

## 2.12. PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

### 2.12.1. Introdução

O PAE estabelece um conjunto de orientações técnicas e administrativas que propiciam as condições necessárias para atuação nas situações de emergência possibilitando o desencadeamento das ações de resposta de maneira ordenada, assim como, as atribuições e responsabilidades dos envolvidos, os recursos humanos e materiais, além dos procedimentos de acionamento e combate às emergências, de acordo com a tipologia dos cenários acidentais identificados.

O PAE da BTP também contempla os requisitos estabelecidos pela Norma Regulamentadora nº 29 do Ministério do Trabalho (NR-29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário), no que diz respeito à elaboração do Plano de Controle de Emergência (PCE). As hipóteses acidentais utilizadas para o planejamento das ações de resposta, foram identificadas no Estudo de Análise de Riscos (EAR) e no Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) do empreendimento, elaborados conforme Norma CETESB P4.261, de dezembro de 2011. Foi aprovado pelo IBAMA por meio do Parecer Técnico nº005619/2013 expedido pelo COPAH/IBAMA, em 19/07/2013.

### 2.12.2. Objetivos

São objetivos do Plano em vigor:

- Definir responsabilidades e diretrizes, visando à adoção de procedimentos técnicos e administrativos em eventuais situações emergenciais;
- Atender de forma rápida e eficiente as ocorrências e acidentes em terra;
- Preservar a integridade física de pessoas, do meio ambiente, do patrimônio e a continuidade operacional da empresa;
- Manter os recursos humanos envolvidos no PAE capacitados para o atendimento de ocorrências e acidentes ambientais;
- Manter os recursos materiais disponíveis no local, possibilitando uma resposta rápida.

### 2.12.3. Metas

As metas estabelecidas para o atingimento dos objetivos são:

- Atender 100% das ocorrências e/ou acidentes relacionados ao PAE, de forma eficiente e segura;
- Manter 100% dos recursos (humanos e materiais) estabelecidos para utilização no atendimento de ocorrências e/ou acidentes;
- Realizar anualmente 01 Treinamento Inicial de Formação para novos brigadistas capacitando 100% dos recursos humanos ou 01 Treinamento de Reciclagem aprimorando os conhecimentos de no mínimo 80% dos brigadistas existentes no empreendimento;
- Realizar anualmente, no mínimo 04 simulados, sendo 01 Completo de Resposta; 01 de Comunicação e 02 Internos (01 por semestre).

### 2.12.4. Indicadores

Os indicadores de desempenho do Plano são:

- Número de ocorrências e/ou acidentes atendidos;
- Número de brigadistas treinados a cada ano;
- Número de recursos materiais disponíveis no empreendimento;
- Número de simulados realizados no semestre e no ano.

#### 2.12.5. Definições

Consideramos para este relatório, as seguintes definições:

- **Acidente** - Cenário não planejado e indesejado de grande magnitude que pode causar danos ao meio ambiente (destruição de ecossistemas, poluição do ar, contaminação do solo e dos recursos hídricos, danos à fauna e flora, etc), danos à saúde pública (intoxicações ou doenças), colocar em risco vidas humanas (causar lesão pessoal ou morte) e/ou atividades socioeconômicas (prejuízos econômicos, danos a propriedade).
- **Ocorrência** - Cenário inesperado, considerado de pequena magnitude que tem o potencial de afetar os meios físico, biótico e antrópico.
- **Primeira resposta** - Ações com capacidade interna de resposta a vazamentos operacionais, restritos e de pequenos volumes, ou seja, utilizando recursos do empreendimento.
- **Segunda resposta** - Ações de apoio adotadas por empresas contratadas para controle de vazamentos que envolvam grandes volumes, ou seja, utilizando recursos humanos e materiais adicionais àqueles disponíveis no empreendimento.

