



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 1/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DATA	DESCRIÇÃO E /OU FOLHAS ATINGIDAS
0	18/05/2017	Revisão 0
1	01/03/2018	Revisão 1 - Atualização das característica das instalações e revisão da EOR
2	12/02/2019	Revisão 2 – Atualização do documento devido à inclusão dos novos tanques da expansão da Área III



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 2/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS DO PAE.....	4
3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PAE	5
4. COORDENAÇÃO DO PAE	6
5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO	7
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
6.1. ACESSOS.....	8
6.2. OCUPAÇÃO E ENTORNO	9
6.3. ÁREAS OPERACIONAIS	10
6.4. TANQUES DE ARMAZENAMENTO	11
6.5. PLATAFORMAS DE CARGA E DESCARGA.....	13
6.6. ÁREAS DE MANOBRAS, TUBULAÇÕES E BOMBAS.....	14
6.7. PIER.....	15
6.8. INFRAESTRUTURA DE SUPORTE	15
7. PRODUTOS MOVIMENTADOS	19
8. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS.....	20
8.1. ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA DE INCÊNDIO	20
8.2. RESERVA DE INCÊNDIO	21
8.3. SISTEMA DE ESPUMA	21
8.4. SISTEMA DE ALARME	22
8.5. DEMAIS EQUIPAMENTOS DO SPCI	22
9. RECURSOS MATERIAIS.....	23
10. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR).....	24
10.1. COORDENAÇÃO GERAL DO PAE	24
10.2. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO	25
10.3. COORDENAÇÃO DE OPERAÇÕES DO TERMINAL	25
10.4. COORDENAÇÃO DA BRIGADA DE EMERGÊNCIA	26
10.5. BRIGADA DE EMERGÊNCIA	27
10.6. GRUPOS DE APOIO	27
11. ACIONAMENTO DO PLANO	29
11.1. DESENCADEAMENTO DA EOR	31
11.2. APOIO EXTERNO	32
12. PROCEDIMENTOS DE RESPOSTA À EMERGÊNCIAS.....	33
13. ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES EMERGENCIAIS.....	34
14. DIVULGAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PLANO.....	35
15. ANEXOS	36



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 3/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

1. INTRODUÇÃO

O presente documento, denominado Plano de Ação de Emergência (PAE), sistematiza a atuação da STOLTHAVEN SANTOS LTDA., definindo as responsabilidades, diretrizes e informações, visando a adoção de procedimentos técnicos e administrativos, estruturados de forma a propiciar respostas rápidas e eficientes em situações emergenciais.

Este documento foi desenvolvido em consonância com:

- Norma Técnica CETESB P4.261 – Risco de Acidente de Origem Tecnológica – Métodos para Aferição e Termos de Referência, 2ª Edição de Dez/2011;
- Instrução Técnica No.16 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo – Plano de emergência contra incêndio, de 2018;
- NR-20 - Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis, alterada em 06/07/2017;
- NBR 15219 – Plano de Emergência Contra Incêndio – Requisitos, de 31/05/2005.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 4/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

2. OBJETIVOS DO PAE

Este PAE tem por objetivo definir os procedimentos estruturados, contemplando as ações de resposta às situações emergenciais compatíveis com os cenários acidentais identificados e em conformidade com a estrutura organizacional de resposta estabelecida.

Dentro deste contexto e, considerando os objetivos anteriormente mencionados, os resultados esperados com o presente PAE podem ser resumidos em:

- Assegurar o total cumprimento da legislação pertinente, relativa à elaboração, manutenção, e revisão de um plano de emergência, visando proteger a vida, o meio ambiente e o patrimônio bem como viabilizar a continuidade dos negócios;
- Fornecer informações operacionais das instalações do Terminal ou áreas de risco aos agentes fiscalizadores, empresas associadas de apoio e Corpo de Bombeiros para otimizar o atendimento de ocorrências;
- Padronizar e alocar as informações associadas aos riscos das instalações do Terminal para facilitar o atendimento operacional prestado pelos integrantes da Estrutura Organizacional de Resposta.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 5/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PAE

Os procedimentos estabelecidos neste PAE se aplicam exclusivamente às áreas ocupadas pelas instalações Terminal e áreas dos Piers (2, 3 e 4) da Alemoa operadas pela STOLTHAVEN.

Para eventuais emergências ocorridas nas áreas adjacentes, externas ao Terminal ou estuarinas/marítimas (pier) operados por outros Terminais deverão ser acionados os planos de auxílio mútuo externos/integrados com os demais terminais associados à ABTL (PAM, PIE, PCDM, PCDT) ou PAPS.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 6/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

4. COORDENAÇÃO DO PAE

A responsabilidade pela Coordenação Geral do PAE cabe ao Gerente Geral do Terminal, que tem a responsabilidade de delegar as atribuições, responsabilidades e assegurar que a capacitação e os demais recursos necessários estejam disponíveis e adequados para o bom andamento das atividades previstas neste plano.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 7/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO

Razão Social: STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
Endereço: Rua Augusto Scaraboto, 215 (Área I), 54 (Área II) e 245 (Área III)
Alemoa - Santos / SP 11095-500
Início das Atividades: 1982
Classific. da Ocupação: Enquadramento estabelecido pelo Decreto Estadual 56.819/11 - Tabela 1

Tabela 1 – Classificação da Ocupação do Terminal

Grupo	Ocupação/Usos	Divisão	Descrição	Exemplo
M	Especial	M-2	Líquido ou gás inflamável ou combustível	Parque de Tanques / Plataforma de Carregamento
J	Depósito	J-1	Depósito de material incombustível	Armazenamento de líquidos incombustíveis

Representantes: Coordenação Geral do PAE – Miguel Jaime Sealy (Gerente Geral do Terminal). Relação completa dos principais representantes e telefones de contato apresentada no **ANEXO 1 – PLANO DE CHAMADA INTERNO**

População fixa: 223 pessoas
População flutuante: 110 pessoas (média)
Funcionários: 96 pessoas
Brigadistas: 45 pessoas
Regime de operação: 24 horas / 7 dias por semana
Turnos de serviço: Matutino: 7h às 16h; Vespertino: 14h às 23h; Noturno: 23h às 7h
PNE: Não há pessoas Portadoras de Necessidades Especiais na população fixa



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 8/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Terminal da STOLTHAVEN é uma instalação de apoio especializada no recebimento, armazenagem e expedição de produtos líquidos diversos.

As instalações contemplam além da armazenagem, operações de carregamento e descarga de navios e caminhões-tanque, incluindo uma variedade de serviços adicionais, como entamboramentos, limpezas, entre outros, possibilitando a mudança de modal de transporte, garantindo a transferência de produtos entre produtores e a entrega direta aos distribuidores.

Estas operações são realizadas através dos tanques, plataformas de carregamento e equipamentos instalados nas Áreas I, II, III e Piers da Alemoa. O **ANEXO 2** apresenta as plantas de risco com os layouts geral das Áreas I, II e III.

6.1. ACESSOS

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

O Bairro de Alemoa dispõe ainda de ramais ferroviários interligados com a Ferrovia Santos-Jundiaí, além de poder também ser acessado pela via marítima por meio dos berços de atracação do Pier de Alemoa, localizado no Largo do Canéu no Estuário de Santos.

A Figura 1 apresenta a localização e os acessos ao Terminal da STOLTHAVEN no Bairro da Alemoa.



