão de documentos necessários para liberação junto à alfândega. Também são manipuladas cargas perigosas que são direcionadas ao pátio 1 para o posterior embarque.

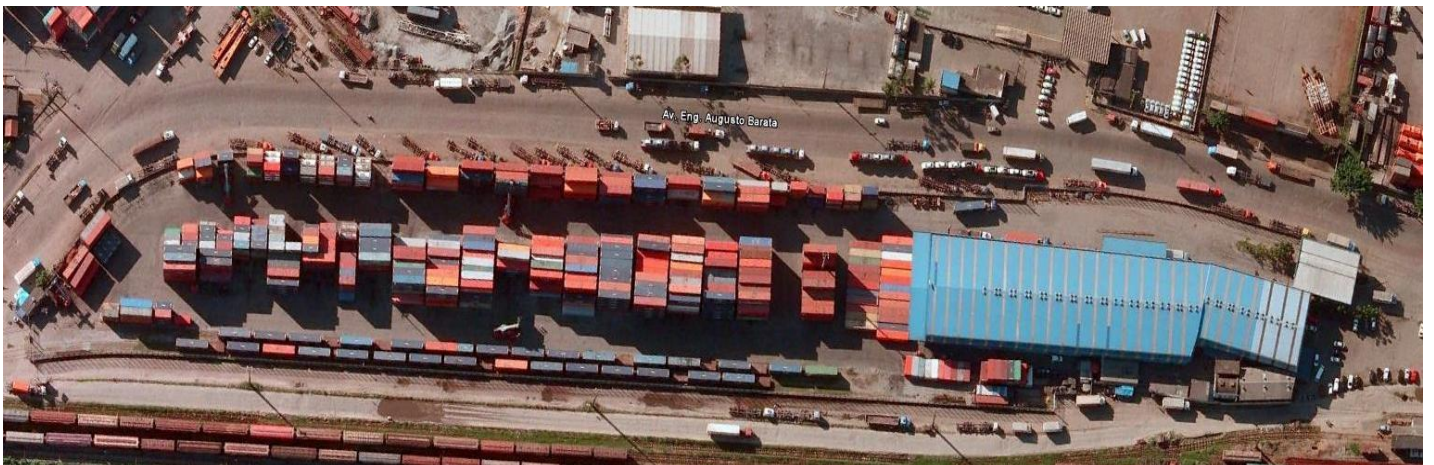
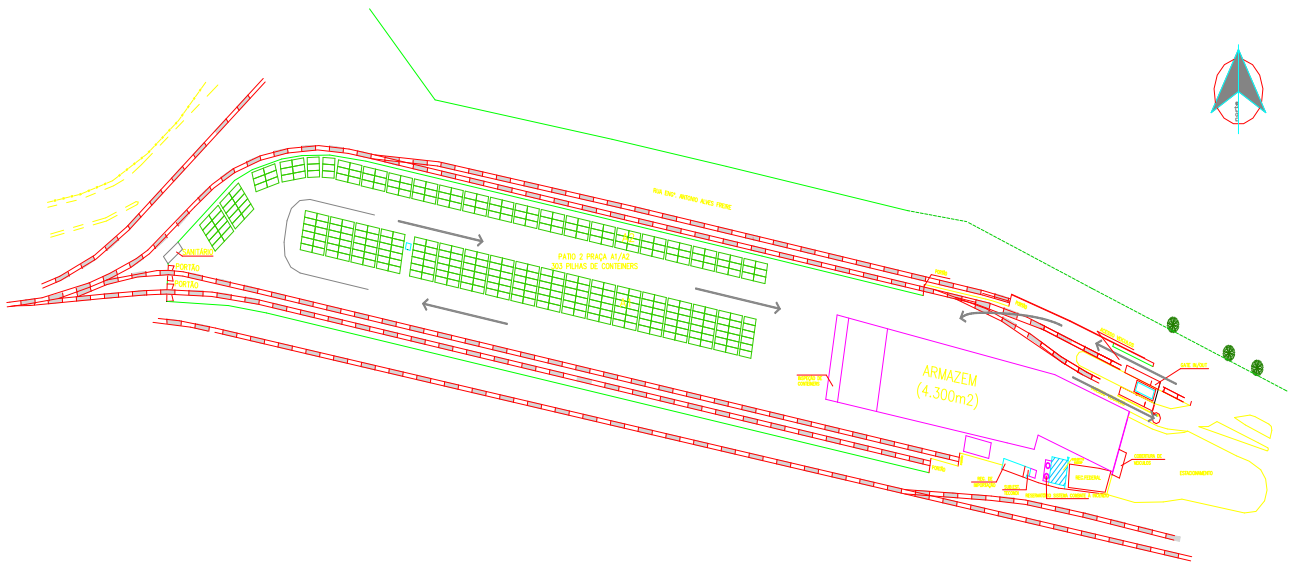
1.3. LAY-OUT E VISTA AÉREA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PÁTIOS

Foram inseridas as imagens aéreas para identificação dos Pátios, seguidos da planta das instalações para melhor entendimento.

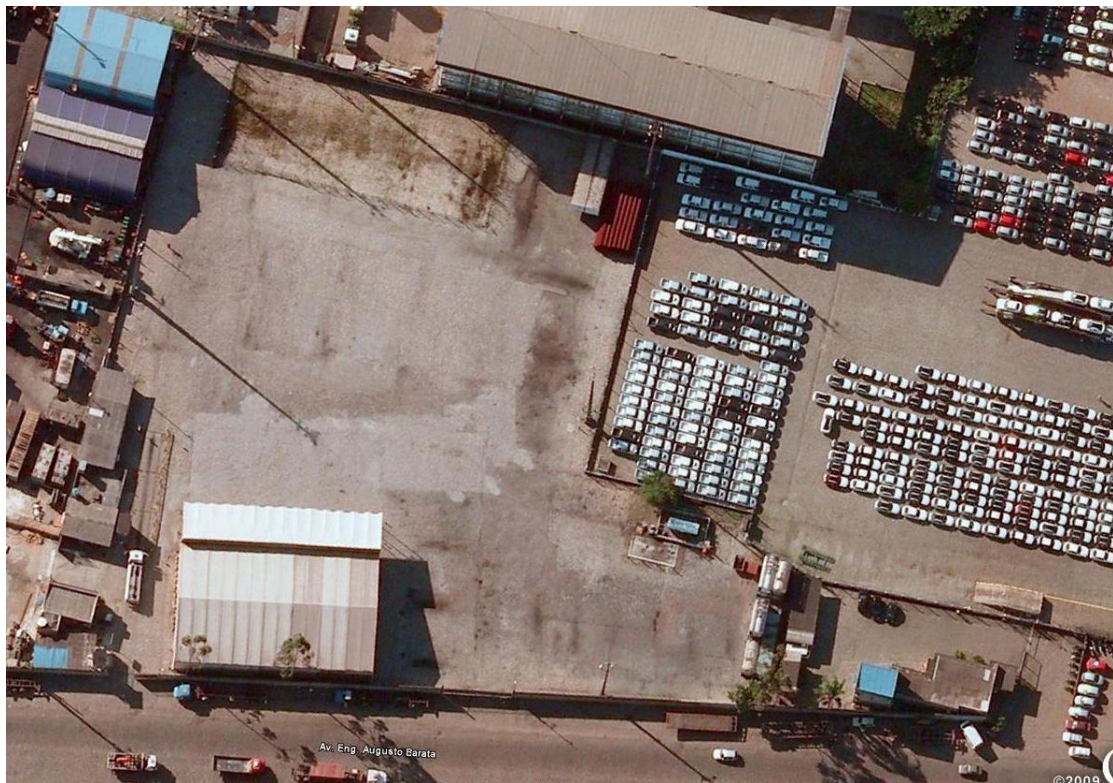
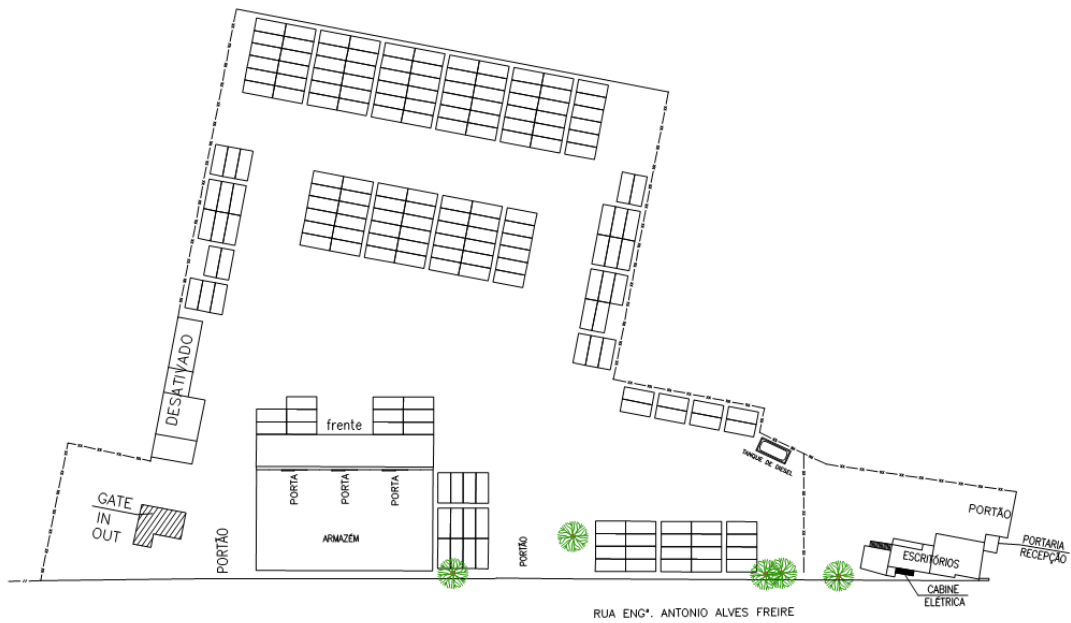
PÁTIO 1 – ECOPORTO SANTOS



PÁTIO 2 – ECOPORTO SANTOS



PÁTIO 3 – ECOPORTO SANTOS



1.4 LOCALIZAÇÃO

Os Pátios do Ecoporto Santos estão localizados no Município de Santos, na Margem direita, Bairro do Valongo, Cais do Saboó. Distante aproximadamente 1 km do centro de Santos. Seu principal acesso se dá pela Av. Engenheiro Antônio Alves Freire S/N entre os Pontos de 1 a 4 do Cais do Saboó.



1.5 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

ECOPORTO SANTOS

Pátio 1 - Latitude: -23°55'38,97"S - Longitude: -46°20'05,32"O – UTM-X: 7353150 – UTM-Y: 364150

Pátio 2 - Latitude: -23°55'35,49"S - Longitude: -46°20'31,81"O – UTM-X: 7353250 – UTM-Y: 363400

Pátio 3 - Latitude: -23°55'32,22"S - Longitude: -46°20'33,55"O – UTM-X: 7353350 – UTM-Y: 363350



1.6 ÁREA DE INFLUÊNCIA

Todos os pátios são de propriedade da CODESP – Companhia Docas do Estado de São Paulo, compondo a zona portuária do Município de Santos. Arrendados para o Terminal. Para o estudo dos cenários acidentais a área de influência a ser considerada abrange todo o sistema estuarino, Baixada Santista, Porto de Santos, Ilha Barnabé, Barnabé-Bagres, Margem Direita (Santos), Margem Esquerda (Guarujá), Fim do Canal (Cubatão).

Conforme a Portaria-MT nº 94, de 15/2/95 (D.O.U. de 17/2/95), que define a área do porto organizado de Santos, no estado de São Paulo, como sendo todas as Instalações portuárias terrestres, existentes na margem direita do estuário formado pelas ilhas de São Vicente e de Santo Amaro, desde a Ponta da Praia até a Alamoá. Na margem esquerda, desde a ilha de Barnabé até a embocadura do rio Santo Amaro.

Contemplando todos os cais, docas, pontes, píeres de atracação e de acostagem, armazéns, pátios, edificações em geral, vias internas de circulação rodoviária e ferroviária e, ainda, os terrenos ao longo dessas faixas marginais e em suas adjacências, pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do porto de Santos, ou sob sua guarda e responsabilidade, incluindo-se também a Usina Hidrelétrica de Itatinga e a faixa de domínio de suas linhas de transmissão;

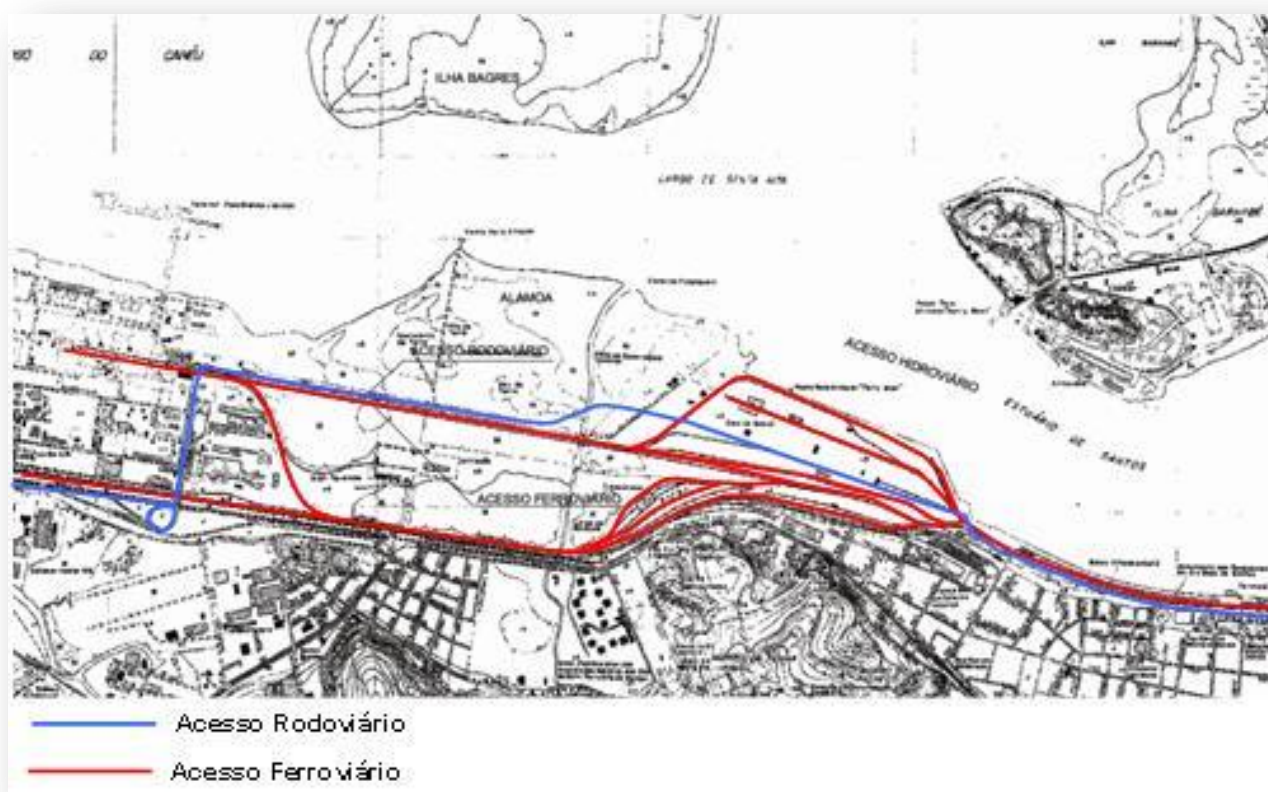


1.7 PRINCIPAIS ACESSOS

RODOVIÁRIO – Pelas SP-055 (rodovia Padre Manoel da Nóbrega), sistema Anchieta-Imigrantes (ECOVIAS), SP-150 (via Anchieta) e SP-160 (Rodovia dos Imigrantes), Piaçagüera-Guarujá e BR 101 Rio-Santos.