#### 2.12.6. Metodologia

##### 2.12.6.1. Atendimentos

As ações adotadas nos atendimentos são:

- **Deteção da anormalidade** - feita por qualquer pessoa que presencie o cenário no local ou por meio do sistema de monitoramento de Circuito Fechado de Televisão (CFTV), operado pelo Centro de Controle Operacional de Segurança (CCOS). Pode acontecer também durante as rondas, que tem como objetivo, agir preventivamente em situações que tenham o potencial de causar acidentes. As rondas são realizadas no mínimo 02 vezes por dia, pelas equipes de atendimento à Emergências Ambientais e Bombeiros (Item 2.12.6.2), por toda a área da BTP.
- **Comunicação do evento** - realizada por meio de Rádio HT (Canal 5), telefone interno (ramal 100) ou telefone externo (13 3295 5197) ao CCOS, que por sua vez comunica os setores responsáveis pelo atendimento (Meio Ambiente, Saúde e/ou Segurança do Trabalho), sobre a existência da ocorrência, para que as ações de respostas sejam desencadeadas. São solicitadas informações sobre: local, tipo de ocorrência, existência de vítimas, tipo de material envolvido, entre outros.

- **Sinalização e isolamento da área** - desvio do fluxo de veículos que operam no local e se for o caso, nas áreas próximas e das pessoas, garantindo que aquelas que não estão envolvidas com a operação de emergência mantenham-se afastadas da área de risco.
- **Avaliação inicial** - aproximação cuidadosa sem haver exposição pelo contato com o produto (pisar, tocar ou inalar), visando verificar se há a possibilidade de entrar na área de risco, a existência de vítimas e a identificação do produto envolvido no local por meio de símbolos (rótulos de segurança, placas, etc.) e documentos disponíveis que possibilitem a identificação.
- **Resposta** - para cada tipo de ocorrência são adotadas diferentes ações de respostas:
  - Acidentes pessoais: é realizada a avaliação do estado da(s) vítima(s), prestados os primeiros socorros e remoção ao hospital, se necessário.
  - Danos Materiais: são dimensionados os danos causados e a área afetada, possibilitando a adoção das ações corretivas e/ou preventivas adequadas a cada situação atendida.
  - Incêndio e/ou explosões: é feita a avaliação do evento para planejar a melhor metodologia de combate ao sinistro em conjunto com os envolvidos na emergência;
  - Vazamentos: é feita a contenção do vazamento se possível e do produto, limpos os itens atingidos (piso, equipamento, edificações, contêineres, etc.), recolhidos e armazenados temporariamente os resíduos gerados em recipientes e locais adequados até a destinação final;

#### 2.12.6.2. Recursos Humanos e Materiais

Para que o atendimento emergencial possa ser realizado é necessário um número adequado de pessoas treinadas e capacitadas, dotadas de recursos materiais apropriados para atuar em cada tipo de situação.

Na BTP, o trabalho em regime de turno garante que sempre haja colaboradores preparados para atuar nas situações emergenciais no terminal, 24 horas por dia, 365 dias por ano.

Abaixo são apresentadas as equipes na BTP acompanhadas de recursos materiais presentes no terminal. Além das equipes, está previsto e atuam no PAE, os membros da Estrutura Organizacional de Resposta a emergência (EOR), ou seja, o Coordenador do PAE, o Coordenador da Emergência, o Líder da Emergência e a Assessoria de Imprensa, além de funcionários da direção da BTP.

- **Assistência médica** - equipe formada por colaboradores BTP, composta por 04 enfermeiros do trabalho, 01 médico do trabalho e 01 auxiliar de enfermagem. Contam com 01 ambulatório médico equipado com macas, pranchas rígidas, desfibrilador, cilindro de oxigênio portátil e materiais de primeiros socorros, além de 01 ambulância de suporte básico,
- **Bombeiros** - formada por colaboradores BTP, conta com 01 bombeiro por turno e materiais (viatura de combate a incêndio, mangueiras, Líquido Gerador de Espuma (LGE), esguichos, entre outros), para atender combate a incêndio, 01 container para

resgate de vítimas em altura (Figura 2.12.6.2-1), 01 contêiner equipado com recursos materiais (roupas de aproximação, nível A e B, etc.) apresentado na Figura 2.12.6.2-2.