Figura 1 – Localização do Terminal



6.2. OCUPAÇÃO E ENTORNO

A caracterização ambiental da área, segundo o Zoneamento Municipal, é Zona Portuária I – ZPI, categoria CSP-1 – cujo uso de armazéns de cargas em geral, encontram-se entre os que podem ser permitidos para o local.

O entorno do empreendimento é caracterizado pela presença de terminais de armazenamento diversos (líquidos, gás e containers). As principais empresas circunvizinhas à STOLTHAVEN são:

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



- Ultragás – Terminal de armazenamento e distribuição de GLP.

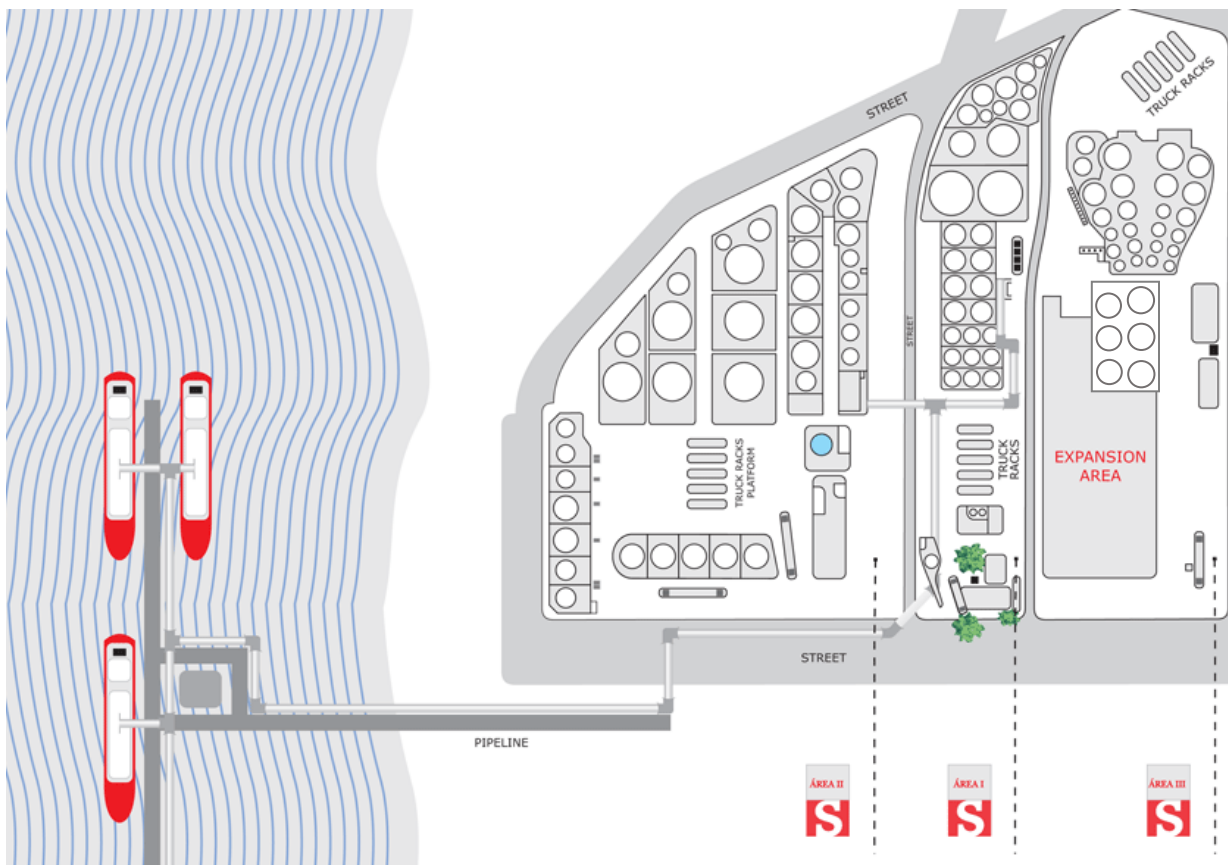
Margeando o estuário do Porto de Santos na direção Norte e Nordeste, encontramos ainda uma área de mata com cerca de 200 metros de largura e, mais ao Sul, Sudeste e Sudoeste, diversas outras empresas de armazenagem de containers.

A região é dotada de toda infraestrutura de saneamento básico, ou seja, possui sistemas de abastecimento de água e esgoto, coleta regular de lixo, drenagem pluvial e energia elétrica.

6.3. ÁREAS OPERACIONAIS

Além de sua integração ao Pier da Alemoa, a STOLTHAVEN contempla três áreas operacionais (Áreas I, II e III) como mostra o esquema da Figura 2.

Figura 2 – Áreas Operacionais do Terminal





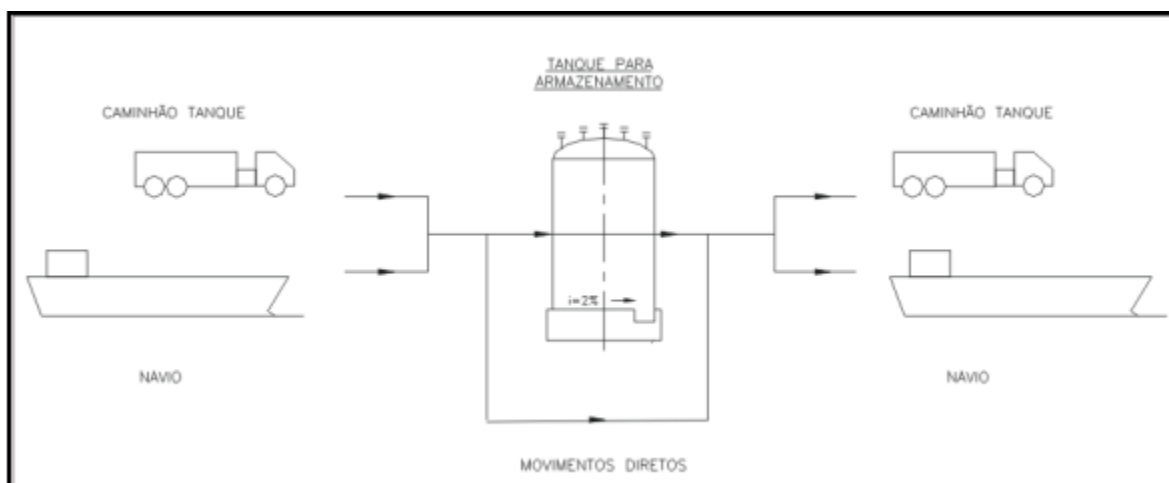
STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 11/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

O Pier para a atracação e operações com navios está localizado a cerca de 1300 metros do Prédio Administrativo do Terminal. As operações de recebimento e expedição para navios são realizadas a partir de três berços de atracação (2, 3 e 4) no Pier da Alemoa que pertence e é gerenciado pela CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo).

O processo operacional de estocagem de produtos líquidos envolve as atividades de carregamento/descarregamento de navios e caminhões, transferências internas e entamboramento de produtos. Essas transferências podem ser de tanque de armazenamento para caminhão, navio para caminhão, entre tanques de armazenamento, entre caminhões ou qualquer uma das transferências citadas na ordem inversa. Um fluxograma básico das operações é apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Diagrama Esquemático das Operações



6.4. TANQUES DE ARMAZENAMENTO

Nas três áreas operacionais (Áreas I, II e III) do Terminal, estão instalados 89 tanques, com capacidade total de estocagem de 133.725 m³. A Tabela 2, mostra a denominação, a localização e as características (área ocupada e quantidade de tanques instalados) de cada uma dessas três áreas:

Tabela 2 – Característica dos Tanques

Denominação	Localização	Área Ocupada	Tanques Instalados
Área I	Rua Augusto Scaraboto, 215	17.889,73 m ²	30 Tanques
Área II	Rua Augusto Scaraboto, 54	38.465,31 m ²	37 Tanques
Área III	Rua Augusto Scaraboto, 245	35.002,70 m ²	28 Tanques



6.4.1. Características construtivas dos tanques

Os tanques são verticais, de teto fixo e construídos em aço carbono, dotados de bocas de serviço e fabricados com solda de baixa resistência entre o teto e o costado para o alívio de pressões em casos extremos.