FERROVIÁRIO– Pela M.R.S. Logística S.A. (MRS); Ferrovias Bandeirantes S.A. (FERROBAN), Ferronorte S.A. (FERRONORTE) e ALL S.A. (American Latin Logistics).

MARÍTIMO – O acesso é franco, contendo um canal com largura de 130m e profundidade de 15m, na parte marítima da baía de Santos, e, no estuário, largura de 100m e profundidade de 13m.



1.8 CIRCUNVIZINHANÇA DAS INSTALAÇÕES

Os pátios 1, 2 e 3 estão localizados no Bairro do Saboó, e estão distantes 300 metros entre as portarias de pedestres. Cortado pela Avenida Portuária de nome Engenheiro Antônio Alves Freire possuem a seguinte configuração da vizinhança:

ECOPORTO SANTOS

PÁTIO 1

RODRIMAR (Terminal de Contêiner) à Oeste
Av. Engenheiro Antônio Alves Freire (Av. Portuária) ao Sul
PONTO IV e CORTE (Pontos de Atracação do Cais) ao Norte
ARMAZÉM 1 da CODESP (Desativado) à Leste

PÁTIO 2

TERMARES (Terminal de Contêineres) à Oeste
Av. Engenheiro Antônio Alves Freire (Av. Portuária) ao Norte
FERROBAN-ALL (Malha Ferroviária - Entroncamento) ao Sul
OGMO (Prédio de escalação 3) à Leste

PÁTIO 3

TERMARES (Terminal de Contêineres) à Oeste
DEICMAR (Terminal de carros) à Norte
Av. Engenheiro Antônio Alves Freire (Av. Portuária) ao Sul
RODRIMAR (Terminal de Contêiner) à Leste



1.9 MAPA GEOLÓGICO REGIONAL

De acordo com o mapa geológico regional o subsolo da área onde está instalado o Terminal é constituído geologicamente por rochas sedimentares, pertencentes às Coberturas Sedimentares Quaternárias e por rochas cristalinas do embasamento cristalino pré-cambriano.

As rochas pré-cambrianas que afloram na Planície Costeira pertencem ao Domínio Costeiro, sendo observadas rochas metamórficas de alto grau do Complexo Costeiro e rochas ígneas intrusivas, consideradas do Neoproterozóico.

O Domínio Costeiro pode ocorrer na forma de morros e morrotes isolados, inseridos na Planície Costeira, e como uma grande faixa na Serra do Mar, encaixada entre as zonas de cisalhamento Cubatão e Freires-São Lourenço.

São representados por migmatitos com estruturas diversas, biotita-granitos, biotita-gnaisses, granitóides e granitos gnáissicos, além de anfibolitos e serpentinitos subordinados, localmente migmatizados. As rochas granitóides são intrusivas e cortam as unidades do Complexo Costeiro na forma de maciços, são compostas por granitos cinza-rosados e biotita-granitos róseos. A Zona de Cisalhamento de Cubatão está associada a uma faixa de etassedimentos de baixo grau que separam as rochas de alto e médio grau de metamorfismo, o Complexo Costeiro e Embu.

Os solos residuais formam o manto de intemperismo que constitui os perfis de solo dos produtos de alteração das rochas pré-cambrianas, denominados solos residuais maduros e jovens. Em geral, os solos residuais maduros apresentam coloração e textura homogêneas, são isotrópicos e porosos e podem apresentar próximo à superfície, uma camada de matéria orgânica. Os solos residuais jovens apresentam coloração variegada, são anisotrópicos e

preservam a textura e as estruturas originais da rocha, que se tornam gradativamente mais visíveis em profundidade, até atingir o topo rochoso, cujo contato é brusco.

A planície de Santos tem cerca de 40 km de extensão por 15 km de largura máxima, sendo limitada, nas suas extremidades, pela Serra de Mongaguá, ao sul, e pela parte rochosa da ilha de Santo Amaro, ao norte. Predominam os depósitos holocênicos formados durante a

Transgressão Santos e os depósitos mistos atuais representados por Areias e argilas de mangue e areias marinhas litorâneas, por vezes etrabalhadas pelo vento. Localmente, são observados depósitos marinhos arenosos pleistocênicos da Formação Cananéia e depósitos continentais representados por aluviões, corpos de talos e coluviões.

Formação Cananéia Os depósitos pleistocênicos da Formação Cananéia compreendem sedimentos marinhos litorâneos constituídos por argilas transicionais e areias em parte retrabalhadas pelo vento.

Afloramentos de areias marinhas litorâneas foram identificados por SUGUIO & MARTIN (1978) na região de São Vicente.

Camadas de argilas médias a rijas entre 20 a 25 m de profundidade foram identificadas em sondagens nas regiões da Alamoá. Foram consideradas por MASSAD (1986) como argilas transicionais, o que sugere a continuidade da Formação Cananéia em subsuperfície, o que indica uma maior exposição das areias litorâneas à erosão e, a seguir, das argilas transicionais, durante o rebaixamento do nível do mar, ainda no Pleistoceno.

Sedimentos Holocênicos SUGUIO & MARTIN (1978) mapearam, na Cidade de Santos, depósitos flúviolagunares circundando seus morros, desde os arredores do Morro do Ilhéu até a leste/nordeste do Monte Serrat. Junto aos cursos inferiores dos rios, tais depósitos podem sofrer influência das correntes de maré, sendo parcialmente recobertos pelos sedimentos finos dos depósitos de mangues atuais, associados às planícies de maré. Os sedimentos holocênicos ocupam posição interior do continente, aproximando-se, inclusive, do sopé da Serra do Mar, são representados por argilas e areias, também constituem uma faixa contínua entre o oceano e os depósitos arenosos pleistocênicos. Podem, ainda, estar depositados no entorno de morros e morrotes isolados na Planície Costeira, como ocorre na região de Alamoá, onde os sedimentos flúvio-lagunares e de baías ocupam toda a planície ocupada pela malha urbana, e o Estuário Santista.

Os sedimentos de mangues e pântanos constituem os depósitos associados ao Estuário Santista de FÚLFARO & PONÇANO (1976) ou ainda correspondem, parcialmente, aos depósitos lacustres paludiais (CPRM 1999). Representam o acúmulo de material de posição de materiais finos retidos pelos manguezais que tem, como reflexo mais importante, a expansão das áreas de planície de maré nessas regiões.

Constituem a principal unidade geológica cartografada por SUGUIO & MARTIN (1978) na região. De acordo com FÚLFARO & PONÇANO (1976), nos processos de sedimentação e assoreamento na região, predominam os depósitos de siltes com variações até areias muito finas.

O sistema estuarino, mesmo que em aparente equilíbrio, reflete, no tempo geológico, um inexorável processo de assoreamento. Áreas antes identificadas como baixios algumas décadas atrás, atualmente se encontram cobertas por manguezais e mostram, claramente, a expansão dos depósitos de planície de maré, hoje praticamente ligada ao continente.

As areias marinhas litorâneas estão localizadas nos municípios de Santos e Vicente de Carvalho, em contato com os sedimentos flúvio-lagunares e de baías. SUGUIO & MARTIN (1978) admitem que o topo dessas areias atinge entre 4,5 e 4,7m acima do nível de maré alta, sendo que a Cidade de Santos se encontra assentada sobre estes sedimentos. Os

aluviões são transportados por rios que recortam a planície costeira e são governados, preferencialmente, por correntes de maré.

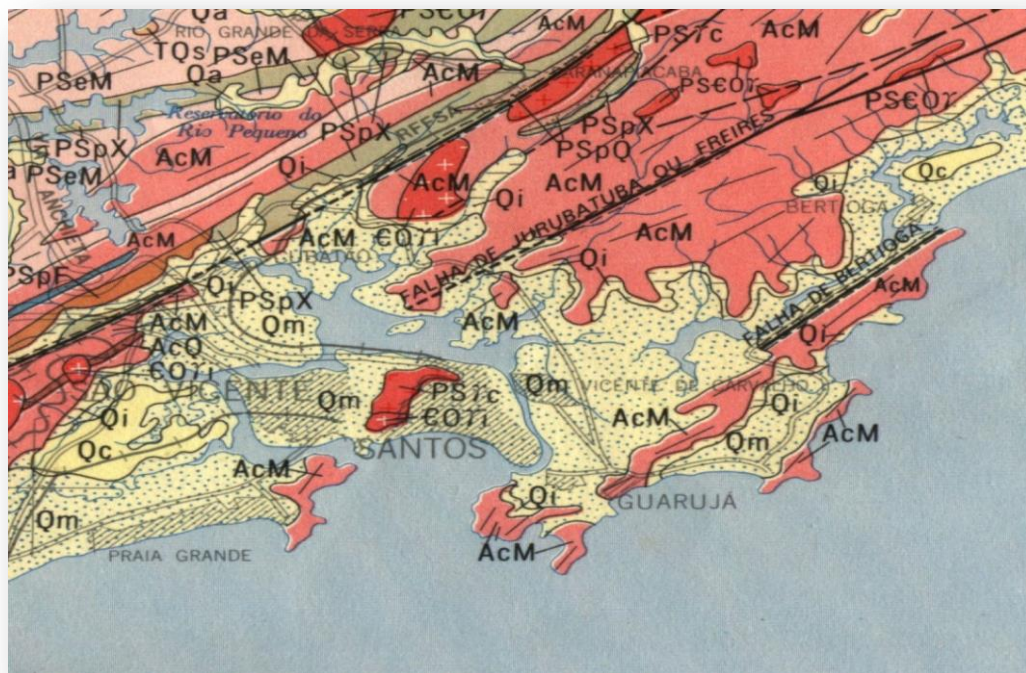
Localmente as sondagens realizadas no interior do Terminal do TECONDI, apresentaram os seguintes litotipos do topo para a base:

Até um metro de profundidade é composto de aterro arenoso, areia de granulometria média, de coloração cinza com seixos, brita e fragmentos de rocha, secos e soltos.

Acima de um metro até 2 metros possui um solo argiloso, variando de marrom a preto, com presença pontual de argila orgânica mole, plástico e úmido. Em alguns pontos o solo é areno-argiloso, de coloração variada de marrom avermelhado a bege, pouco compactado, plasticidade média, seco e úmido.

Acima de 2 metros de profundidade o solo é arenoso com pouca argila, coloração esverdeada, cinza escuro e marrom escuro com pigmentos pretos e cinzas, solto e pouco compactado, úmido.

De acordo com os dados hidro geológicos, observa-se que o lençol freático superficial encontra-se a uma profundidade entre 0,82 e 1,22 metros. O lençol freático é representado por um aquífero freático que ocorre de forma livre no solo de aterro arenoso a argiloso.



1.10 CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DA REGIÃO

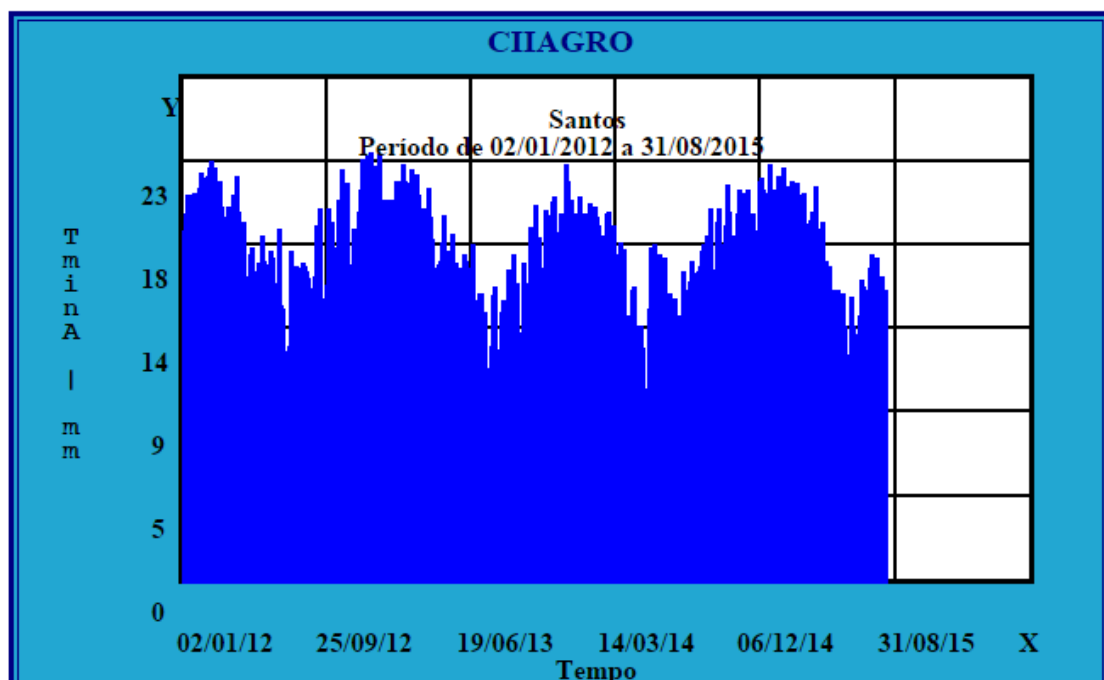
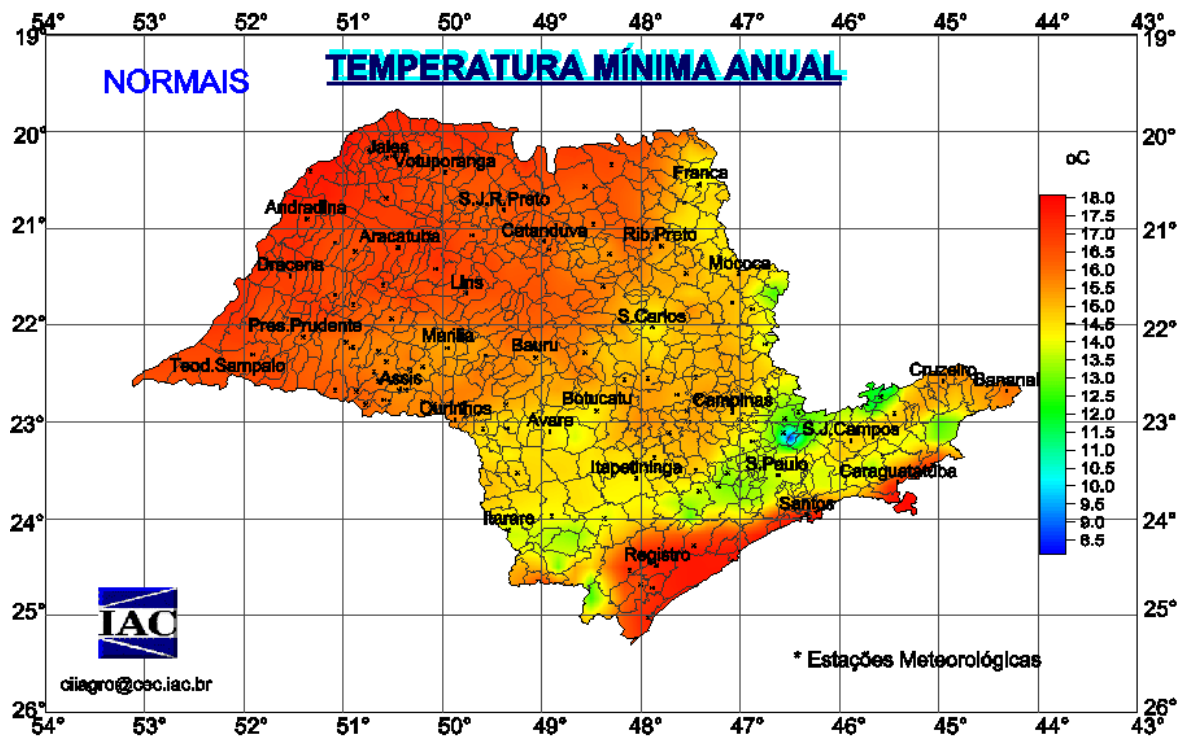
As condições climáticas da região segundo levantamento realizado nos últimos 3 anos pelo CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos, o clima de Santos obteve os seguintes resultados:

SANTOS NO PERÍODO DE 01/02/2012 ATÉ 01/02/2015							
Período	Temperatura Máxima Absoluta	Temperatura Mínima Absoluta	Temperatura Máxima Mensal	Temperatura Mínima Mensal	Temperatura Média	ETP	Precipitação
(Mês)	(°C)					(mm)	
Ano de 2012							
Fevereiro	37,1	19,8	31,1	23	27,1	152	156,9
Março	33,5	17,5	28,7	21,6	25,2	124	127,9
Abril	32,2	18	27,9	20,8	24,3	92	304,4
Maio	34,1	15	26	18,1	22,1	68	152,2
Junho	34,1	14,7	24,3	17,7	21	56	202,3
Julho	33,4	12,1	25,2	16,6	20,9	60	135,5
Agosto	31,3	15,5	25,2	17,2	21,2	73	14,4
Setembro	33	13,1	25	17,9	21,4	87	49,8
Outubro	36,1	15,8	27,5	20,2	23,8	121	95,5
Novembro	32,7	16,9	26,5	20,2	23,3	118	122
Dezembro	40,7	21,4	30,7	23,6	27,2	176	265,8
Ano de 2013							
Janeiro	34,7	20	28,1	21,7	24,9	146	303,8
Fevereiro	37	20	31,7	22,6	27,2	148	254,1
Março	37,2	18,6	29,3	21,5	25,4	125	307,9
Abril	31,9	16,9	27,3	19,6	23,5	84	96,4
Maio	37	14,6	26,5	18,4	22,5	69	122,7
Junho	30	14,2	24,8	18	21,4	57	105
Julho	32,8	9,6	22,9	15,2	19	55	148,6
Agosto	36,3	12,1	24,1	15,5	19,8	64	33,2
Setembro	36,9	13,4	24,2	17,2	20,7	84	111
Outubro	37,2	15	25,2	18,7	21,9	106	233,9
Novembro	37,4	17,2	27,1	20,1	23,6	126	218
Dezembro	38	15,4	29,4	19,7	24,5	146	221,5
Ano de 2014							
Janeiro	40	18,6	33,5	21,4	27,4	175	241,9
Fevereiro	37,5	16,6	32,8	20,6	26,7	145	217,3
Março	36,8	16	30,8	19,8	25,3	125	310
Abril	33,6	10	28	17,7	22,9	82	303,4
Maio	32,8	10,6	26,1	15,3	20,7	63	282,5
Junho	34,5	10,6	25,2	17,3	21,2	56	143,2
Julho	32,1	13,1	24,2	16,3	20,3	58	95,7
Agosto	37,8	12,6	25,6	16,5	21,1	72	94,1
Setembro	37,1	14,5	26,4	18,5	22,4	91	128,8
Outubro	35,9	15,2	26,9	19,1	23	111	24,6
Novembro	31,5	17,8	27,6	20,9	24,2	129	74,9
Dezembro	38,1	17,5	30,1	21,4	25,8	160	355,2
Ano de 2015							
Janeiro	38	20	32	22,6	27,3	175	399
Fevereiro	37,4	21	30,7	23,2	26,9	146	281,6
Março	31,4	20,1	29,1	21,8	25,5	126	285,6
Abril	31,9	17,2	27,7	20,4	24,1	91	137,3
Maio	31,8	12,4	25,9	17,1	21,5	66	139,1
Junho	33,6	12	25,9	15,2	20,6	55	228,3

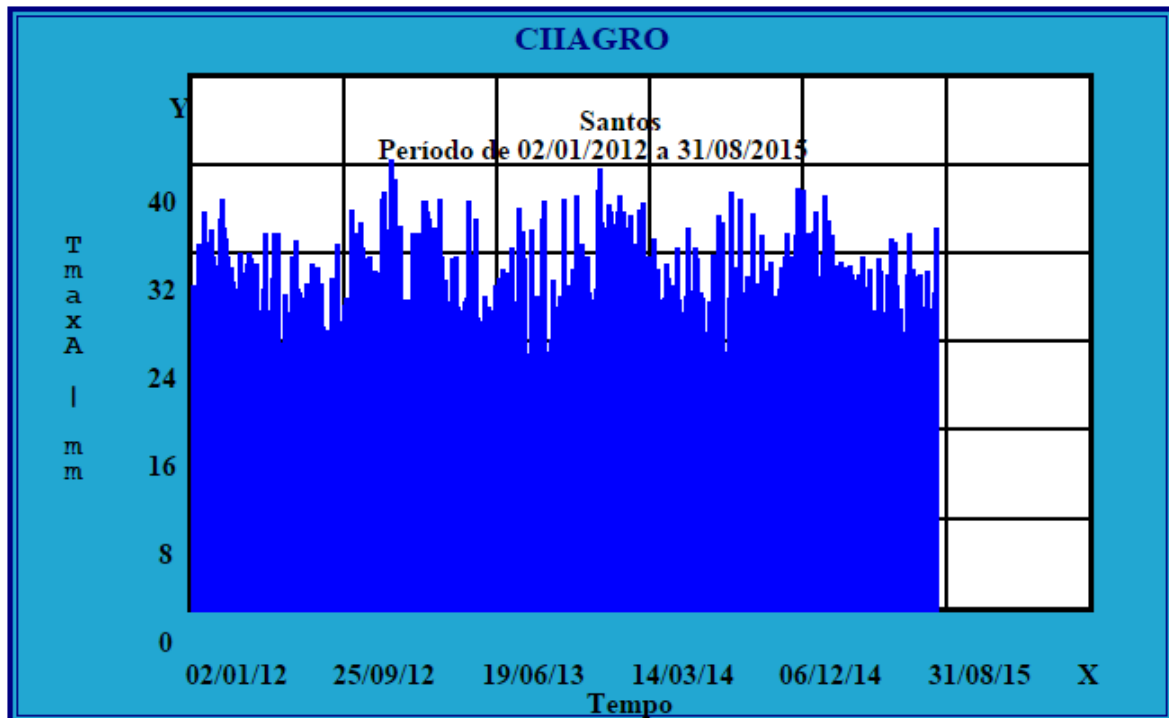
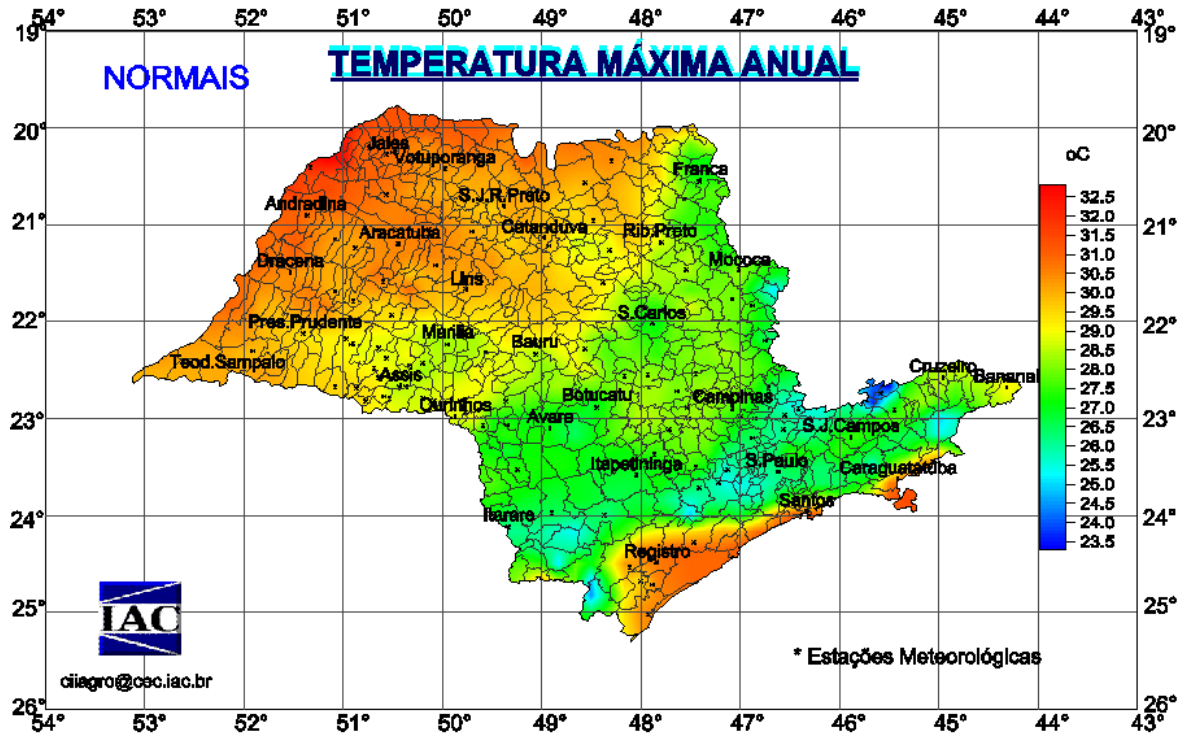
Julho	34	12,8	25	16,4	20,7	60	93,9
Agosto	30,6	14,4	26,1	17,2	21,7	74	11

FONTE: <http://www.ciiagro.sp.gov.br/ciiagroonline/Listagens/Resenha/LResenhaLocal.asp>

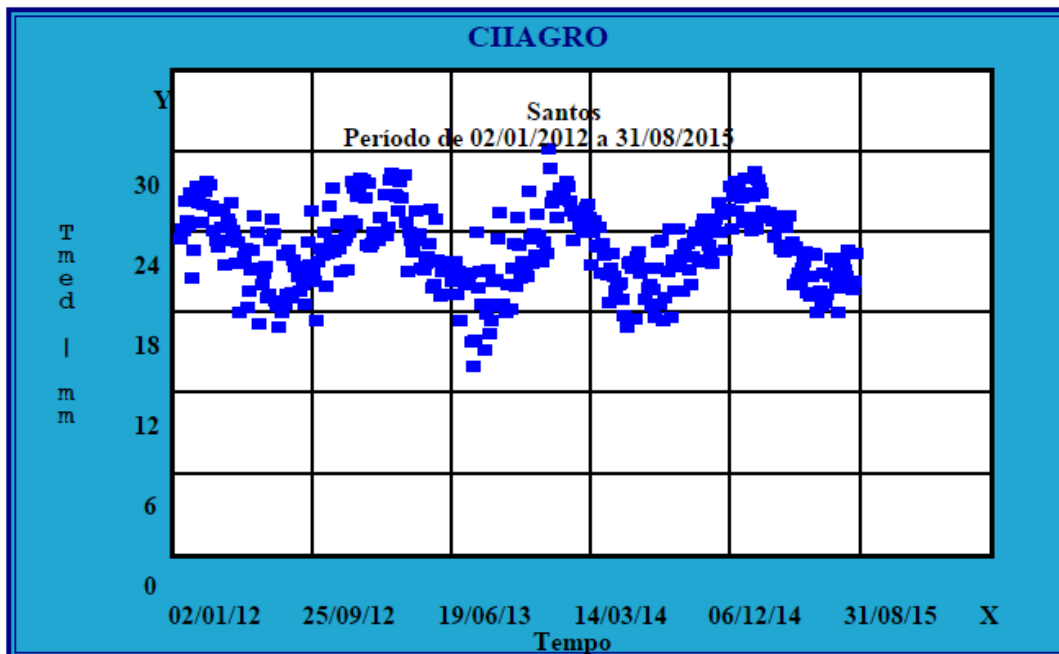
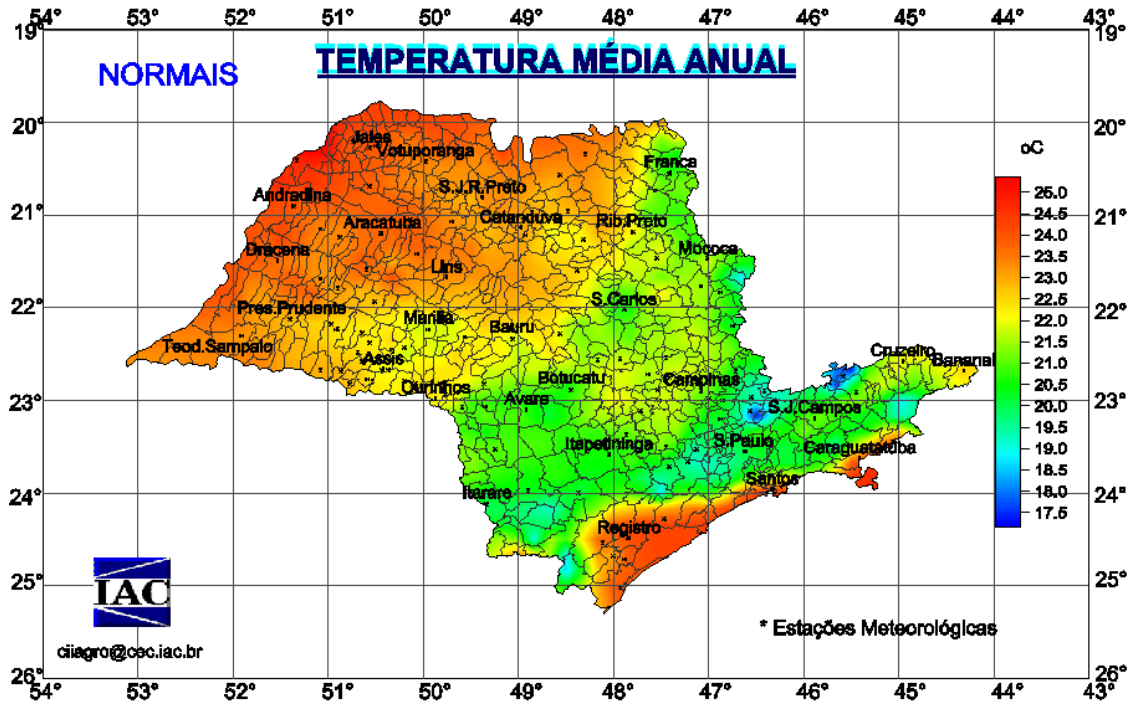
TEMPERATURA MÍNIMA ANUAL