Figura 2.12.6.2-1- Container para resgate de vítimas em altura (visada externa).



Fonte: Arquivo BTP.

Figura 2.12.6.2-2 – Container equipado com materiais (visada interna).



Fonte: Arquivo BTP.

- **Brigadistas** - equipe formada por colaboradores BTP, aproximadamente 120 voluntários, capacitados para atender e dar apoio às ocorrências;
- **Emergências ambientais** - empresa especializada contratada, compostas por 02 postos de trabalho por turno e materiais (veículo, embarcação, materiais absorventes, moto bomba, entre outros) para atender vazamentos;
- **Vigilantes** – empresa contratada, que conta com recursos humanos e materiais próprios (veículos, rádios, etc).
- **CCOS** – equipe de profissionais integrantes da Segurança Patrimonial com base, dotada de câmeras de monitoramento de Circuito Fechado de Televisão (CFTV), 24 horas por dia no terminal
- **Apoio Logístico** – equipe formada por colaboradores BTP, da área de Manutenção que possuem recursos para dar suporte as ações de emergência como ferramentas para manutenção de equipamentos e instalações que apresentem situação de perigo, materiais utilizados para isolamento (cordas, cavaletes, etc.) para iluminação (geradores, baterias), e recursos adicionais de acordo com as necessidades (escadas, guinchos, etc) e da área Administrativa (veículos para transporte dos funcionários em horários e condições incomuns, água e alimentação aos envolvidos direta e indiretamente na emergência, etc).

Os recursos materiais são compartilhados com o Plano de Emergência Individual (PEI), Item 2.11 do 6º Relatório de Resultados dos Programas Ambientais.

Em situações que extrapolem os recursos disponíveis no Terminal para o atendimento da primeira resposta, é solicitado o apoio externo à base da empresa contratada para atendimentos ambientais, ao Plano de Auxílio Mútuo (PAM), e Instituições Públicas (Bombeiro Militar, Polícia Militar, entre outros).

Para garantir o provimento dos recursos materiais necessários ao atendimento à emergência, apresentados no PAE (Tabela 2.12.7.2-1) é realizado diariamente o controle dos itens por meio de checagem (Formulários F.ST.034, F.ST.035 e F.ST.036, Anexo A deste relatório), constante do Procedimento Interno P.ST.015. da BTP.

Tabela 2.12.6.2-1 – Listagem dos Recursos Materiais no PAE.

<b>Equipamentos de sinalização</b>	
<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>
Cones plásticos sinalização	10 un.
Conão para sinalização	10 un.
Rolo de fita zebrada amarela/ preta	02 un.
Lanterna	01 un.
<b>Viaturas de Emergência</b>	
<b>Viatura</b>	<b>Quantidade</b>
Caminhão de Combate a Incêndio (Auto Hidro-Químico)	01 un.
Ambulância	01 un.
Viatura de pequeno porte para uso em situação de emergência	01 un.
Caminhonete para uso em situação de emergência	01 un.
<b>Equipamentos de Proteção Individual - EPI</b>	
<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>
Capacete de combate a incêndio	04 un.
Conjunto de combate a incêndio (calça e gandola)	04 un.
Bota de combate a incêndio	04 pares
Balaclava para combate a incêndio	04 un.
Luvas de combate a incêndio	04 pares
Conjunto de Respiração Autônoma (máscara, cela e cilindro)	04 un.
Vestimenta de combate a produto químico nível A	02 un.
Vestimenta de combate a produto químico nível B	04 un.
Cilindro de fuga para espaço confinado	04 un.
Peça facial inteira	03 un.
Peça semifacial	03 un.
Luva nitrílica	04 pares
Coletes salva vidas	05 un.
Cinto de segurança tipo paraquedista com talabarte duplo	04 un.

Fonte: Arquivo BTP.