Os tanques de estocagem atendem à norma API-650 e são do tipo teto fixo, equipados com válvulas de inertização, dotados de válvulas de alívio de pressão e vácuo (PVRV) e válvula de alívio de emergência (ERV), sistema de aterramento e transmissores de nível do tipo Radar com cinta termométrica com monitoração efetuada por Operadores da Qualidade.

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

O **ANEXO 3** apresenta as características dos tanques instalados nas três Áreas do Terminal.

6.4.2. Bacias de contenção (Contenção Secundária)

Todos os tanques de armazenamento se encontram instalados em bacias de contenção com pisos de concreto armado e impermeabilizados e caimentos direcionados por canaletas a caixas, sendo permitido a coleta do material contaminado e também o descarte controlado de águas pluviais através de sistema de drenagem específico por meio de canaletas de coleta, válvulas e bombas.

A disposição final de eventuais efluentes líquidos gerados nas atividades operacionais será feita externamente, por empresa devidamente licenciada pela CETESB mediante CADRI, para a retirada de resíduo através do Programa de Gerenciamento de Resíduos Líquidos da empresa.

O **ANEXO 4** apresenta as capacidades volumétricas das bacias de contenção para os tanques da STOLTHAVEN.

6.4.3. Expansões Previstas

Além da área de tancagem existente, está em projeto a construção de outros 32 tanques na Área III do Terminal, sendo que 2 tanques totalizam 1.700 m³ de capacidade e 30 tanques totalizam 49.500 m³ de capacidade, conforme Tabela 3.

O **ANEXO 5** apresenta o layout das instalações futuras licenciadas.



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 13/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

Tabela 3 – Caracterização da Tancagem Atual e Prevista

Localização	Quantidade de Tanques	Capacidade (m ³)
Atual		
Áreas I, II e III	95	149.625
A Construir		
Área III	2	1.700 (*)
	30	49.500 (*)
Total Futuro	127	200.825

(*)Tanques com Licença de Instalação.

Os 2 tanques da expansão de 1.700 m³ estão divididos em 1 tanque de 1.000 m³; e 1 tanque de 700 m³.

Os 30 tanques da expansão de 49.500m³ estão divididos em 15 tanques de 2.300 m³ e 15 tanques de 1.000 m³.

6.5. PLATAFORMAS DE CARGA E DESCARGA

No Terminal da STOLTHAVEN existem três plataformas, onde são operados produtos inflamáveis e não inflamáveis, sendo uma plataforma em cada Área, cada uma com 10 baias para carga e descarga de caminhões tanque.

As plataformas foram construídas em estrutura metálica, cobertas, com piso em concreto armado, totalizando 30 posições para caminhões tanques e possuindo bombas e outros equipamentos para a movimentação dos produtos.

A Área I do Terminal é dotada de duas plataformas adicionais, sendo uma licenciada exclusivamente às operações de carregamento de resíduos (plataforma lado norte) e outra para o carregamento de produtos e resíduos provenientes das operações de pre-wash de navios instalada no lado sul da Área I. Estas plataformas são providas de piso impermeável, além de serem protegidas com sistema de coleta e retenção de eventuais produtos derramados para posterior tratamento, assim como as demais.

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

A plataforma da Área II possui sistema fixo de resfriamento por aspersores. As demais plataformas não dispõem de sistema fixo de espuma ou resfriamento.

A Figura 4 demonstra uma visão geral de uma plataforma de carga/descarga de caminhões-tanques na Área II.



Figura 4 – Plataforma de Carga e Descarga – Área II



6.6. ÁREAS DE MANOBRAS, TUBULAÇÕES E BOMBAS

Cada uma das Áreas da STOLTHAVEN é dotada de uma Área de Manobras (Área de Pig), com exceção da Área II, onde há duas Áreas de Manobras. Através destes locais é possível a interligação de todas as tubulações, tanto para transferências internas quanto para operações com o Pier. Ver **ANEXO 2** para verificação da localização das áreas de manobras das Áreas I, II e III.

Os tanques possuem tubulações exclusivas para possibilitar operação de carga/descarga de caminhões-tanque e são interligados às plataformas de carregamento/descarga de caminhões por tubulações de 3", 4", e 6" por intermédio de bombas centrífugas na sua maioria e de deslocamento positivo.

Todos os tanques também estão interligados às áreas de manobra por tubulações de diâmetros de 6" e 10" e possuem bombas com vazões de carga/descarga de 550 m³/h para operações com navios e com as plataformas de carregamento/descarregamento de caminhões-tanque com vazões de 120 m³/h (excessão para as bombas do Sistema de Combate a Incêndios, não operacionais, com vazão de 600 m³/h).



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 15/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

6.7. PIER

A STOLTHAVEN utiliza 3 berços para atracação no Pier da Alemoa, nos quais ocorrem as atracções e operações com navios, através dos Piers 2, 3 e 4. A interligação das tubulações no “manifold” da STOLTHAVEN em cada berço com o “manifold” no navio é efetuada por intermédio de mangotes flexíveis.

O produto é bombeado para os tanques do Terminal e vice e versa através de tubulações que interligam o Pier ao Terminal. O Pier da Alemoa é pertencente e gerenciado pela CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo). A Tabela 4 apresenta as características das tubulações pertencentes ao Terminal para operações com o Pier.

Tabela 4 - Características das tubulações (Pier/Terminal)

Duto N°	Material	Diâmetro (pol)	Extensão (m)	Pressão de Operação (kgf/cm ²)	Utilização
10	Aço carbono / ASM-A 106-B	8	1.680	7,2	Retorno de Vapores
11	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
12	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
13	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	10	1.680	7,2	Transferência de Produtos
14	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	10	1.680	7,2	Transferência de Produtos
15	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	10	1.680	7,2	Transferência de Produtos
16	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 304L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
17	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos
18	Aço inoxidável / ASTM-A 312-TP 316L	8	1.680	7,2	Transferência de Produtos

6.8. INFRAESTRUTURA DE SUPORTE

6.8.1. Sistema de Inertização

Os tanques que armazenam produtos com pressão de vapor maior ou igual a 25,8mmHg e com ponto de fulgor menor ou igual a 37,8°C são inertizados.

Todos os tanques das Áreas I, II e III são equipados com válvulas de inertização para obtenção de uma atmosfera inerte, quando requerido, evitando os riscos de explosão e a entrada de umidade.

O sistema de inertização utiliza nitrogênio (N₂), fornecido a partir de uma central instalada na Área III tem capacidade total de vaporização de 6.000 Nm³/h e abastece as três Áreas do Terminal. O sistema de N₂ é fornecido e mantido pela empresa contratada AIR PRODUCTS BRASIL LTDA.



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 16/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

O procedimento operacional LTM 5.4 define as instruções para uso de Nitrogênio, disponível para consulta no Terminal. Ver **ANEXO 2** para verificação da localização da central de nitrogênio instalada na Área III.