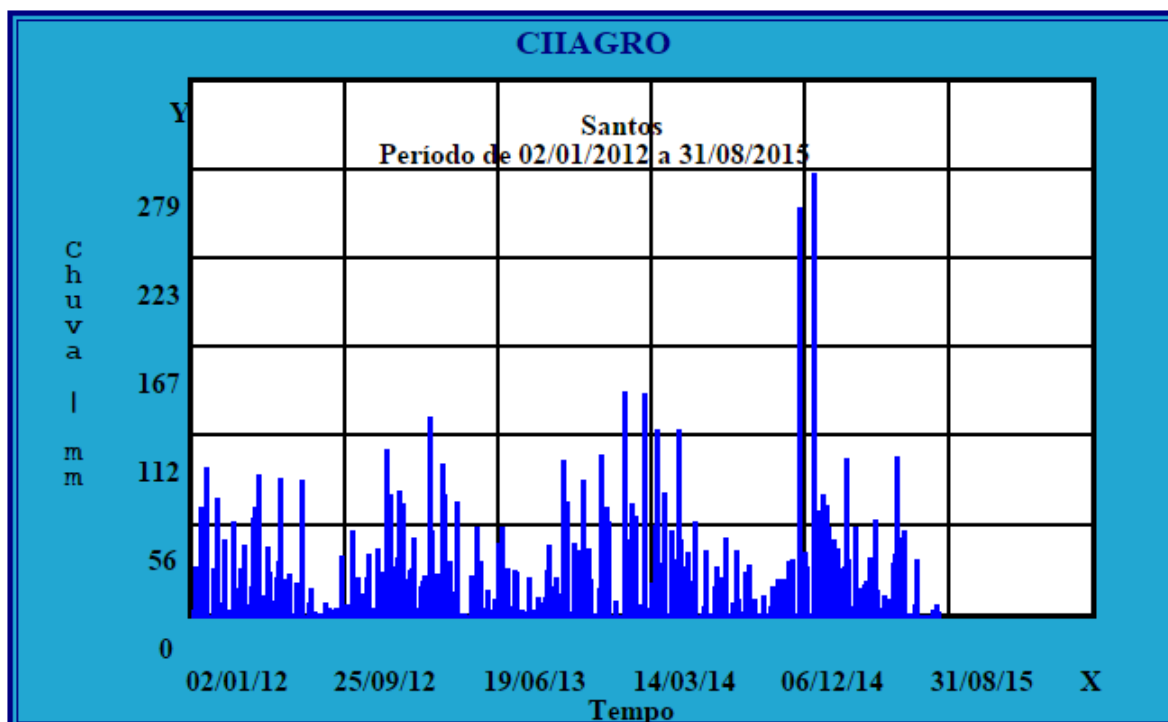
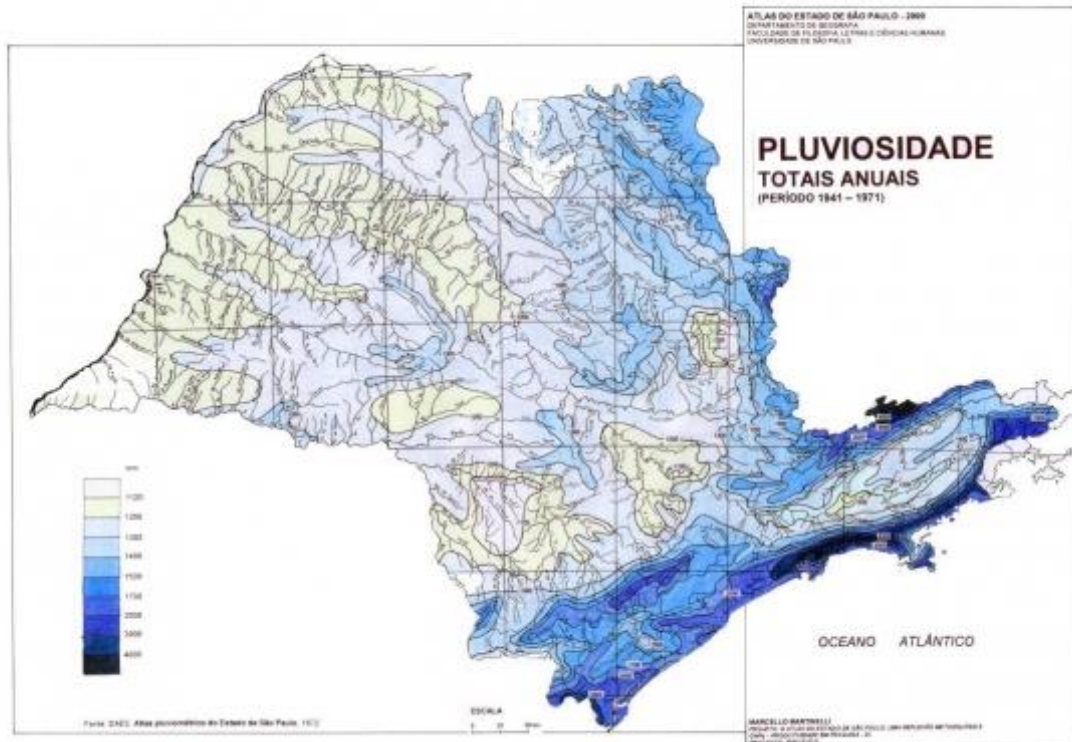
TEMPERATURA MÁXIMA ANUAL



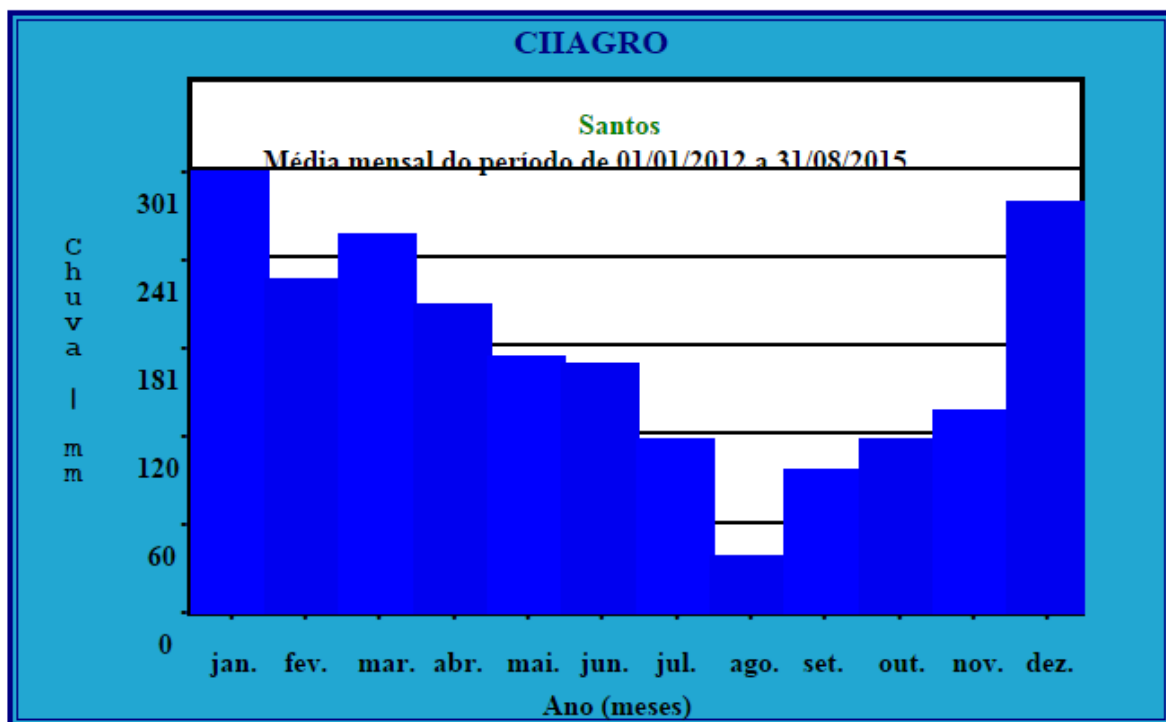
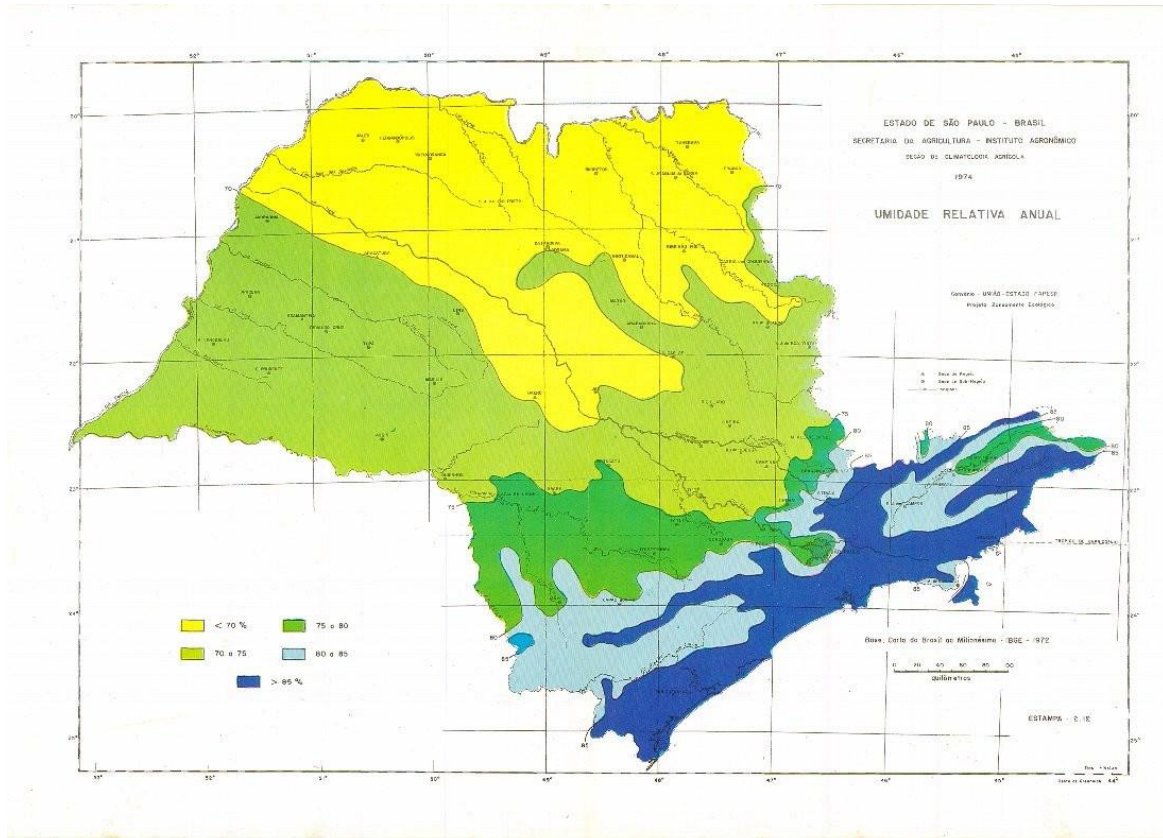
TEMPERATURA MÉDIA ANUAL



CARTA CLIMÁTICA DA PLUVIOSIDADE

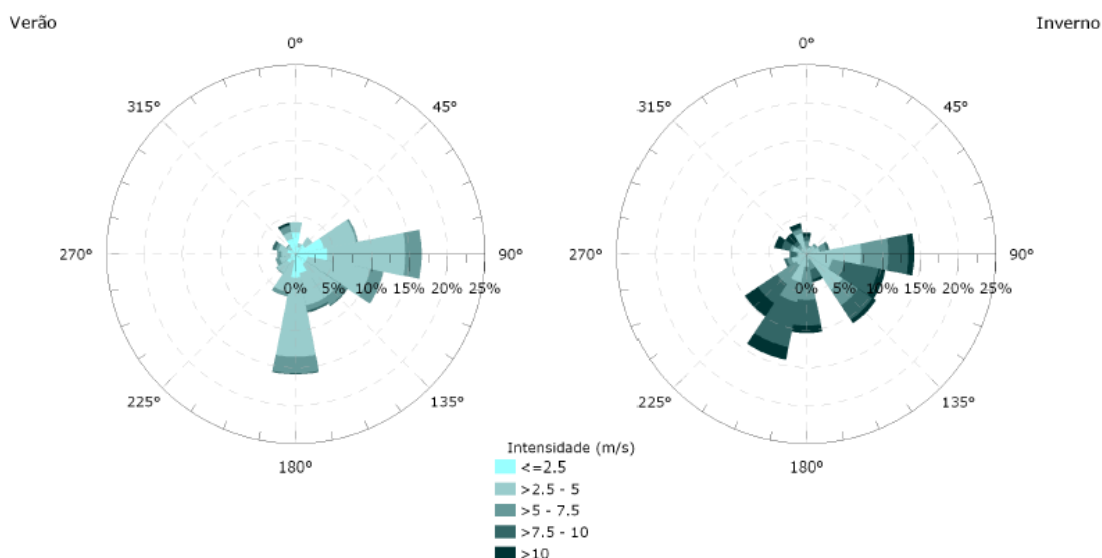


CARTA CLIMÁTICA DA UMIDADE RELATIVA DO AR ANUAL



Existem duas estações meteorológicas situadas na escola de pesca, na Ponta da Praia, e outra da CETESB na área da CODESP, nas instalações da central de fornecimento de energia elétrica em ITATINGA, município de Santos.