Além dos materiais descritos acima, existem os consumíveis (materiais absorventes) utilizados no atendimento aos vazamentos cujo controle é realizado semanalmente pela equipe de atendimento a emergências ambientais, por meio de planilha, onde é apontado a data, o tipo do material, quantidade utilizada, entre outros.

Durante a checagem os itens faltantes ou que apresentarem algum tipo de avaria ou defeito são repostos.

### 2.12.6.3. Treinamentos

A capacitação visa o aprendizado para que seja possível executar certa tarefa, ou seja, qualifica a pessoa para determinado trabalho para que os objetivos definidos possam ser atingidos. O funcionário capacitado se torna habilitado para o desempenho da função.

Já o treinamento melhora e desenvolve, os conhecimentos daquilo que já se sabe, visando direcionar a pessoa a um processo de reciclagem e aprimoramento do comportamento. Por meio do treinamento, o funcionário adquire características de pró atividade e amplia o conhecimento sobre as necessidades específicas da empresa e dos setores.

Os funcionários da BTP que fazem parte da EOR são submetidos ao “Treinamento Inicial de Formação”, para novos integrantes, com periodicidade anual, a fim de capacitar ou submetidos ao “Treinamento de Reciclagem”, para os que já foram formados e atuam nas ocorrências ou situações emergenciais, como objetivo de aprimorar os procedimentos e tempo de resposta nos atendimentos.

Os treinamentos são compostos por aulas teóricas e práticas, ministrado por profissionais especializados e realizado nas dependências da BTP e/ou em locais apropriados que possuam estrutura necessária. Abaixo estão apresentados alguns dos assuntos abordados nos treinamentos de formação ou de reciclagem:

- Noções sobre Meio Ambiente
- Objetivos
- Formação e Comando
- Atribuições
- Comunicação Interna e Externa
- Deslocamento
- Utilização dos Recursos
- Procedimentos de Resposta

#### 2.12.6.4. Simulados

Simulados são treinamentos práticos que imitam situações reais de emergência, e que tem como finalidade avaliar a eficiência dos planos de emergência, bem como treinar as equipes de resposta, promover a integração entre as equipes que irão atuar e/ou com os diversos órgãos que estarão atuando conjuntamente na resposta às emergências.

Os tipos de simulados previstos no PAE são apresentados a seguir:

- **Simulado Completo de Resposta** - são testadas as ações de resposta incluindo a comunicação, mobilização e operacionalização direta dos recursos materiais (quantidade e qualidade), comando e organização, integração entre os setores, as demais empresas envolvidas e órgãos públicos de acordo com o planejamento do exercício, encerramento e desmobilização;
- **Simulado de Comunicação** - são testados os canais de comunicação entre os diversos integrantes da EOR da BTP.
- **Simulado Interno** - são testadas as ações de resposta de forma segmentada de acordo com os possíveis cenários acidentais, utilizando os recursos necessários para este atendimento.

Para a realização dos simulados são consideradas três etapas: Planejamento, Realização e Avaliação.

- **Planejamento** - coordenação do plano reúne as equipes, empresas envolvidas e órgãos, quando necessário para discutir e definir os locais de atuação, os cenários acidentais, as ações a serem adotadas durante e após a finalização do simulado e os consequentes impactos ambientais resultantes. Durante esta etapa é definida equipe avaliadora composta por colaboradores capacitados para avaliar as ações desenvolvidas em cada tipo de situação proposta. Todo o Planejamento é documentado no formulário para Planejamento de Simulado Anexo B;
- **Realização** - seguem as ações estabelecidas no planejamento pelas áreas envolvidas até a finalização do exercício. Nas eventualidades ocorridas durante o simulado são colocadas em prática a capacidade de resposta para o atendimento.
- **Avaliação** - é formada uma equipe Avaliadora que observará itens pré-estabelecidos. Durante o exercício se posiciona em locais estratégicos para observar a execução dos procedimentos adotados anotando todos os itens no “Formulário para Avaliação de Simulado de Emergência” da BTP. Após o simulado, a equipe avaliadora se reúne para

realizar a análise do exercício com o intuito de evidenciar os pontos positivos e apontar as oportunidades de melhoria relacionada as atividades desenvolvidas.