6.8.2. Pós-Queimador

Os respiros/venteios de tanques podem ser direcionados ao sistema fixo de controle de emissões fugitivas / poluição do ar pertinente, de acordo com as características dos produtos armazenados e movimentados atendendo aos enquadramentos estabelecidos no PACEA (Plano de Aprimoramento e Controle de Emissões Atmosféricas), sendo Sistema de Combustão Controlada, projetado para abatimento de vapores de compostos orgânicos voláteis através do processo de queima com temperatura controlada (Pós-Queimador).

O equipamento é montado em estrutura metálica e possui câmara de combustão associada a uma chaminé, que operado em modo automático, promove a queima controlada dos vapores inflamáveis eventualmente emitidos pelos tanques de armazenamento durante as operações de descarga de navios ou caminhões, ou retorno de vapores de operações de carregamento de caminhões e navios.

Este conjunto (tanques, válvulas, inertização e pós-queimador) tem por objetivo controlar as emissões atmosféricas e fugitivas e atuam diretamente na eliminação ou minimização dos riscos associados às atividades de armazenamento e movimentação de produtos líquidos inflamáveis.

O procedimento operacional LTM 5.13 contempla a operação do sistema PACEA, disponível para consulta no Terminal. Ver **ANEXO 2** para localização do Pós-Queimador, instalado na Área II do Terminal.

6.8.3. Caldeiras

Na Área II estão instaladas duas caldeiras destinadas ao aquecimento de produtos, porém a Caldeira 1, com capacidade de geração de 2.650 kg/h de vapor, apesar de licenciada encontra-se desativada.

As características da Caldeira 2 são:

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



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 17/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

O procedimento operacional LTM 5.3 contempla a operação de aquecimento de produtos, disponível para consulta no Terminal. Ver **ANEXO 2** para localização das Caldeiras.

6.8.4. Central de GLP

A Área II é dotada de uma Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) composto por dois tanques de armazenamento de GLP com capacidade de 7150 litros cada, localizados em área aberta, que se destinam à alimentação de duas caldeiras e um pós-queimador.

A instalação de armazenamento de GLP foi projetada e instalada pela CIA. ULTRAGAZ que é também responsável pelo suprimento de gás feito por intermédio de caminhões dedicados usando sistema Ultrasystem. A manutenção da instalação também é responsabilidade da Cia Ultragaz. Além dos mencionados reservatórios de gás para abastecimento das caldeiras, a cozinha localizada na Área III, possui um cilindro de GLP com 190 kg de capacidade.

Ver **ANEXO 2** para localização do Sistema de GLP instalado nas Áreas II e III.

6.8.5. Geradores de Energia

Para o suprimento de energia em caráter emergencial, são utilizados os grupos motogeradores que, em caso de falta de energia da concessionária (CPFL), alimentam os sistemas de iluminação, painéis elétricos de instrumentos, bombas de transferência de produtos e compressores de ar.

As características dos Geradores são:

GRUPO MOTOGERADOR G-01: Instalado na Área I

- Fabricante STEMAC;
- Motor Cummins NTA855, 450 kVA, 380/220 V, 60 Hz;
- Consumo: 0,3 litro por kW/h,
- Partida automática, alimentado por tanque de óleo diesel com capacidade de 1.000 litros, com autonomia de 9,25 horas.

GRUPO MOTOGERADOR G-02: Instalado na Área II

- Fabricante STEMAC;
- Motor Cummins NTA855 G3, 450 kVA, 380/220 V, 60 Hz;
- Consumo: 0,3 litro por kW/h,



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 18/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

- Partida automática, alimentado por tanque de óleo diesel com capacidade de 1.000 litros, com autonomia de 9,25 horas.

GRUPO MOTOGERADOR G-03: Instalado na Área III

- Fabricante STEMAC;
- Motor Scania DC1260A, 450 kVA, 380/220 V, 60 Hz;
- Consumo: 0,3 litro por kW/h,
- Partida automática, alimentado por tanque de óleo diesel com capacidade de 250 litros, com autonomia de 2,31 horas.

6.8.6. Outras edificações e utilidades

A Área I conta com portaria, uma balança, uma subestação elétrica, uma casa de força, um prédio administrativo com dois pavimentos, três centros de controles de motores (CCMs), abrigo para motoristas, depósito da operação e demais utilidades (compressores, tanques de resíduos, gerador de emergência, sistema de monitoramento CFTV, entre outros).

A Área II conta com portaria, duas balanças (uma de entrada-bidirecional e uma de saída), um galpão, onde estão instaladas duas caldeiras, dois tanques de água, o CCM central, a casa de força, além de vestiários e salas diversas. Na Área II está instalado o Sistema de Combate a Incêndio (SCI) que atende às três áreas do Terminal.

A Área III conta com portaria, duas balanças bidirecionais, um galpão onde estão armazenados materiais diversos de baixo risco (válvulas, tubulações e artigos ferrosos), almoxarifado, oficina, galpão de resíduos, cozinha e o refeitório, além de salas diversas, sala para treinamento em um mezanino, uma cabine primária, gerador, área de descanso para motoristas e dois outros prédios parcialmente desativados, sendo que em um deles está o CCM. A Casa da Brigada de Emergência e a viatura de apoio a emergências ficam na Área III.

O **ANEXO 6** relaciona as edificações e utilidades das Áreas I, II e III e apresenta as respectivas áreas construídas.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 19/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

7. PRODUTOS MOVIMENTADOS

A STOLTHAVEN está autorizada para o armazenamento de produtos, tais como: matérias-primas orgânicas, derivados de petróleo, ácidos, óleos lubrificantes e vegetais, gordura animal, entre outros inflamáveis, combustíveis, tóxicos e corrosivos. As FISPQS dos produtos armazenados no Terminal estão disponíveis para consulta em meio físico nos seguintes locais:

- - Casa da Brigada;
- - Sala de Operações;
- - Pier (FISPQ específica do produto em operação).

Para fins de determinação do risco de incêndio, os produtos são classificados conforme seu ponto de fulgor (classes de inflamabilidade), sendo INCOMBUSTÍVEIS, INFLAMÁVEIS (classes I-A, I-B e I-C) e COMBUSTÍVEIS (classes II, III-A e III-B), sendo:

- Área I: permitido o armazenamento de produtos inflamáveis e combustíveis, classes I-A, II, III-A, III-B, com exceção para os tanques 19 e 21 a 30 que somente podem armazenar produtos incombustíveis;
- Área II: todos os tanques podem receber produtos inflamáveis e combustíveis, classes I-A, II, III-A, III-B;
- Área III: não é permitido o armazenamento de produtos inflamáveis ou combustíveis.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 20/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

8. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

Todas as áreas administrativas e operacionais do Terminal da STOLTHAVEN são dotadas de equipamentos de proteção e combate a incêndios.

Os tipos de proteção para as classes das edificações e ocupações existentes nas Áreas I, II e III do Terminal, exigidos pelo Corpo de Bombeiros compreendem:

8.1. ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA DE INCÊNDIO

As bombas de água do sistema de combate à incêndios instaladas na STOLTHAVEN são capazes de oferecer a taxa de fluxo projetada de acordo com o pior cenário estabelecido para o Terminal, de forma a atender às seguintes demandas:

- a) Vazão de água requerida para resfriamento do tanque em chamas (pior cenário);
- b) Vazão de água requerida para resfriamento dos tanques vizinhos;
- c) Vazão de água requerida para combate a incêndio por espuma no tanque em chamas;
- d) Vazão de água requerida para as linhas suplementares de espuma.