No terminal os ventos predominantes de janeiro a dezembro no sentido leste, com um percentual de mais de 30% e com força 2, na Escala Beaufort. De novembro a março a direção predominante é para nordeste sendo, de maio a outubro no sentido sudoeste. Com uma velocidade média de 10 m/s.



A temperatura média anual da região conforme dados apresentados é de 24,6°C, sendo a média anual da mínima de 18,1°C e a média anual da máxima de 31,1°C.

A média da umidade relativa do ar anual é superior a 85%. Fonte de dados CPTEC.

1.11 FACILIDADES

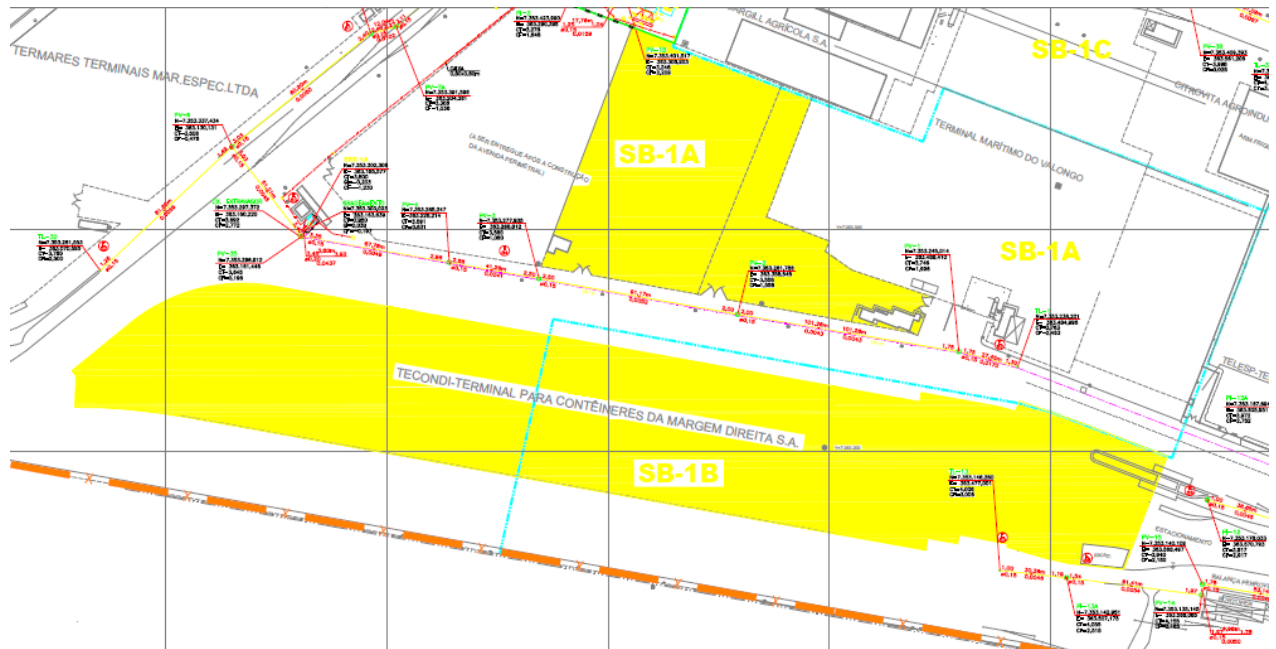
O porto de Santos conta com fornecimento próprio de energia elétrica, suprida pela usina situada em Itatinga, o que possibilita operações noturnas, ligando toda a infraestrutura elétrica do cais, vias públicas pertencentes a CODESP, na zona primária e terminais.

O porto opera continuamente em fins de semana e feriados, 24 horas. O suprimento de água é feito pela CODESP, por recursos de captação próprio, próximo a região de Bertiooga bombeada até 3 estações de distribuição localizadas ao longo da margem direita do estuário de Santos e 1 estação de distribuição na margem esquerda. A linha de distribuição e manutenção é realizada através da empresa CEMPRA. Foram instaladas 3 linhas de distribuição de água, sendo uma de água potável e tratada, a segunda é a de coleta e tratamento de água e a terceira de água de reuso e utilização em sistemas de combate a incêndio.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO PÁTIO 1 PELA CEMPRA



ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS PÁTIO 2 E 3 PELA CEMPRO



1.12 INSTALAÇÕES DA EMPRESA

Os Pátios dos Terminais estão localizados na margem direita do Porto Organizado de Santos situados na Rua Engenheiro Antonio Alves Freire, no cais do Saboó S/N, no município de Santos os pátios 1, 2 e 3 do Ecoporto Santos. O pátio 1 possui 3 (três) berços de atracação denominados Corte, Ponto 4 e Valongo. Pode ser acessado diretamente através do Elevado da Alamoá, que conecta o porto com o sistema rodoviário Anchieta/Imigrantes. Opera 24 horas por dia, 7 dias por semana oferecendo áreas cobertas e descobertas para armazenar cargas.

O acesso ao Terminal se dá através do modal rodoviário a partir do complexo Anchieta-Imigrante. Do viaduto Mario Covas na Alamoá, tomando o sentido do estuário para o centro e prosseguindo pela rua Eng^o Augusto Barata chega-se aos pátios do ECOPORTO SANTOS.

O acesso ferroviário se dá através do pátio da MRS no Valongo, passando a operação pela Empresa Ferroviária Portofer, (atual ALL) pelo pátio 2 e esporadicamente pelo pátio 1.

No pátio 1 a movimentação de contêineres tem interface direta com os navios. No pátio 2 predomina o funcionamento de um armazém para desova e estufagem de cargas containerizadas inclusive produtos químicos. No pátio 3 dedicado ao REDEX, exportação de cargas.

Para a movimentação das cargas o Terminal dispõe de: 13 balanças para pesagem das cargas; 25 empilhadeiras leves para carregamento nos armazéns; 35 empilhadeiras de grande porte com capacidade para 45 Toneladas do tipo “reachstaker” especialmente projetadas para movimentação de contêineres de 20” e 40”; 8 guindastes móveis sobre rodas com capacidade para até 208 Toneladas para movimentação de cargas e descargas em navios; 6 RTG’s (Rubber Tired Gantries); 3 Portainer super post panamax com alcance até a 23^a fileira de containers.

Dentre as principais instalações da empresa estão:

Armazém Coberto

Os Terminais disponibilizam armazéns cobertos para cargas soltas. Estas cargas podem estar soltas ou unitizadas em pallets ou tambores metálicos. Sendo sua área no pátio 1 de 1093,38 m² e, no pátio 2 de 5027,61 m², no pátio 3 uma área de 3200 m².

Pátios abertos

Nos pátios 1, 2, 3, do Ecoporto são armazenadas cargas em contêineres, cargas manufaturadas e cargas refrigeradas em contêineres especiais tipo “reefer”. Nestas áreas as cargas são movimentadas por equipamentos movidos a óleo diesel e também circulam caminhões para movimentação interna e externa.

Vias Internas

As vias internas do terminal são pavimentadas com paralelepípedos, possuem acessos rodoviários e pequena área para pátio de caminhões. Também existem acessos ferroviários internos para os pátios 1 e 2.

Balanças

O Terminal opera como um todo, com balanças rodoviárias automatizadas e interligadas entre si, com o posto fiscal e o gerenciador, podendo os veículos entrar e sair por diferentes balanças. Através delas, os veículos entram, são vistoriados e pesados (tara); carregam e são novamente pesados, a fim de que se possa emitir o bilhete que dará origem à Nota Fiscal.

Subestações

A subestação existente nos pátios 1 e 2 possuem geradores elétricos à diesel para eventual falta de energia. No pátio 2 existem duas subestações, uma do Terminal e outra da CODESP que distribui a energia para toda região do Saboó. Estas instalações são destinadas ao controle das tensões elétricas e distribuição de energia para todas as unidades operacionais. A tensão de entrada em ambas subestações é de 13.800 KVA e a saída é de 380 V e 440 V.

Equipamentos

O Ecoporto Santos possui 25 empilhadeiras leves para carregamento nos armazéns; 35 empilhadeiras de grande porte com capacidade para 45 Toneladas do tipo “reachstaker” especialmente projetadas para movimentação de contêineres de 20” e 40”; 33 Terminal Tractor para transporte interno de contêineres; 8 guindastes móveis sobre rodas com capacidade para até 208 Toneladas para movimentação de cargas e descargas em navios; 6 RTG’s (Rubber Tired Gantries); 3 Portainer super post panamax com alcance até a 23ª fileira de contêineres.

Gates de Acesso

Estes abrigam os efetivos da vigilância, caixeiros e conferentes que atuam no controle da entrada e saída dos Terminais. São áreas cobertas por estrutura metálica sobre as balanças rodoviárias.

Almoxarifado

Funciona em instalação de dois andares localizada no pátio 3 da TERMARES (Empresa controlada pela Ecoporto Santos), local onde fica localizada a oficina de manutenção mecânica, destinado a armazenar peças das empilhadeiras e guindastes, materiais de consumo de escritório e itens de estoque, além de EPI’s em geral.

Escritórios

O Terminal possui alguns conjuntos de escritórios, onde são desenvolvidas atividades administrativas. Esses escritórios ficam fora da área operacional. Além dos escritórios existem sanitários espalhados em diversos pontos dos pátios e um vestiário em cada pátio para troca de roupa e banho dos funcionários. Não existe refeitório nos pátios, apenas área de descanso em todos os pátios onde os colaboradores podem comer alimentos trazidos de casa. A alimentação é realizada externamente as instalações mediante ao fornecimento de vale refeição a todos os funcionários.

Ambulatório Médico

Possui uma sala para os primeiros atendimentos de pacientes, sendo o serviço executado por médico do trabalho, enfermeira do trabalho e auxiliares de enfermagem do trabalho. Este local destina-se à aplicação de medicamentos básicos, gerando como resíduos, embalagens em geral, copos plásticos. Serviços de curetagem são realizados somente no pronto socorro onde são encaminhados os funcionários.

1.13 LISTAGEM DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

Conforme característica do negócio e devido ao fato do terminal trabalhar com diversos clientes, armadores e atender a Receita Federal, pode receber e armazenar um universo muito grande de produtos químicos, desde que não restritos pela CODESP. É mantido pela segurança do trabalho um arquivo contendo todas as fichas de emergência, FISPQ ou MSDS de todos os produtos químicos que entram ou saem do terminal para sua imediata

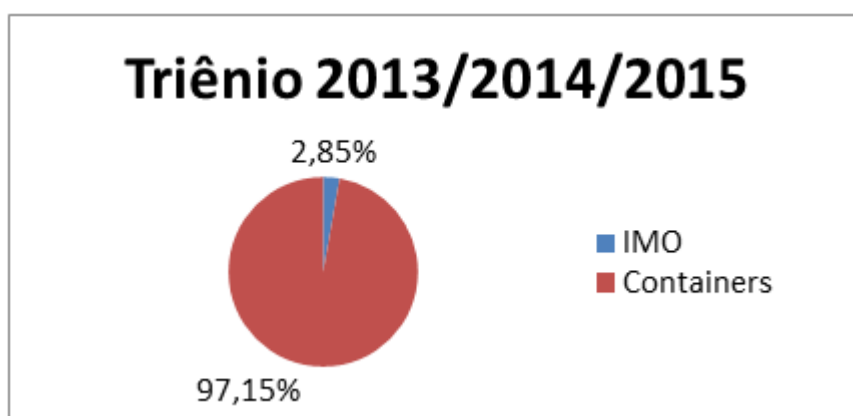
consulta em caso de irregularidades. No caso de fichas de mesmo produto, porém, diferentes fabricantes, devem ser utilizadas a mais completa ou que ofereça maiores cuidados em caso de acidentes.

Para melhor entendimento dos produtos químicos movimentados e armazenados foi feito um estudo com base nos dados de todos os contêineres movimentados no ano de 2013, 2014 e 2015 pelo terminal. A tabela a seguir expressa em número de unidades físicas em todos os pátios.

		ANO 2014		ANO 2013	
IMO	CONTAINERS	IMO	CONTAINERS	IMO	CONTAINERS
1	-	1	14	1	13
2	433	2	605	2	563
3	2459	3	3233	3	4302
4	918	4	1381	4	488
5	20	5	26	5	32
6	530	6	473	6	428
7	1	7	-	7	11
8	962	8	1114	8	2201
9	1895	9	2802	9	2950
Total	7327	Total	9674	Total	11.009
Geral	156.403	Geral	358.719	Geral	467.163

Importante ressaltar que a comparação de cargas perigosas armazenadas (IMO) em relação a containers não perigosos é bem inferior, o que é facilmente visualizado na representação gráfica abaixo.

REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS



Abaixo segue listagem dos 50 produtos químicos mais armazenados no Ecoporto Santos conforme quadro 6, página 14/140, da norma técnica CETESB P4.261 de dezembro de 2011

ANO 2015/2014/2013

Substância	CAS	Maior Inventário	Propriedades							Condição Operacional		Classificação conforme item 6.1.1 e 6.1.2	Dr (m)	Dp (m)	Np	dp ≤ dr e Np > 25
			Pvap	CL50, Tempo (ppmv, h)	C Tempo (ppmv, h)	DL50, (mg.kg ⁻¹)	PF (°C)	PE (°C)	T (°C)	P (bar)						
PARA-FORMALDEÍDO/ALDEÍDOS	30525-89-4	50 Contêineres	5,0 mmHg a 20 °C	60ppm, 96 horas	5760	680 mg/kg	79,5	Não disponível	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
TINTAS E VERNIZES, "BASE DE POLÍMEROS SINTÉTICOS OU DE POL	1319-77-3	30 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	80	192	25	1,012	3 e 4	n/a	n/a	n/a	n/a	
DETERGENTES / ALQUILBENCENO SULFONATO DE SÓDIO	68411-30-3	30 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	2000 mg/kg	Não disponível	100	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
ELETRODOS DE CARVÃO, ESCOVAS DE CARVÃO, CARVÕES PARA LAMPADA	14808-60-7	20 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
SORBITOL	50 - 70 - 4	20 Contêineres	< 0.1 hPa a 25 °C	Não disponível	Não disponível	15.900 mg/kg	283,6	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
GLICERINA	56.81-5	20 Contêineres	5 mmHg a 150 °C	Não disponível	Não disponível	12.600 mg/kg	176	290	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
PROD QUÍMICO, AEROSÓIS, MAT PRIMA.	114-26-1	17 Contêineres	Não disponível	4.8 ppm - 96.0 h	460,8	41 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	4 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
POLÍMEROS ACRÍLICOS, EM FORMAS PRIMÁRIAS.	64742-48-9	15 Contêineres	0.064 kPa (0.48 mm Hg) a 20°C	Não disponível	Não disponível	10000 mg/kg	> 61	185	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
LUBRIFICANTES (PREPARAÇÕES)	74869-22-0	15 Contêineres	< 666,5 Pa a 25 °C	> 1000 ppm - 48 h	48000	> 25000 mg/kg	280	300	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
BUTYL ACRILATO/ACETATO DE METILO	79-20-9	15 Contêineres	217 hPa a 20 °C	350 ppm - 96h	33600	6,482 mg/kg	-12,99	57	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a	
MATÉRIAS CORANTES ORGÂNICAS SINTÉTICAS, MESMO DE CONSTITUI.	915-67-3	15 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	1,000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
SILICONES	63148-60-7	15 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS ACÍCLICOS NÃO SATURADOS E ÁCIDOS MO	65 - 85 - 0	13 Contêineres	13 hPa a 132 °C	44,6 ppm - 96 h	4281,6	2,360 mg/kg	121	249	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
COLAS, ADESIVOS, FITA ADESIVA	8052-42-4	13 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	5,001 mg/kg	Não disponível	343	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
TINTAS IMPRESSÃO	112-07-2	12 Contêineres	0.39 hPa a 20 °C	Não disponível	Não disponível	2,400 mg/kg	76	192	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
ACIDO NE	59-67-6	12 Contêineres	Não disponível	520 ppm - 96 h	49920	7000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
ANILINAS/COMPOSTOS FUNCAO AMINA	62-53-3	11 Contêineres	0.49 hPa a 20 °C	10,6 ppm - 96 h	1017,6	250 mg/kg	70	184	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a	
CETONAS E QUINONAS, MESMO CONTENDO OUTRAS FUNCOES OXIGENADA	67-64-1	10 Contêineres	533.3 hPa a 39.5 °C	5,540 ppm - 96 h	531840	5,800 mg/kg	-16.99	56	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a	

RESINAS POLIURETANAS, SINTETICA.	8006-64-2	10 Contêineres	36,8 mmHg a 37,8°C	Não disponível	Não disponível	Não disponível	38	148	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a
POLIPROPILENO	9003-07-0	9 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	110,000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
POLIOXIMETILENO	24969-26-4	9 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	320	160	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	64-17-5	9 Contêineres	59.5 hPa a 20.0 °C	14,200 ppm – 96 h	1363200	10,470 mg/kg	14	78	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a
TRIPOLIFOSFATO	7758-29-4	8 Contêineres	Não disponível	100 ppm – 48 h	4800	> 2,000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
ÁLCOOIS CÍCLICOS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS	64175	8 Contêineres	59.5 hPa a 20.0 °C	14,200 ppm – 96 h	1363200	10,470 mg/kg	14	78	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a
OXIDO ZINCO	1314-13-2	7 Contêineres	Não disponível	1,1 ppm – 96 h	105,6	> 5,000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
MATES DE COBALTO E OUTROS PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS DA METALU	10141-05-6	7 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	434mg/kg	Não disponível	75	25	1,012	3 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
COLORANTES, MAT PRIMA FABRICACAO TINTAS	110-80-5	6 Contêineres	5.1 hPa a 20 °C	10,000 ppm – 96 h	960000	2,125 mg/kg	42	135	25	1,012	1 e 2	n/a	n/a	n/a	n/a
OLEOS DE PETROLEO OU DE MINERAIS BETUMINOSOS	64741-89-5	6 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	> 6.000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
XILENO	1330-20-7	5 Contêineres	0,8 – 1,2 kPa a 25 °C	Não disponível	Não disponível	> 5000 mg/kg	31	137	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a
CARBONATO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO NATURAL	1317-65-3	4 Contêineres	Não disponível	> 1000 ppm – 96 h	96000	6.450mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
HIDROCARBONETOS CÍCLICOS	1330-20-7	4 Contêineres	0,8 – 1,2 kPa a 25 °C	Não disponível	Não disponível	> 5000 mg/kg	31	137	25	1,012	1 e 3	n/a	n/a	n/a	n/a
SULFATO FERRO, COBRE, CROMOSAL, CROMIO	7440-50-8	4 Contêineres	Não disponível	0,022 ppm – 96 h	2,112	Não disponível	Não disponível	2597	25	1,012	4 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
COMPOSTOS DE FUNÇÃO NITRILA	1310-73-2	3 Contêineres	< 24.00 hPa a 20 °C	125 ppm – 96 h	12000	Não disponível	Não disponível	1390	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
ETERES, ETERES ALCOOIS, ETERES FENOIS	60-29-7	3 Contêineres	563 hPa a 20 °C	2560 ppm – 96 h	245760	1,215 mg/kg	-39,99	34,6	25	1,012	1 e 4	n/a	n/a	n/a	n/a
COBRE METALICO	7440-50-8	2 Contêineres	Não disponível	0,022 ppm – 96 h	2,112	Não disponível	Não disponível	2597	25	1,012	4 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
À BASE DE NONANOILOXIBENZENOSULFONATO DE SÓDIO	27176-87-0	2 Contêineres	Não disponível	15 ppm – 96 h	1440	1350 – 1470 mg/Kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	3 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
FLUORETOS; FLUOSSILICATOS, FLUORALUMINATOS E OUTROS SAIS	7681-49-4	2 Contêineres	1.9 hPa	500 ppm – 96 h	48000	148.5 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
ELASTOMEROS DE SILICONE, DE VULCANIZACAO A QUENTE	70131-67-8	2 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	62.080 mg/kg	> 113,00	182	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
CERAS ARTIFICIAIS E CERAS PREPARADAS	8012-95-1	2 Contêineres	Não disponível	100 ppm – 96 h	9600	22,000 mg/kg	215	Não disponível	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
FOLHAS/CHAPAS POLIETILENO	25087-34-7	2 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	4000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
DIOXIDO SULFUROSO, CARBONO	630-08-0	2 Contêineres	760 mmHg a -191 C	75 ppm - 24	1800	1807 ppm – 4h	Não disponível	-191.5	25	1,012	3 e 4	n/a	n/a	n/a	n/a
ARGON (GAS, AZOTO)	7727-37-9	2 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	-196	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
ACIDO	9003-01-04	2 Contêineres	Não	Não	Não	2,500	Não	Não	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a

POLIACRILICO E SAIS, EM BLOCOS IRREGUL.PEDACOS,ETC			disponível	disponível	disponível	mg/kg	disponível	disponível							
INSECTICIDAS, HERBICIDAS, FUNGICIDAS	7696-12-0	2 Contêineres	Não disponível	0,0064 ppm - 96	0,61	4,640 mg/kg	Não disponível	455	25	1,012	4 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
RESINAS DE PETROLEO, RESINAS DE CUMARONA-INDENO, POLITERPENO	68410-16-2	2 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	212	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
OXICLORETOS/ TODOS CLORETOS	7647-01-0	2 Contêineres	Não disponível	282 ppm - 96 h	27072	Não disponível	Não disponível	> 100	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
CAL	1305-62-0	2 Contêineres	Não disponível	33.884 ppm - 96 h	3252864	7,340 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
CARBONATO DE MAGNESIO NATURAL (MAGNESITA); MAGNESIA ELETROF	16389-88-1	2 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
COPOLIMERO TETRABROMOBIS FENOL A,ETC.S/CARGA,FORMA PRIM.	57913-80-1	2 Contêineres	Não disponível	Não disponível	Não disponível	> 2000 mg/kg	Não disponível	Não disponível	25	1,012	2 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a
HALOGENETOS E OXIALOGENETOS DOS ELEMENTOS NÃO - METÁLICOS	67 - 68 - 5	1 Contêineres	0.55 hPa a 20 °C	34,000 ppm - 96 h	32640000	14,500 mg/kg	89	187	25	1,012	1 e 1	n/a	n/a	n/a	n/a

Importante ressaltar que as substâncias químicas apresentadas na listagem acima ficam armazenadas em área portuária onde a influência sobre comunidade próxima, via pública, etc é muito distante, portanto não aplicamos a tabela de distância proposta na norma técnica CETESB P4.261.

IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Responsável Técnico pela Elaboração da Análise de Risco

Profissional	Cargo	Registro
Gabriel Ramirez Jordão	Engenheiro de Segurança do Trabalho	CREA-SP N° 5069460366

2.2 Planilha de Identificação de Perigos

A identificação dos riscos foi realizada por equipe multidisciplinar seguindo as diretrizes do item 7.1 da norma técnica CETESB P4.261 Revisão 2011, onde foi utilizado o modelo de planilha conforme quadro 7 da página 20/140.

As hipóteses acidentais também foram inseridas conforme quadro 8 da página 20/140 da norma técnica CETESB P4.261 Revisão 2011.

Sistema: Gerir Operação Portuária						Data: 17/12/2015 – Folha 1/4	
Elaboração: Gabriel Jordão (Engenheiro Segurança), Zenilde Santos (Analista Ambiental), Rachel Mello (Técnica de Segurança), Michel Torres (Coordenador de Manutenção), Marcelo Nascimento (Coordenador de Operações Portuárias), Alessandro Storti (Coordenador Operacional).							
Documento ref.	Perigo	Causa	Consequência	Danos Externos	Proteções existentes	Recomendações	Hipótese Acidental
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Grande Vazamento ou derramamento produtos químicos (100% do Volume do Contêiner) desde o local do armazenamento até o mar com falha das proteções	Choque mecânico de veículos; Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento/Habilitação/Autorização para operar	Alteração da qualidade do solo e água do mar	S	Local afastado do mar; Regra para movimentação de veículos e equipamentos no terminal; Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros Caminhão banheira para contenção de contêineres com vazamento	N/A	H1

Sistema: Gerir Operação Portuária						Data: 17/12/2015 - Folha 2/4	
Elaboração: Gabriel Jordão (Engenheiro Segurança) , Zenilde Santos (Analista Ambiental), Rachel Mello (Técnica de Segurança), Michel Torres (Coordenador de Manutenção), Marcelo Nascimento (Coordenador de Operações Portuárias) , Alessandro Storti (Coordenador Operacional).							
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Grande Vazamento ou derramamento produtos químicos (100% do Volume do Contêiner) desde o local do armazenamento até o limite do pátio com falha das proteções	Choque mecânico de veículos; Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar	Alteração da qualidade do solo e água subterrânea	N	Local afastado do mar; Regra para movimentação de veículos e equipamentos no terminal; Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros Caminhão banheira para contenção de contêineres com vazamento	N/A	H2
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Médio Vazamento ou derramamento de óleo, 100% do volume do tanque de máquinas e equipamentos desde o local até o mar com falha das proteções.	Choque mecânico de veículos; Falha de manutenção nos equipamentos portuários;	Alteração da qualidade do solo e água do mar	S	Local afastado do mar; Regra para movimentação de veículos e equipamentos no terminal; Sinalização Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Kit de contenção.	N/A	H3
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Médio Vazamento ou derramamento de óleo, 100% do volume do tanque de máquinas e equipamentos desde o local até o limite do pátio com falha das proteções.	Choque mecânico de veículos; Falha de manutenção nos equipamentos portuários;	Alteração da qualidade do solo e água subterrânea	N	Regra para movimentação de veículos e equipamentos no terminal; Sinalização Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Kit de contenção.	N/A	H4

Sistema: Gerir Operação Portuária						Data: 17/12/2015 - Folha 3/4	
Elaboração: Gabriel Jordão (Engenheiro Segurança) , Zenilde Santos (Analista Ambiental), Rachel Mello (Técnica de Segurança), Marcelo Nascimento (Coordenador de Operações Portuárias) , Alessandro Storti (Coordenador Operacional).						Michel Torres (Coordenador de Manutenção),	
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Pequeno vazamento ou derramamento de substâncias químicas perigosas, 20% do volume de contêiner dry desde o local até o mar com falha das proteções.	Choque mecânico de veículos; Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar	Alteração da qualidade do solo e água do mar	S	Local afastado do mar; Regra para movimentação de veículos e equipamentos no terminal; Sinalização Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros; Kit de contenção.	N/A	H5
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Pequeno vazamento ou derramamento de substâncias químicas perigosas, 20% do volume de contêiner dry desde o local até o limite do pátio com falha das proteções.	Choque mecânico de veículos; Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar	Alteração da qualidade do solo e água subterrânea	N	Regra para movimentação de veículos e equipamentos no terminal; Sinalização Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros; Kit de contenção.	N/A	H6
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Queda de contêiner dry com carga química no Mar com falhas das proteções.	Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar	Alteração da qualidade da água do mar	S	Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros; Empresa terceirizada para contenção da emergência	N/A	H7
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Queda de contêiner Isotank com carga química no Mar com falhas das proteções.	Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar	Alteração da qualidade da água do mar	S	Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros; Empresa terceirizada para contenção da emergência	N/A	H8

Sistema: Gerir Operação Portuária						Data: 17/12/2015 - Folha 4/4	
Elaboração: Gabriel Jordão (Engenheiro Segurança) , Zenilde Santos (Analista Ambiental), Rachel Mello (Técnica de Segurança), Michel Torres (Coordenador de Manutenção), Marcelo Nascimento (Coordenador de Operações Portuárias) , Alessandro Storti (Coordenador Operacional).							
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Colisão de Navio ou estruturas no costado com falhas das proteções	Falta de orientação pelo prático; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar o navio	Impacto na biodiversidade marinha	N	Praticagem; Treinamento e habilitação para comando de navio.	N/A	H9
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Incêndio e/ou explosão no pátio com falhas das proteções	Falta de projeto e equipamento , recursos humanos proteção contra incêndio; Falta de SPDA	Alteração da qualidade do ar	N	Projeto de incêndio de combate a incêndio com reserva técnica de água, rede de hidrante; central de alarme; SPDA	N/A	H10
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Socorro acidentados em trabalho em altura com falha das proteções	Falta de uso de EPI; Condições de ambiente de trabalho inseguras; Falta de abertura de PTS.	Fatalidade	N	Uso de cinto de segurança com trava quedas; Guarda corpo; Treinamento na NR35; Abrir PTS.	N/A	H11
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Socorro acidentados em espaço confinado com falha das proteções	Falta de uso de EPI; Falta de monitoramento atmosférico; Falta de abertura de PTS.	Fatalidade	N	Uso de EPI; Monitoramento atmosférico do ambiente confinado; Treinamento NR33; Tripé de resgate montado; Abertura de PTS.	N/A	H12
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Socorro acidentados vítimas de atropelamento por movimentação de máquinas e equipamentos com falha das proteções	Falha de manutenção nos equipamentos portuários; Falta de Treinamento / Habilitação/ Autorização para operar; Falta de sinalização de via; Velocidade excessiva.	Fatalidade	N	Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos portuários; Treinamento e habilitação de todos os colaboradores e terceiros; Sinalização de via; Regra de trânsito no terminal.	N/A	H13
Fluxograma 09. Gerir Operações Portuárias	Condições adversas de tempo que afetem a segurança das operações portuárias com falha das proteções	Falta de dispositivo de monitoramento das condições atmosféricas adversas; Falta de dispositivo de intertravamento.	Fatalidade	N	Sistema de ancoragem dos equipamentos; Monitoramento do vento via anemômetro; Sistema de intertravamento automático.	N/A	H14