Conforme apontado no item 2.1, com o início do Sistema de Gestão Integrada (SGI) baseado nas normas ISO 9.001:2015, 14.001:2015 e OHSAS 18.001:2007, as etapas descritas acima, são controladas por meio do módulo Respostas a Emergências do software PM Driver, que além de registrar as informações, auxilia no controle de prazos e verificação de eficácia dos planos de ação estabelecidos para os desvios identificados na etapa de realização e apontados na etapa de avaliação.

## 2.12.7. Resultados

### 2.12.7.1. Atendimentos

Durante o período deste relatório (setembro/2015 até dezembro/2016), foram atendidas 380 ocorrências relacionadas ao PAE, conforme demonstrado na Tabela 2.12.7.1-1. Todas as ocorrências ficaram restritas à área interna da BTP, ou seja, em nenhum dos casos houve atingimento de áreas externas.

Tabela 2.12.7.1-1

Tipo de ocorrência	Set à Dez/2015	Jan à Dez/2016	Total
Acidentes Pessoais	09	35	44
Danos Materiais	25	91	116
Incêndio e/ou explosões	0	0	0
Vazamentos	64	156	220

Fonte: Arquivo BTP

#### Acidentes Pessoais

Em todos os eventos foram aplicadas técnicas de primeiros socorros por profissionais capacitados. A maior parte das ocorrências aconteceu durante as atividades de fixação (peação/despeação de cargas), a bordo de navios onde membros superiores (mãos e braços), foram atingidos devido a não utilização de EPI, utilização de forma inadequada e/ou falta de atenção durante as atividades, o que ocasionaram lesões leves sem complicações para as vítimas. Em 2016 foram registrados , além das ocorrências 2 acidentes com afastamento.

#### Danos Materiais

Englobam colisões entre equipamentos, veículos (internos e externos), estruturas e contêineres. A maioria das ocorrências foram causadas pela interação entre veículos e equipamentos no pátio de armazenamento de contêineres (área alfandegada). As colisões entre *Rubber Tire Gantry* (RTG) e veículos (internos e externos) contemplam a maior parte das ocorrências.

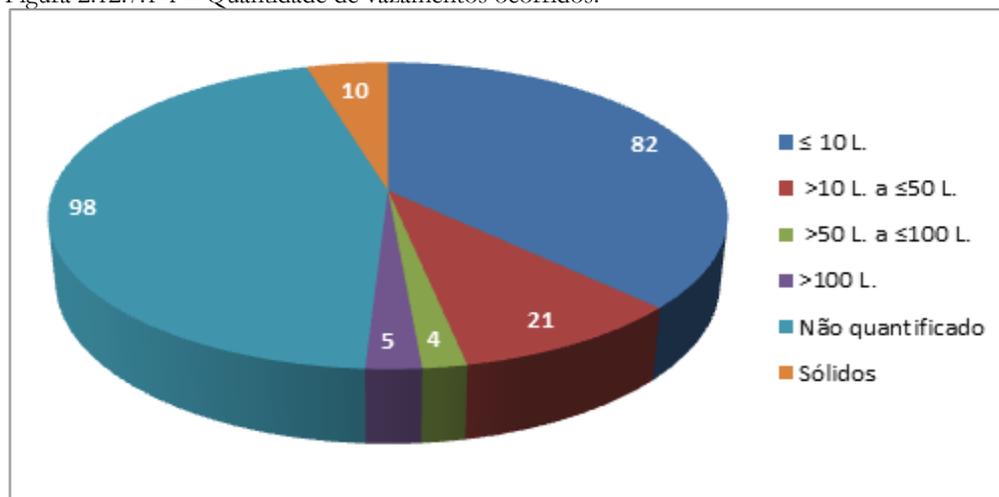
#### Incêndio e/ou explosão

Como não foi contabilizado nenhum evento no período não há resultados para serem apresentados.