Para atender esta demanda, estão instaladas na Área II três bombas de incêndio, todas movidas a motor a combustão a diesel, com vazão de 600m³/h cada. Duas bombas são principais e operam simultaneamente, fornecendo a vazão de 1200m³/h. A terceira bomba é reserva.

Estas bombas são acionadas por pressostado e a rede pressurizada permanentemente por bomba Jockey. Os dados de desempenho e ajuste dos equipamentos são os seguintes:

BOMBA JOCKEY:

- Pressão de desligamento: 110 mca;
- Pressão de acionamento: 100 mca;
- Com painel de comando com dispositivo para acionamento/desligamento manual e indicador luminoso de acionamento

BOMBA PRINCIPAL 1: 600M³/H @ 100 MCA

- Ponto de acionamento: 85 mca;

BOMBA PRINCIPAL 2: 600M³/H @ 100 MCA

- Ponto de acionamento: 85 mca;



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 21/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

BOMBA RESERVA: 600M3/H @ 100 MCA

- Terá acionamento automático a partir da detecção da falha de qualquer uma das bombas principais.

As bombas principais e reserva tem acionamento automático e desligamento apenas manual.

8.2. RESERVA DE INCÊNDIO

O suprimento de água para o combate a incêndio é garantido pelos tanques de água (reserva de incêndio), que foram projetados e construídos levando-se em consideração a capacidade de armazenamento necessária para o cenário mais crítico estabelecido para o Terminal, de forma a atender às seguintes demandas:

- a) Volume de água requerida para resfriamento do tanque em chamas (pior cenário) por 240 minutos (4 horas);
- b) Volume de água requerida para resfriamento dos tanques vizinhos por 240 minutos (4 horas);
- c) Volume de água requerida para combate a incêndio por espuma no tanque em chamas pelo tempo de 55 minutos;
- d) Volume de água requerida para as linhas suplementares de espuma pelo tempo de 20 minutos.

Para atender esta demanda, estão instaladas na Área II uma reserva de incêndio que contempla um tanque com capacidade de 2200m³ e um tanque com capacidade de 3500m³, totalizando 5700m³.

8.3. SISTEMA DE ESPUMA

O sistema de combate a incêndio por espuma é composto por reserva de LGE, armazenados em três tanques atmosféricos instalados na Área I e II (sistema fixo) e bombonas para alimentação dos canhões monitores fixos e portáteis, proporcionadores entrelinhas instalados nas centrais de espuma, câmaras de espuma e placas de orifício dimensionados em virtude das vazões requeridas para cada tanque de armazenamento.

A Estação Fixa de Espuma é composta por três tanques de armazenamento de espuma, que estão instalados na Área I (EFE 01) e (EFE 02) e Área II (EFE 03).

Quantidade Descrição do Equipamento:

- EFE 01 – 5700 Lts (LGE Sintex AFFF/ARC 3% - 3% da Resmat Parsch), instalado no Lado Norte da Área I;
- EFE 02 – 5000 Lts (LGE Sintex AFFF/ARC 3% - 6% da Resmat Parsch) instalado no Lado Sul da Área I;
- EFE 03 – 9000 Lts (LGE Sintex AFFF/ARC 3% - 6% da Resmat Parsch) instalado na Área II.



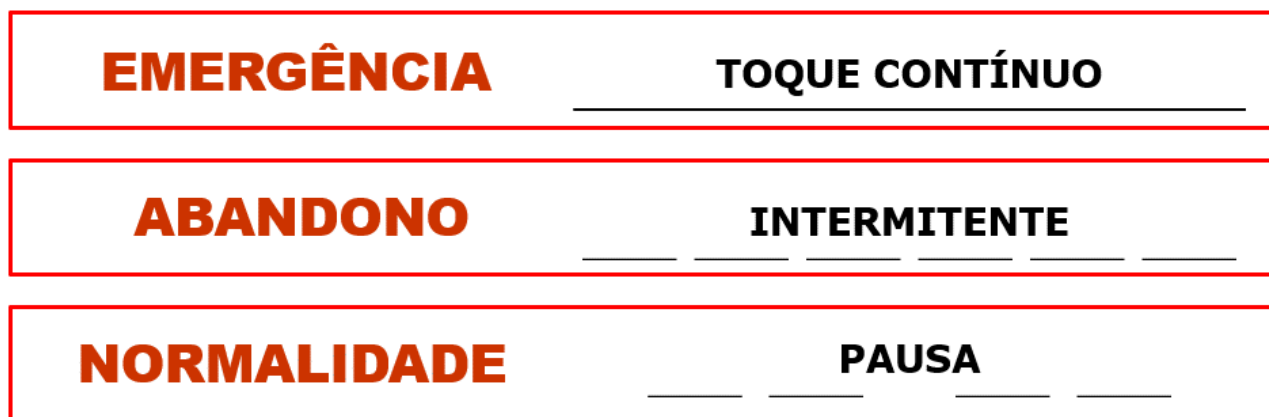
8.3.1. Equipamentos complementares adotados para o sistema de proteção por espuma

Além do sistema fixo de espuma, a STOLTHAVEN possui duas estações móveis de emulsionamento (reboque tipo carreta + canhão monitor) canhões monitores portáteis em conjunto com esguicho monitor.

8.4. SISTEMA DE ALARME

Todas as áreas são dotadas de alarme de emergência, com acionamento manual por meio de botoeiras do tipo “quebre o vidro”, instaladas em pontos estratégicos. São três os tipos de toque do sistema de alerta, conforme ilustra a Figura 5.

Figura 5 – Toques do Sistema de Alarme



8.5. DEMAIS EQUIPAMENTOS DO SPCI

- Sistema de iluminação de emergência;
- Sinalização;
- Extintores portáteis;
- Extintores sobre rodas;
- Rede de hidrantes;
- Sistema de inertização contra incêndios.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 23/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

9. RECURSOS MATERIAIS

Os Anexo abaixo relacionados apresentam a relação dos recursos materiais disponíveis para atendimentos a emergências:

ANEXO 7 – Recursos materiais para combate a incêndio;

ANEXO 8 – Recursos materiais para primeira resposta a vazamento de óleos e químicos;

ANEXO 9 – Kit de primeiros socorros;