2.3 Hipóteses acidentais

Nº	Descrição da hipótese acidental	Instalação
H1	Grande Vazamento ou derramamento produtos químicos (100% do Volume do Contêiner) desde o local do armazenamento até o mar com falha das proteções.	Armazenamento de Contêineres Isotank.
H2	Grande Vazamento ou derramamento produtos químicos (100% do Volume do Contêiner) desde o local do armazenamento até o limite do pátio com falha das proteções.	
H3	Médio Vazamento ou derramamento de óleo, 100% do volume do tanque de máquinas e equipamentos desde o local até o mar com falha das proteções.	Armazenamento de Contêineres
H4	Médio Vazamento ou derramamento de óleo, 100% do volume do tanque de máquinas e equipamentos desde o local até o limite do pátio com falha das proteções.	
H5	Pequeno vazamento ou derramamento de substâncias químicas perigosas, 20% do volume de contêiner dry desde o local até o mar com falha das proteções.	Armazenamento de Contêineres Dry.
H6	Pequeno vazamento ou derramamento de substâncias químicas perigosas, 20% do volume de contêiner dry desde o local até o limite do pátio com falha das proteções.	
H7	Queda de contêiner dry com carga química no Mar com falhas das proteções.	Carregamento e descarregamento de contêiner dry.
H8	Queda de contêiner Isotank com carga química no Mar com falhas das proteções.	Carregamento e descarregamento de contêiner isotank.
H9	Colisão de Navio ou estruturas no costado com falhas das proteções	Atracação e desatracação de navio
H10	Incêndio e/ ou explosão no pátio com falhas das proteções	Armazenamento de Contêineres
H11	Socorro acidentados em trabalho em altura com falha das proteções	Operação Portuária
H12	Socorro acidentados em espaço confinado com falha das proteções	
H13	Socorro acidentados vítimas de atropelamento por movimentação de máquinas e equipamentos com falha das proteções	
H14	Condições adversas de tempo que afetem a segurança das operações portuárias com falha das proteções	

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

As atividades e os processos em cuja avaliação de riscos os mesmos foram caracterizados como significativos estão suportados por procedimentos operacionais para execução e controle das tarefas.

A base inicial para a configuração dos procedimentos operacionais considera pelo menos o atendimento a disposições regulamentares, informações de segurança de processo, “data-book” e recomendações de fabricantes quanto à operação de sistemas e equipamentos e a avaliação de riscos.

Os procedimentos operacionais contemplam essencialmente:

- As funções envolvidas e suas respectivas responsabilidades (atribuições) e autoridades (nível de tomada de decisão);
- Instruções detalhadas para a sequência e realização da operação;
- Análise Preliminar de Risco da Tarefa (APRT) - Os riscos (operacionais, ambientais, ocupacionais) envolvidos em cada etapa de trabalho e as respectivas medidas de mitigação;
- Os limites e as condições operacionais cobrindo regime normal de operação, paradas (programadas e de emergência) e partida;
- Os resultados esperados da aplicação dos controles e monitoramento especificados; e
- Alternativas e condições do contorno em caso de anomalias.

Os procedimentos operacionais são revisados sempre que houver alteração em tecnologia de processo, instalações/equipamentos, materiais processados, dispositivos de medição e pessoal (qualificação ou quantidade).

A Tabela abaixo indica os principais procedimentos operacionais, dos quais desdobram outros, para detalhamento de atividades/tarefas específicas relacionadas ao gerenciamento de riscos:

Procedimentos operacionais no gerenciamento de riscos

Código	Título
IOP-004	Planejamento de Operações de Navio
IOP-010	Operação de Guindastes
IOPE-002	Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega
IMM-001	Manutenção Corretiva de Equipamentos
IMM-002	Manutenção Preventiva de Máquinas
IMA-004	Gerenciamento de Efluentes
IST-015	Armazenamento e Manuseio de Produtos Químicos – Vide Anexo 11.3
IST-041	Inspeção de Cabos e Cintas de Içar
IST-042	Regulamento de Transito Interno

GERENCIAMENTO DAS MODIFICAÇÕES

4.1. Sistemática Para Gerenciamento de Mudanças

O procedimento documentado de Gerenciamento de Mudanças em Projetos na Ecoporto Santos é a referência básica para a sistemática de mudanças válida a operação portuária e de armazenagem de carga do Ecoporto Santos e inclui os tópicos descritos a seguir.

4.2. Definição de Mudança

Alterações que possam ocorrer nos seguintes agrupamentos presentes em atividades, serviços e materiais que venham a representar fonte potencial de risco à operação, segurança/saúde ocupacional ou ao meio ambiente:

- Pessoal (alteração de funções e responsabilidades);
- Equipamentos / instalações;
- Variáveis de processo (temporárias ou permanentes);
- Ambiente de operação (layout e condições ambientais);
- Material (composição, propriedades, acondicionamento, armazenamento);
- Procedimento (operação/manuseio/transporte, manutenção, uso de automação/aplicativos, parada/partida);
- Área de influência direta (interna e externa).

Nota: Requisito Básico - Toda mudança deve atender ao disposto em regulamentos legais e/ou normas técnicas vigentes.

4.3. Comunicação Externa

As mudanças, de acordo com a sua natureza, podem ser comunicadas às autoridades competentes, e executadas de acordo com os requerimentos legais aplicáveis.

Nestes casos, a coordenação da mudança no Ecoporto Santos designa qual Área será responsável pelo contato, em função do tipo de mudança e sua consequência.

4.4. Identificação da Mudança

Os procedimentos complementam detalhes para lidar com alterações planejadas e não-planejadas, relacionadas aos agrupamentos listados no item 4.2, incluindo os critérios/limites para caracterizar uma mudança, bem como as responsabilidades, autoridades e comunicação aplicáveis associadas à mudança.

Tanto as alterações planejadas quanto as não-planejadas (desde que identificadas) realizadas em atividades, processos e produtos, em caráter temporário ou definitivo, incidindo sobre qualquer agrupamento identificado no item 4.2 acima, e caracterizadas como mudanças, devem relacionar:

- Os mecanismos de análise de risco relacionados à execução e à implementação da mudança (Exemplos: What if..., FTA – Faut Tree Analysis, FMEA – Failure Mode Effect Analysis, HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points, HAZOP, planilhas de avaliação e controle para situações de risco/consequência, aspectos/impactos ambientais, perigos/riscos ocupacionais, etc.);
- Os controles de mitigação dos (novos) riscos identificados, incluindo cenários de emergência – prevenção/eliminação, atenuação/redução;
- As responsabilidades (análise e aprovação, controle da execução e encerramento da mudança) com características multifuncionais de especialidades envolvidas – engenharia, recursos humanos, suprimentos, manutenção, meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, etc.;
- Os níveis de autoridade associados às mudanças (em função da natureza e da duração);
- Os registros aplicáveis para análise gerencial e eventual comprovação futura.

4.5. Execução / Implementação da Mudança

Nenhuma mudança (desde que identificada) poderá ser iniciada sem que tenham sido tomadas as providências relacionadas no item 4.4, bem como sejam todas as funções envolvidas previamente comunicadas, conforme estabelecido nos procedimentos.

Durante a mudança, de caráter temporário ou definitivo, devem estar guarnecida dos controles de mitigação previstos na avaliação de riscos.

Após o encerramento da execução da mudança, de caráter definitivo, os controles de mitigação dos riscos identificados e avaliados para esta condição deverão estar configurados na gestão da operação.

MANUTENÇÃO E GARANTIA DA INTEGRIDADE

A segurança da operação portuária e de armazenagem de carga do Ecoporto Santos é coberta por programas específicos de manutenção coordenados pelas Áreas de Manutenção Mecânica e Predial que são responsáveis pelas ações de planejamento, programação e controle das atividades de execução da manutenção.

É parte integrante dos programas específicos de manutenção a inspeção e teste dos sistemas e equipamentos críticos, bem como a calibração de dispositivos de monitoramento e medição.

A ênfase da aplicação dos programas específicos de manutenção está pautada na prevenção, isto é, antecipação de falhas que possam resultar em danos ao meio ambiente ou à saúde/segurança das pessoas ou de perdas operacionais.

Portanto, os regimes de manutenção preditiva, preventiva e corretiva (intervalo/frequência de intervenção) são definidos para os sistemas e equipamentos considerando também a criticidade resultante da avaliação de riscos nos quais estão envolvidos, e respeitando-se critérios operacionais, técnicos, regulamentares e financeiros.

Os regimes de intervenção para manutenção (incluindo a inspeção e calibração), sejam eles baseados em ciclo calendário, operacional ou de acionamento, estão sujeitos a alterações em função do desempenho dos sistemas e equipamentos e do histórico de ocorrências.

Os procedimentos que definem os programas específicos de manutenção são estabelecidos para os seguintes grupos, categorias e tipos sobre os ativos da operação portuária e de armazenagem de carga, conforme detalha a Tabela abaixo.

Tabela – Ativos submetidos à manutenção

Grupo	Categoria	Tipo	Programas
Máquinas/ Equipamentos Portuários	Equipamento Móvel	Reach Steacker, Portainer, Rubber Tired Gantry, Empilhadeira de Pequeno Porte e Terminal Tractor	Rotas de inspeção e Planos de manutenção e de calibração
	Equipamento Estacionário	Geradores de Energia	Rotas de inspeção e Planos de manutenção e de calibração
Vias Internas	Pavimentação	Pisos e acessos aos pátios	Rotas e Planos de manutenção
	Sinalização	Sinalização viária, de segurança e de fluxo	Inspeções periódicas e planos de correção das sinalizações
Caminhões	Caminhões Rodoviários e TRA	Caminhões Scania para viagens internas (TRA) e externas (Rodoviários)	Rotas e Planos de manutenção

Obs: No anexo 11.4 é evidenciado plano de manutenção preventivo do RTG (Rubber Tired Grantry).

CAPACITAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS

O procedimento documentado P - 4.4.2 - Competência, Treinamento e Conscientização, determina a sistemática para identificação de necessidades, planejamento, execução, registro e controle de treinamento a serem observadas nas distintas áreas de negócio.

6.1. Integração

Inicialmente antes das atividades qualquer colaborador contratado, independente da função e experiência profissional passa por uma integração multidisciplinar com carga horária de 24 horas, ministradas pelo setor de segurança do trabalho, medicina, recursos humanos, meio ambiente, farmácia, patrimonial e qualidade. Essa integração aborda a composição das instalações da empresa, os riscos envolvidos nas atividades da empresa, as medidas de controle, instruções de segurança, equipamentos de proteção coletiva e individual, orientação de utilização, higienização e guarda dos equipamentos, situações de emergência, acionamento de brigadistas e equipe de segurança e atendimento médico.

Essas integrações continuam quando os colaboradores são encaminhados as suas respectivas áreas de trabalho onde passam por processo de instrução operacional com seus encarregados e supervisores. Efetuando suas atividades sempre acompanhados até o termino do aprendizado das instruções e procedimentos do terminal.

Periodicamente o programa de integração é atualizado conforme alterações ocorridas nas instalações da empresa, substituições de equipamentos e instruções revisadas. O programa de integração também contempla aos funcionários contratados que prestam serviço nas áreas do terminal. No qual são informados dos riscos e seus respectivos gestores e contatos de acionamento em caso de emergência.

6.2. Competência x Treinamentos

Para cada função ou cargo do Ecoporto Santos existe uma descrição com treinamentos mínimos e obrigatórios para execução das atividades que impactam a saúde, segurança e meio ambiente.

As diferenças entre competência exigida e treinamentos requeridos com as evidencias de treinamentos dos colaboradores proporcionam a elaboração de plano de treinamento anual.

6.3. Comunicação

Diariamente o PAM do Porto de Santos realiza teste de rádio comunicador em horários não determinados para verificação da eficiência do atendimento e resposta a situações emergenciais. Esses testes são registrados e fazem parte dos indicadores de segurança da empresa com meta mínima de 90% de atendimento dos chamados.

Duas vezes ao ano, independente da realização dos simulados de emergência, são feitos testes de acionamento dos brigadistas, onde são avaliados o tempo e dificuldade de resposta.

6.4. Treinamentos e Simulados

Anualmente a Coordenação de Plano de Emergência deverá realizar exercício completo de resposta com simulação de um sinistro e sendo realizado todo o ciclo de um sinistro acompanhado de uma ação de resposta. Nesse tipo de exercício, cabe a coordenação do plano, junto com os demais membros da equipe, uma avaliação completa do mesmo. Os pontos fracos deverão ser listados e corrigidos para os próximos exercícios. Devera contar com a participação e mobilização de recursos externos e acionamento do PAM e principalmente a aplicação dos módulos mensais de treinamentos aos membros da brigada.

6.5. Evidencia de treinamento

As evidencias de treinamentos de manuseio, segregação e armazenamento de produtos químicos perigosos, bem como o conteúdo aplicado podem ser verificados nos anexos 11.5 e 11.6 respectivamente.

INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES E ACIDENTES

7.1. Introdução

Incidente é caracterizado como qualquer evento que tenha causado ou tenha potencial para causar qualquer tipo de perda.

Dessa forma, são considerados incidentes todos os eventos que:

- Afetem ou possam afetar o meio ambiente;
- Envolvam pessoas e/ou bens materiais;
- Prejudiquem a imagem / reputação da organização;
- Impactem financeiramente a organização.

Na operação do Ecoporto Santos o processo de análise e investigação de incidentes é regado pelo documento:

- I-ST04 – Procedimento de Investigação de Acidentes

Os procedimentos detalham a definição de diretrizes e critérios para:

- Classificação dos incidentes e de seu potencial de gravidade;
- Constituição de comitês específicos para a investigação de incidentes;
- Comunicação a partes interessadas (interna e externa);
- Capacitação de pessoal para investigação de incidentes;
- Registro e divulgação do incidente.

Os procedimentos especificam as seguintes fases e etapas de trabalho:

7.2. Coleta de Dados

- Avaliação preliminar e levantamento das condições do incidente;
- Registro de relatório de ocorrência e inspeção do local do incidente;
- Simulação da ocorrência;
- Entrevista com testemunhas;
- Descrição do Incidente;
- Relato dos envolvidos.