#### Vazamentos

A quantidade de vazamentos ocorridos, assim como, a classificação de acordo com o volume, em seis categorias, são apresentadas na Figura 2.12.7.1-1.

Figura 2.12.7.1-1 – Quantidade de vazamentos ocorridos.



Fonte: arquivo BTP.

Na Tabela 2.12.7.1-2 a seguir, estão apresentados os vazamentos divididos por período.

Tabela 2.12.7.1-2

Vazamentos	Set à Dez/2015	Jan à Dez/2016	Total
≤ 10L	27	55	82
> 10 até 50L	07	14	21
> 50 até 100L	02	02	04
> 100L	01	04	05
Não quantificada	23	75	98
Sólidos	04	06	10

Fonte: Arquivo BTP

Em todos os casos foram desencadeadas ações de resposta previstas no PAE, como acionamento de equipes de atendimento, contenção e remoção dos produtos vazados, limpeza das áreas e equipamentos atingidos e o armazenamento e descarte adequado dos resíduos gerados.

Devido a quantidade de ocorrências, serão apresentadas algumas relacionadas as categorias “≤ 10L” e “> 10L até 50L”. Destacando que todos os eventos relacionados a vazamentos, desde um pequeno gotejamento de produto, até um volume em maior quantidade são contabilizados e registrados no Formulário de Registro de Ocorrência Ambiental, e ficam disponíveis no Setor de Meio Ambiente da BTP, mesmo àqueles cujos volumes vazados tenham sido contidos em dispositivos de contenção. Já para as categorias “> 50 até 100L” e “> 100L” serão apresentadas todas as ocorrências.

### ≤ 10L

Podemos observar por meio do Figura 2.12.7.1-1 que as ocorrências com vazamentos até 10 litros correspondem no período de 16 meses, a 37% dos atendimentos. Os vazamentos foram gerados em sua maior parte por defeitos apresentados em equipamentos, como rompimento de mangueiras, anéis de vedação, válvulas, etc. (Figura: 2.12.7.1-2 e 2.12.7.1-3), avarias em tambores (Figura: 2.12.7.1-4), vazamento em contêineres (Figura: 2.12.7.1-5). Não foram registrados danos ao meio ambiente.

Figura: 2.12.7.1-2 – Vazamento em equipamento decorrido de defeito em válvula.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-3 – Vazamento em equipamento proveniente de rompimento de mangueira



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-4 – Vazamento em tambor.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-5 – Vazamento em container.



Fonte: Arquivo BTP

### > de 10L até 50L

Os vazamentos classificados nesta categoria também abrangem ocorrências relacionadas ao vazamento de produtos oleosos originados por defeito do material, avarias nos equipamentos (BTP e externos), vazamentos de tambores e em contêineres. Em todos os casos os atendimentos foram realizados de maneira eficaz evitando que os produtos vazados causassem danos ao meio ambiente.

As Figuras 2.12.7.1-6 a 2.12.7.1-8), apresentam alguns eventos do período provenientes de rompimento de mangueira e a Figura 2.12.7.1-9 mostra uma ocorrência envolvendo vazamento em container relacionada a esta categoria.

Figura: 2.12.7.1-6 – Vazamento de óleo hidráulico.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-7 – Vazamento de óleo hidráulico.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-8 – Vazamento de óleo diesel em RTG contido no próprio equipamento.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-9 – Vazamento de óleo mineral em contêiner com posicionamento na área de contenção.



Fonte: Arquivo BTP

## > 50L até 100L

### 1. 18/09/2015 – Vazamento de óleo hidráulico

Local: Quadra CV

Descrição: Durante operação de movimentação de contêineres com empilhadeira de grande porte (*Reach Stacker 02*), houve um vazamento de óleo do sistema hidráulico.