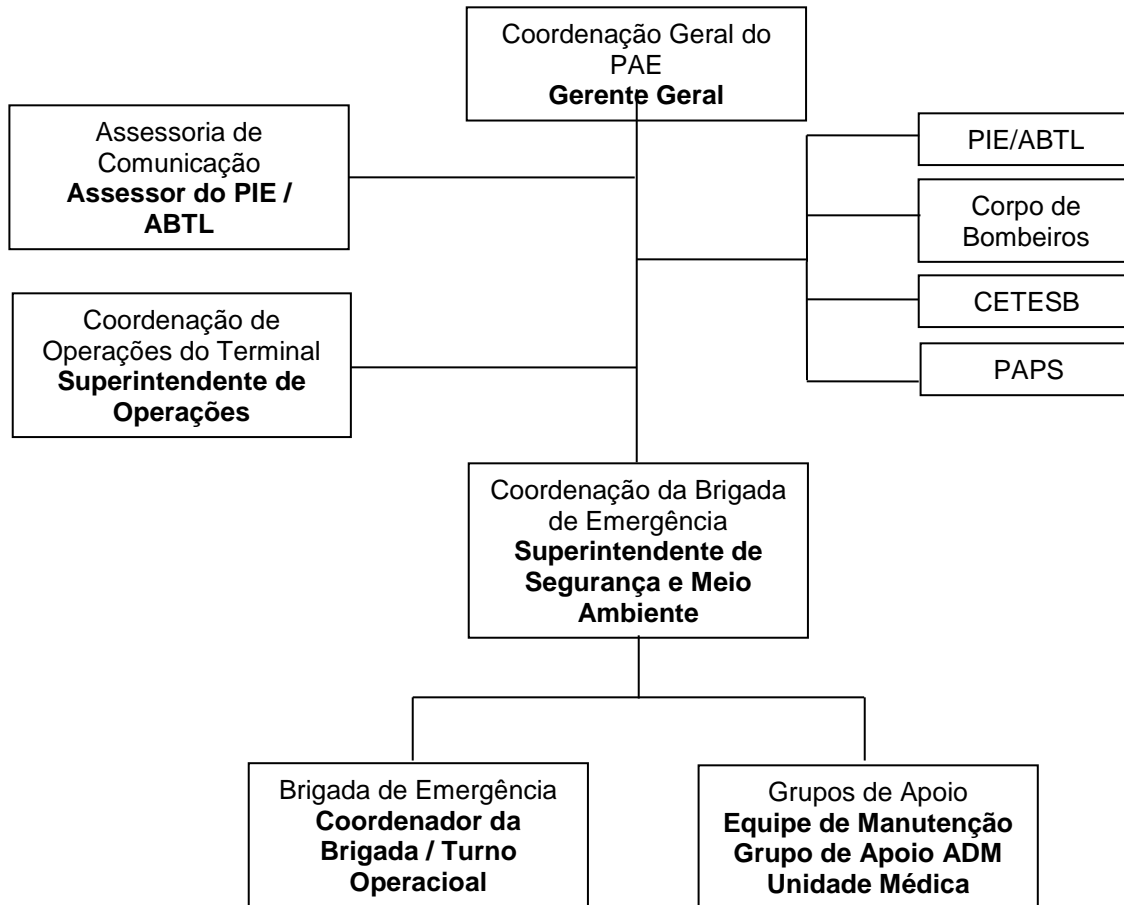
ANEXO 10 – Recursos materiais para emergências externas.



10. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR)

O organograma apresentado na Figura 6 mostra a configuração da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) do Plano de Ação de Emergência (PAE) do Terminal da STOLTHAVEN.

Figura 6 – Estrutura Organizacional de Resposta



10.1. COORDENAÇÃO GERAL DO PAE

A Coordenação Geral do PAE é exercida pelo Gerente Geral do Terminal, que tem por finalidade gerenciar todas as operações emergenciais, tomando por base as informações prestadas pelas demais coordenações técnicas, propiciando assim as condições necessárias para o bom andamento dos trabalhos realizados para o controle das emergências.

É sua função apoiar a Brigada de Emergência, determinando as premissas básicas de sua atuação, bem como as medidas a serem adotadas na sua preparação e atuação, durante e após emergências de grande porte.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 25/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

Também é responsável por informar a imprensa e aos órgãos representantes da comunidade sobre os fatos ocorridos na ausência do Assessor de Comunicações.

Assim, são atribuições do Coordenador Geral do PAE:

- Viabilizar os recursos financeiros, humanos e materiais, internos e externos, em tempo hábil para o bom andamento dos trabalhos de campo;
- Autorizar a paralisação das atividades do Terminal;
- Autorizar a evacuação das instalações do Terminal e solicitar apoio aos demais órgãos competentes para o abandono de áreas externas às instalações da STOLTHAVEN, caso necessário;
- Manter contato permanente com o Coordenador de Operações do Terminal e demais lideranças e instituições envolvidas nas operações de controle da emergência, incluindo os órgãos públicos pertinentes;
- Encerrar a emergência e comunicar o retorno das atividades.

10.2. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

A Assessoria de Comunicação é exercida pelo Assessor de Comunicações do Plano Integrado de Emergência (PIE) que agirá como porta-voz da STOLTHAVEN, a partir das informações fornecidas internamente pela Coordenação Geral do PAE, com a orientação de transmiti-las aos órgãos de imprensa e demais entidades pertinentes, quando necessário.

No impedimento do Assessor de Comunicações do PIE essa função será exercida diretamente pela Coordenação Geral do PAE.

10.3. COORDENAÇÃO DE OPERAÇÕES DO TERMINAL

Esta função é desempenhada pelo Superintendente de Operações ou, no seu impedimento, pelo Supervisor de Operações. Cabe a essa função auxiliar a Coordenação Geral do PAE e a Coordenação da Brigada de Emergência no planejamento das medidas adotadas associadas às operações, durante e após a emergência.

Deve zelar para que os componentes da Brigada participem dos treinamentos, mantendo-se em condições de atuar com eficiência nos trabalhos de controle das emergências. Durante a emergência cabe ao Coordenador de Operações fornecer as orientações pertinentes aos riscos operacionais do Terminal e apoiar a Brigada nos aspectos envolvendo recursos materiais necessários.

São atribuições dessa Coordenação:



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 26/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

- Fornecer os recursos humanos e materiais internos, em tempo hábil para a pronta resposta às emergências e em apoio aos trabalhos de campo;
- Ordenar a paralisação das atividades do Terminal quando necessário;
- Manter contato permanente com o Coordenador da Brigada de Emergência e demais instituições envolvidas nas operações emergenciais.

10.4. COORDENAÇÃO DA BRIGADA DE EMERGÊNCIA

No âmbito do PAE, essa função é exercida pelo Engenheiro de Segurança e Meio Ambiente ou, no seu impedimento, pelo Coordenador de Segurança e Meio Ambiente. Essa Coordenação, quando necessário, exercerá a função de Coordenador Geral do PAE e atuará em conjunto com o Comando da Brigada com o Líder da mesma.

Essa Coordenação tem por atribuição gerenciar todas as atividades dos grupos operacionais que compõem o PAE, liderando as ações de combate para o controle do evento, utilizando para tal todos os recursos disponíveis no Terminal e aqueles mobilizados através do Plano Integrado de Emergência (PIE) e seus planos associados, de acordo com o cenário acidental e necessidades apresentadas.

Assim, cabe à Coordenação da Brigada de Emergência se reunir com as autoridades, públicas e privadas, no posto de comando estabelecido, para disponibilização de todas as informações necessária ao apoio externo e estabelecimento de estratégias para o controle da emergência quando a situação assim o exigir.

Cabe também a essa Coordenação gerenciar os trabalhos relativos à implementação, manutenção, revisão e aperfeiçoamento do PAE, razão pela qual deve elaborar o planejamento do treinamento dos componentes da Brigada e viabilizar a sua execução, os registros, controlar a frequência dos treinamentos e dar fiel cumprimento ao preconizado neste PAE.

São atribuições da Coordenação da Brigada de Emergência:

- Identificar os produtos envolvidos nas emergências e seus riscos, fornecendo todos os subsídios técnicos aos demais componentes da Brigada quanto às características e propriedades físicas, químicas e toxicológicas, bem como as precauções e medidas a serem adotadas;
- Orientar e coordenar a operacionalização das medidas para o bloqueio de bacias de contenção e redes de drenagem para evitar que os eventuais vazamentos atinjam outras áreas indesejáveis;
- Acompanhar o monitoramento da qualidade das águas utilizadas nas ações de combate a incêndios, orientando as ações necessárias a serem providenciadas para a sua contenção, remoção e/ou neutralização;



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 27/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

- Coordenar as ações de evacuação das instalações e apoiar eventuais ações de remoção de pessoas externas ao Terminal, quando necessário, em estreita integração com as autoridades públicas;
- Coordenar e orientar as ações pós-emergenciais relativas às atividades de rescaldo e remoção, tratamento e/ou disposição de resíduos gerados nas emergências.