7.3. Análise de Dados

- Metodologia da Investigação detalhando técnicas utilizadas como Método da Seqüência de Porquês, Árvore de Falhas, Diagrama de Causa e Efeito, Método de Análise e Solução de Problemas, etc.;
- Avaliação das fontes (reais e potenciais) de contribuição para a ocorrência: Qualificação da Mão-de-Obra (fornecedores, prestadores de serviço, funcionários), Material utilizado, Métodos adotados, Mecanismos de Medição, Meio Ambiente de Trabalho, Maquinário envolvido;
- Participantes da investigação, podendo contar com membros externos à organização.
- Identificação de causa imediatas e causas básicas visando prevenir a reincidência ou a manifestação do evento danoso.

7.4. Plano de Ação

- Definições de ações corretivas e preventivas;
- Monitoramento da implementação, com definição de providências, responsáveis, prazos, recursos necessários;
- Avaliação da eficácia, podendo incluir auditoria para investigação complementar, acompanhamento pelos indicadores de desempenho ou simulação com as áreas envolvidas.

7.5. Evidencia de Investigação de Incidente

Segue procedimento de investigação de incidente e dois exemplos de investigação conforme anexo 11.7.

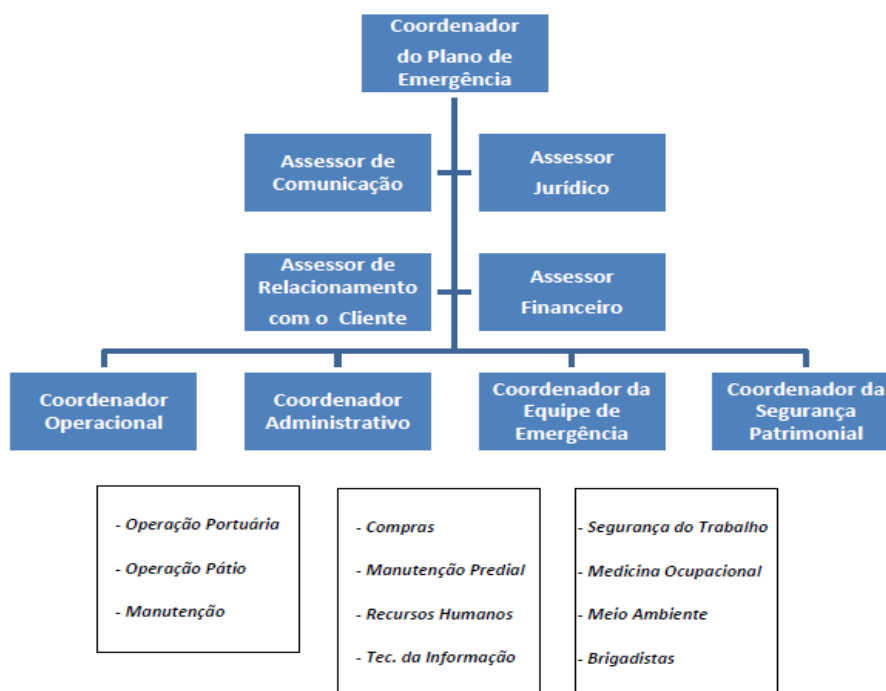
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA - PAE

O Plano de Atendimento a Emergência – PAE está configurado como complemento dos controles operacionais preventivos e de monitoramento (antes da manifestação do cenário acidental), atuando como elemento de atenuação e também se encontra indicado nas medidas mitigadoras dos respectivos cenários acidentais significativos.

O PAE está detalhado em procedimento documentado indicando as ações para atenuação/redução das consequências (impactos / danos / falhas) que possam estar associados aos eventos danosos de cenários acidentais significativos.

8.1. Brigada de Incêndio e Emergência

Atualmente a brigada da empresa é composta por um quadro de funcionários do ECOPORTO/TERMARES que são mensalmente treinados e identificados através da coloração diferenciada do capacete, na cor vermelha. Cada nível hierárquico da composição da brigada possui responsabilidades distintas.



FUNÇÃO	SIGLA	RESPONSÁVEL
Coordenação do Plano de Emergência	CPE	Qualquer Coordenador da área envolvida
Coordenador da Equipe de Emergência	CEE	Engenheiro de Segurança do Trabalho
Coordenador da Segurança Patrimonial	CSP	Supervisor/Coordenador de Segurança Patrimonial
Coordenador Administrativo	CA	Gerente Administrativo
Coordenador Operacional	CO	Supervisor/Coordenador da área operacional
Assessor Financeiro	AF	Supervisor/Coordenador da área financeira
Assessor Jurídico	AJ	Corpo de Advogados
Assessor de Comunicação	AC	Assessor/Coordenador de Comunicação
Assessor de Relacionamento com o Cliente	ARC	Coordenador Comercial ou Atendimento ao Cliente

8.2. Container móvel com recursos

O terminal possui dois contêineres de 20 pés que podem ser movimentados para qualquer local, próximo ao evento. Este recurso disponibiliza a agilidade e centralização de equipamentos necessários e essenciais no atendimento emergencial. Dentre os recursos internos disponíveis podemos destacar: equipamentos de proteção individual resistente a ácidos, equipamentos de respiração autônoma, conexões e mangueiras a ser acoplado no sistema de combate a incêndio, extintores e carretas extintoras portáteis, ferramentas manuais, iluminação auxiliar, mantas e barreiras absorventes, turfas absorventes, barrilha, embalagens de contenção, placas de sinalização e isolamento entre outros, conforme lista abaixo.

RECURSOS MATERIAIS DO TERMINAL			
Nº	Descrição do Produto	Referência	EstoqueMínimo
1	Barreira de contenção marítimo	Saco	02
2	Barreira de contenção terrestre	Saco	10
3	Barrilha	Saco	01
4	Bastão Luminoso	unidades	04
5	Batoque	Caixa	01
6	Big bag	unidades	10
7	Bóia salva vidas	Plástica	02
8	Bombona LGE	unidades	30
9	Bota pvc	Par	03
10	Chave Storz	unidades	03
11	Cilindro ar respirável	unidades	05
12	Cinto de segurança	unidades	01
13	Colete salva vidas	unidades	04
14	Cones de sinalização	Borracha	10
15	Cordão de absorção	Saco	10
16	Corrente plástica	Saco	01
17	Enxada PVC	unidades	04
18	Esguicho regulável	unidades	02
19	Filtro ABEK	unidades	08
20	Fita adesiva (durex)	Rolos	01
21	Fita Dupla Face	unidades	01
22	Fita preta antiderrapante	Rolos	02
23	Fita Silver type	Rolos	01
24	Fita zeburada	Rolos	08
25	Fita zeburada antiderrapante	Rolos	02
26	Lanterna	unidades	02
27	Lona para Carreta de Contenção	unidades	01
28	Luva de látex nitrílica	Par	03
29	Luva pvc Cano Longo	Par	03
30	Macacão Tyvek	unidades	10
31	Manta absorvente	Pacote	10
32	Máscara descartável	unidades	20
33	Máscara facial complete	unidades	02
34	Óculos Ampla Visão	unidades	05
35	Óculos contra impacto	unidades	05
36	Pá de lata	unidades	02
37	Pá PVC	unidades	04
38	Panos de limpeza	unidades	03
39	Prancha rígida	unidades	01
40	Rodo	unidades	04
41	Sacos de lixo	pacote	01
42	Serragem	Saco	25
43	Turfa absorvente	Saco	25
44	Vassoura	unidades	04

8.3. Galpão licenciado para armazenamento de resíduos

O Terminal possui um galpão licenciado e localizado no pátio 1 para o Armazenamento Temporário de Resíduos Industriais, todo resíduo proveniente de pequenos vazamentos são embalados em tambores ou big-bags e acondicionados neste galpão para posteriormente serem destinados corretamente conforme CADRI.



8.4. Carretas de contenção

Atualmente o terminal possui duas carretas móveis de contenção com capacidade para armazenamento de até 30.000 litros. Capacidade esta superior a de qualquer isotank ou container com produtos líquidos. Essas carretas ficam em pontos estratégicos no terminal. Foram desenvolvidas e são utilizadas especificamente para a atividade de contenção.



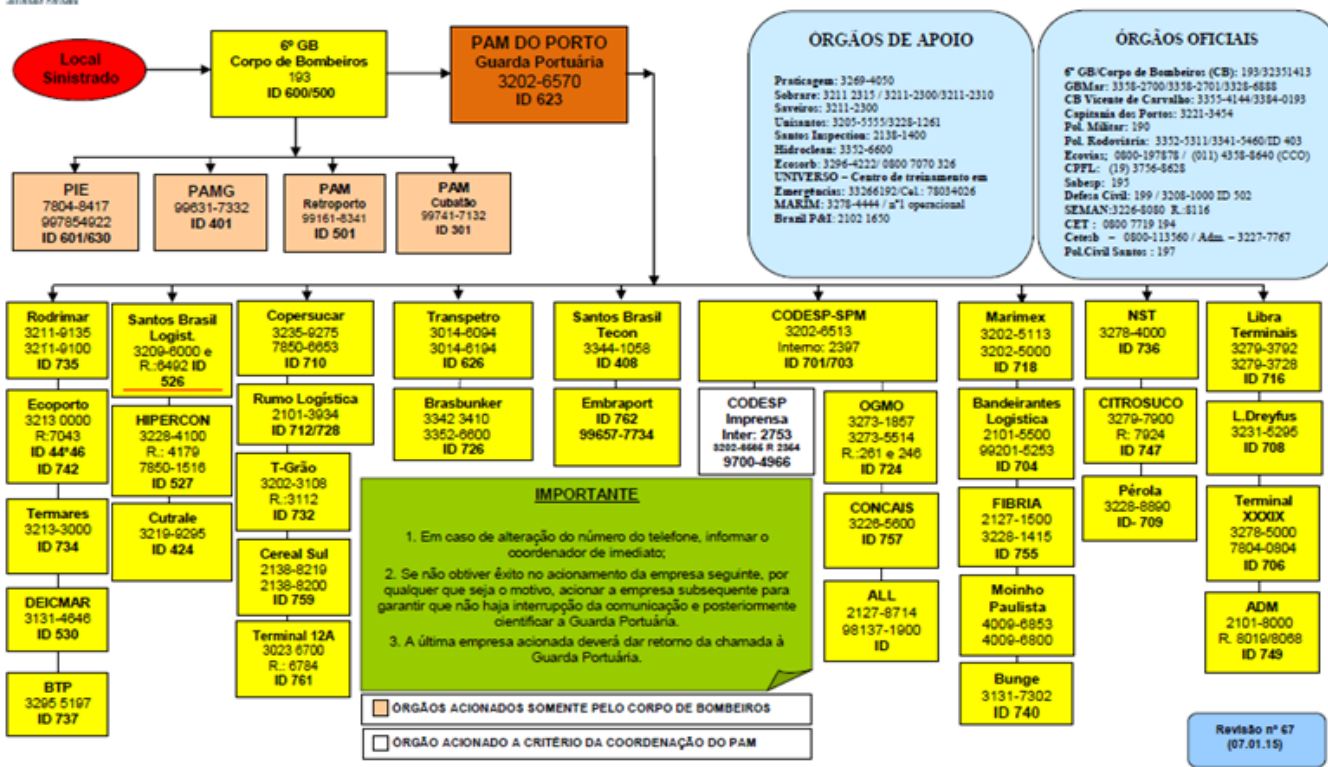
8.5. Plano de Apoio Mútuo do Porto Organizado de Santos

O Plano de Auxílio Mútuo – PAM, do Porto Organizado de Santos, é uma organização civil, com o envolvimento da iniciativa privada, sem fins lucrativos. Objetiva assegurar e viabilizar a efetiva observância das normas pertinentes, o aprimoramento técnico, a troca de informações e do conhecimento integrado de riscos potenciais de cada empresa e coletivos, definindo ações rápidas, eficientes e coordenadas. Coordenado atualmente pela CODESP, conta com reuniões mensais para definições de praticas de acionamento e atuação. Em anexo segue o fluxograma de acionamento do PAM.



COMPANHIA DOCS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS

ACIONAMENTO – PAM DO PORTO ORGANIZADO DE SANTOS



Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP - Av. Cons. Rodrigues Alves, s/nº - 11015-900 – Santos – SP - PABX: (13) 3202-6565 - www.portodesantos.com.br

OBS: PIE/PAMG/PAM RETROPORTO/PAM CUBATÃO: ACIONAMENTO SOMENTE PELO CORPO DE BOMBEIROS

8.6. Cenários acidentais considerados no PAE

Avaliando as operações exercidas pelo ECOPORTO SANTOS, dentro da área do Porto de Santos, podemos verificar que apesar da grandeza das atividades realizadas, elas não representam grandes riscos ambientais. Certamente o maior deles, está no vazamento de óleo, proveniente de um acidente durante um abastecimento de equipamentos e máquinas. Todos os outros, em função do tipo de operação descontínua, apresentam impactos menores definidos como:

Cenários	Descrição
01	Queda de equipamentos e carga mar
02	Vazamento de produtos diversos no mar
03	Vazamento de produtos diversos em terra
04	Incêndio e/ou explosão
05	Colisão de navio ou estruturas no costado
06	Condições adversas de tempo que afetem a segurança das operações portuárias
07	Abandono de área
08	Socorro a acidentados

Nota: Visando a minimizar o risco de poluição por óleo, o Coordenador deve obrigar todas as empresas responsáveis por abastecimento ou retirada de óleo de navios e embarcações a se equiparem no sentido de enfrentar um acidente com derrame.

9.1. Auditorias e Revisões

Visando atender à Lei nº 9.966/2000, no seu Art. 9º, que exige a realização de auditorias ambientais independentes a cada dois anos.

O procedimento de auditoria interna poderá ser verificado no anexo 11.8.

9.2. Distribuição do PGR e PAE

A cópia integral deste plano poderá ser fornecida para autoridades, CODESP, Guarda Portuária, CETESB, Armadores e companhias de navegação que prestam serviço no terminal a todas as gerências e diretoria do Terminal.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

- 29 CFR Part 1910, Process Safety Management of Highly Hazardous Chemicals; Explosives and Blasting Agents, Final Rule, 57 FR 6356, February 24, 1992.
- COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). P.4.261 Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência. São Paulo, 2011.
- AMERICAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS (AIChE). Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis. 2. Ed. Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, New York, 2000.
- ISO 31000 - Gestão de Riscos - Princípios e Diretrizes, 2009.
- RESOLUÇÕES ANTT 420, de 12/02/2004, 2.748, de 12/06/2008 e 3.763, de 26/01/2012.
- DECRETOS FEDERAIS 98.973, de 21/02/1990 e 96.044, de 18/05/1988.

11.1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

11.2. PLANTA DO EMPREENDIMENTO

11.3. IST 015 - ARMAZENAMENTO E MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS

11.4. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA RTG 2015

11.5. LISTAS DE PRESENÇA DE TREINAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS

11.6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE TREINAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS

11.7. PROCEDIMENTO E INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTE

11.8. PROCEDIMENTO DE AUDITORIA INTERNA