10.5. BRIGADA DE EMERGÊNCIA

A Brigada de Emergência é composta por colaboradores dos Departamentos de Operações, Segurança e Meio Ambiente, a quem cabe as seguintes atribuições:

- Cabe ao Líder da Brigada liderar as iniciativas de combate ao sinistro, sob supervisão da Coordenação da Brigada de Emergência;
- Desencadear as ações de combate à emergência para o controle da situação, operacionalizando, entre outras, as seguintes atividades, de acordo com o cenário acidental apresentado:
 - Definição do isolamento de áreas;
 - Operacionalização das medidas de abandono e evacuação do Terminal;
 - Apoio ao Serviço de Socorro Médico no atendimento à eventuais vítimas;
 - Preparação de conexões para suprimento de água e outros dispositivos de combate a incêndios;
 - Combate ao fogo;
 - Resfriamento de tanques e outros equipamentos;
 - Controle de vazamentos;
 - Contenção, remoção ou neutralização de produtos;
 - Ações de rescaldo e de destinação de resíduos.

10.6. GRUPOS DE APOIO

Os Grupos de Apoio são composto por colaboradores do Departamento de Manutenção, cuja coordenação no PAE é exercida pelo Superintendente de Engenharia e Manutenção ou, no seu impedimento, pelo Engenheiro de Manutenção e pelos demais colaboradores dos Departamentos Administrativos do Terminal (Recursos Humanos, Equipe Médica, Controladoria, Marketing e Customer Services, Compras, Tecnologia da Informação e Segurança Patrimonial) que tem



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 28/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

por finalidade atuar no auxílio aos demais grupos operacionais que compõem a Brigada de Emergência desenvolvendo atividades relacionadas com ações de primeiros socorros, provimento de materiais e reparos durante o combate a uma situação emergencial, além de auxiliar no abandono e evacuação das diferentes áreas do Terminal, quando necessário.

Os Grupos de apoio desempenharão as seguintes funções de apoio à emergência:

- Comunicações internas e externas;
- Manutenção das instalações de apoio a emergências;
- Suprimento de recursos materiais;
- Suprimento de recursos humanos;
- Fornecimento de outros recursos conforme demanda.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 29/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

11. ACIONAMENTO DO PLANO

Em toda e qualquer situação anormal que ocorra nas instalações ou durante operações da STOLTHAVEN, o colaborador ou prestador de serviço que presenciar tal fato deve, de imediato, comunicar o Coordenador da Brigada de Emergência e/ou o Coordenador de Operações que darão sequência às ações estabelecidas neste Plano.

Fora do horário administrativo o Coordenador de Operações deve ser comunicado e desencadeado o Plano Chamada Interno conforme **ANEXO 1**.

As comunicações devem ser realizadas sempre via rádio ou telefone e, dependendo, da gravidade da situação apresentada ser acionado o Sistema de Alarme.

Nos casos em que seja constatada a ocorrência de incêndio com possibilidade de agravamento da situação, o Líder da Brigada determinará o acionamento do Corpo de Bombeiros, que por sua vez poderá mobilizar o Plano de Auxílio Mútuo / Plano Integrado de Emergência (PAM do Porto - PIE da ABTL) caso julgado pertinente.

Da mesma forma, caso a ocorrência implique em situação emergencial envolvendo derrame de produto químico no mar ou em terra fora das instalações do Terminal (ocorrência no transporte) ou derrame de óleo será acionado o Grupo de Emergência AL-BRIGGS de Santos, conforme previsto no Plano de Combate a Derrames de Produtos Químicos no Mar (PCDM), no Plano de Combate a Derrames de Produtos Químicos em Terra (PCDT) ou no Plano de Emergência Individual (PEI), respectivamente.

Havendo a ocorrência de vítimas tal fato deve ser também informado à Coordenação Geral do PAE, além da pronta mobilização do serviço médico para a adoção dos procedimentos de primeiros socorros e demais providências cabíveis.

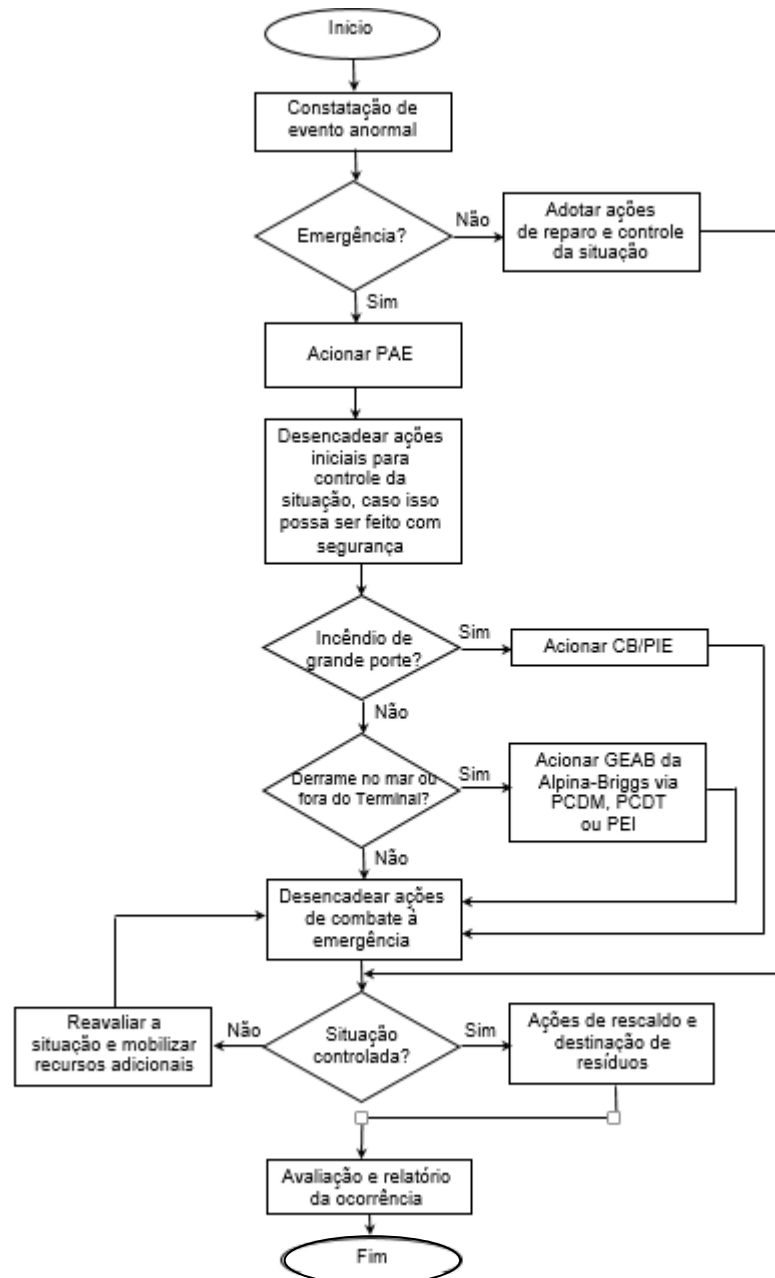
A Figura 7 apresenta o fluxograma de acionamento do PAE da STOLTHAVEN.



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 30/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

Figura 7 - Fluxograma de acionamento do PAE





STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 31/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

11.1. DESENCADEAMENTO DA EOR

A estruturação da Brigada em grupos de ação se deve à flexibilidade necessária para o desempenho de tarefas, que se mostram diferentes para cada tipo de emergência.

Emergências envolvendo incêndios exigirão que todos os grupos de ação sejam destinados inicialmente à tarefa de combate ao incêndio, em suas diversas formas, sem a necessidade de ações de contenção ou primeiros socorros.

Emergências envolvendo derrames de produtos exigirão que todos os grupos de ação sejam destinados inicialmente à tarefa de contenção do derrame, sem a necessidade de ações de combate a incêndio ou de primeiros socorros.

Emergências envolvendo vítimas exigirão que todos os grupos de ação sejam destinados à tarefa de aplicar as técnicas de primeiros socorros às vítimas, sem a necessidade de ações de combate a incêndio ou de contenção, e assim por diante.

Os grupos de ação serão compostos, inicialmente, pelos colaboradores dos turnos de operação, que estão disponíveis em regime 24/7, ou seja, que estarão em condições de atender aos acionamentos em qualquer dia da semana ou hora do dia.

Em emergências durante o horário de expediente administrativo os colaboradores que trabalham nesse regime comporão imediatamente a Brigada, integrando os grupos de ação ou o Staff, de acordo com suas habilidades ou tarefas necessárias.

Em emergências fora do horário de expediente administrativo, em que a Brigada em sua estrutura mínima não solucione a emergência ou a emergência já se caracterize como emergência ampliada, será desencadeada a comunicação e acionamento dos integrantes feito por telefone por meio da tabela contida no **ANEXO 1 – PLANO DE CHAMADA INTERNO** disponível na Portaria da Área I.

Determinada a necessidade de abandono, são desencadeadas as ações dos Líderes de Abandono. O **ANEXO 11** apresenta a relação dos Líderes de Abandono designados para desocupação total das áreas do Terminal eventualmente sinistradas.

Nos casos em que a emergência tenha a tendência ou extrapole os limites da empresa, sendo necessário o auxílio de apoio externo, deverá ser solicitado o acionamento do Corpo de Bombeiros para desencadeamento do acionamento do Plano de Auxílio Mútuo / Plano Integrado de Emergências (PAM do Porto - PIE/ABTL).



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 32/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

11.2. APOIO EXTERNO

Uma vez determinado o acionamento do Corpo de Bombeiros, o Líder da Vigilância Patrimonial deverá preencher o formulário de Controle de Acionamento do Corpo de Bombeiros correspondente ao Plano PIE-ABTL (formulário disponíveis para preenchimento Portaria área I) e ligar para o telefone 193 e fornecer as seguintes informações:

- Nome do Terminal e do colaborador e número do telefone utilizado;
- Endereço do Terminal (completo);
- Pontos de referência (Porto de Santos / Viaduto da Alemoa);
- Características do incêndio, derrame, vazamento, acidente com vítima, número ONU;
- Quantidade e estado das eventuais vítimas.



STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)

Doc.: PAE
Página: 33/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

12. PROCEDIMENTOS DE RESPOSTA À EMERGÊNCIAS

As situações emergenciais passíveis de ocorrer nas instalações do Terminal da Stolhaven, decorrem basicamente da liberação acidental dos produtos químicos (vazamentos/derramamentos) manipulados nas diferentes operações de transferência (carga/descarga) e armazenamento de granéis líquidos.

O **ANEXO 12** deste PAE apresenta Pré-Planos estabelecidos para atuação nos cenários acidentais.

O **ANEXO 13** deste PAE apresenta as Rotas de Fuga do Terminal.

O **ANEXO 14** deste PAE apresenta o Estudo de Cenário para o caso de Incêndio em Tanques.

O **ANEXO 15** deste PAE apresenta o Estudo de Cenários para o caso de Incêndio em Áreas de PIG's e Plataformas de Carregamento.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 34/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

13. ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES EMERGENCIAIS

O encerramento das operações de resposta emergencial está a cargo da Coordenação Geral do PAE em plena articulação com as demais autoridades públicas. Para que isto aconteça é necessária à confirmação por parte da Brigada de Emergência e das frentes de trabalho, verificando que cada etapa prevista nesse plano tenha sido cumprida e que tenha a concordância dos Órgãos Públicos competentes.

As ações de monitoramento das áreas afetadas após o encerramento das operações de emergência, e de avaliação dos danos provocados pelo acidente deverão ser decididas pela Coordenação Geral do PAE e em comum acordo com seu Staff e órgãos públicos competentes envolvidos.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 35/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

14. DIVULGAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PLANO

Para que as ações de resposta emergencial previstas neste Plano de Ação de Emergência (PAE) atinjam os resultados esperados quando do atendimento a eventuais acidentes nas instalações do Terminal da STOLTHAVEN, o plano é permanentemente divulgado a todos os colaboradores através do programa de treinamento estabelecido, além de ser objeto de permanente integração com os Planos de outras instituições, públicas e privadas, que atuam em conjunto no âmbito dos planos de emergência integrados da região do Porto de Santos.

A STOLTHAVEN possui um programa permanente de treinamentos teóricos, práticos e de exercícios simulados que são planejados e executados anualmente. Da mesma forma, o plano é mantido permanentemente atualizado em termos de nomes, telefones e representantes, internos e externos.

O plano é periodicamente revisado sempre que necessário em função de qualquer alteração ou ampliação das instalações ou mesmo de procedimentos operacionais que possam ocasionar alterações em recursos ou medidas de resposta emergencial, ou ainda, sempre que recomendado após a avaliação do atendimento a uma ocorrência ou de um exercício simulado.

No que se refere à preparação da empresa para responder a acidentes tecnológicos, além do PAE, foram estabelecidos os seguintes documentos:

- PEI – Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo;
- PIE – Plano Integrado de Emergência da Associação Brasileira de Terminais de Líquidos – ABTL;
- PCDM – Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos no Mar / ABTL;
- PCDT – Plano de Contingência para Derrames de Produtos Químicos em Terra / ABTL;
- PAPS – Plano de Área do Porto de Santos e Região para o combate a poluição por óleo.

Os documentos completos do PAE, PIE, PEI, PCDM, PCDT e PAPS estão acessíveis e disponíveis para consulta no Departamento de SHEQ.



**STOLTHAVEN SANTOS LTDA.
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
(PAE)**

Doc.: PAE
Página: 36/36
Data: 12/02/19
Revisão: 2

15. ANEXOS

ANEXO 1 - Plano de Chamada Interno

ANEXO 2 - Layout Geral das Áreas I, II e III e Plantas de Risco

ANEXO 3 - Características dos Tanques

ANEXO 4 - Capacidades Volumétricas das Bacias de Contenção de Tanques

ANEXO 5 - Layout das Instalações Futuras Licenciadas

ANEXO 6 - Edificações e Utilidades das Áreas I, II e III

ANEXO 7 - Recursos Materiais para Combate a Incêndio

ANEXO 8 - Recursos Materiais para Primeira Resposta a Vazamento de Óleos e Químicos

ANEXO 9 - Kit de Primeiros Socorros

ANEXO 10 - Recursos Materiais para Emergências Externas

ANEXO 11 - Relação dos Líderes de Abandono

ANEXO 12 - Pré-Planos para Cenários Acidentais

ANEXO 13 – Rotas de Fuga

ANEXO 14 - Estudo de Cenários Para Incêndio em Tanques

ANEXO 15 - Estudo de Cenários Para Incêndio em Áreas de PIG's e Plataformas de Carregamento