Ações realizadas: Contenção do vazamento com materiais absorventes, limpeza do piso, recolhimento e armazenamento temporário dos resíduos em caçamba destinada à resíduos perigosos (Classe 1) e posterior destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

As ações realizadas são ilustradas nas figuras 2.12.7.1-10 e 2.12.7.1-11.

Figura: 2.12.7.1-10 – Contenção do vazamento com mantas absorventes.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-11 – Limpeza do piso e recolhimento dos materiais utilizados.



Fonte: Arquivo BTP

O vazamento ocorreu em local com piso impermeável. Durante todo o período de atendimento foram realizadas inspeções nas galerias de águas pluviais e no canal do para verificar a presença de óleo. A CETESB realizou vistoria no local na data do evento e comprovou que as ações adotadas no atendimento foram eficazes uma vez que não foram identificados vestígios de óleo no canal do estuário conforme lavrado no Auto de Inspeção nº 1667808 apresentado no Anexo C. Todo material utilizado foi armazenado em caçamba

específica destinada a materiais perigosos (Classe 1), para posterior destinação ambientalmente correta.

## 2. 06/11/2015 – Vazamento de óleo usado

Local: Oficina/Área do Lavador.

Descrição: Durante transferência de óleo entre *Intermediate Bulk Container* (IBC), apresentado na Figura 2.12.7.1-12, na área do lavador, ocorreu o transbordamento do produto.

Ações desencadeadas: Contenção do vazamento e limpeza da área atingida utilizando materiais absorventes, recolhimento e armazenamento temporário dos resíduos para posterior destinação.

As figuras 2.12.7.1-12 e 2.12.7.1-13 ilustram as ações realizadas.

Figura: 2.12.7.1-12 – IBC



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-13 – Contenção do vazamento com turfa.



Fonte: Arquivo BTP

O vazamento ocorreu em frente à área destinada à lavagem de equipamentos e onde ocorrem as trocas de óleo, lubrificações e lavagens dos equipamentos. Os resíduos oleosos gerados nas atividades são coletados e armazenados em recipientes adequados para posterior transferência e armazenamento temporário em IBCs. Todo o resíduo foi recolhido e armazenado na caçamba para resíduos perigosos (Classe 1) localizada na Central de Resíduos II.

## 3. 06/05/2016 – Vazamento de óleo diesel

Local: Pré Gate.

Descrição: Durante o acesso de caminhão externo no Pré Gate, a mangueira do tanque de combustível rompeu culminando no vazamento do óleo diesel.

Ações desencadeadas: Contenção do vazamento, recolhimento do óleo do piso utilizando material absorvente (Turfa), recolhimento e armazenamento temporário dos resíduos gerados.

As figuras 2.12.7.1-14 e 2.12.7.1-15, apresentam as ações adotadas.

Figura: 2.12.7.1-14 – Contenção do vazamento.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-15 – Recolhimento dos resíduos.



Fonte: Arquivo BTP

O local onde ocorreu o vazamento dispõe de piso impermeável. Todo o óleo foi contido e recolhido, não acarretando dano ao meio ambiente.

#### 4. 30/08/2016 – Vazamento de óleo hidráulico

Local: Pátio em frente à oficina.

Descrição: Durante movimentação com empilhadeira de grande porte (*Reach Stacker TX 26*), ocorreu uma avaria no sistema hidráulico do equipamento que acarretou no vazamento do óleo hidráulico.

Ações desencadeadas: Contenção e remoção do óleo do piso com material absorvente, posicionamento de balde na parte inferior do equipamento para coletar o óleo que gotejava até a finalização da manutenção.

As figuras 2.12.7.1-16 e 2.12.7.1-17 ilustram as ações realizadas.

Figura: 2.12.7.1-16 – Turfa para contenção do óleo.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-17 – Recolhimento dos resíduos.



Fonte: Arquivo BTP

Após o conserto, o equipamento foi removido do local, os resíduos gerados no atendimento foram recolhidos e armazenados para posterior destinação.

“> 100L”

## 1. 08/11/2015 – Vazamento de óleo hidráulico

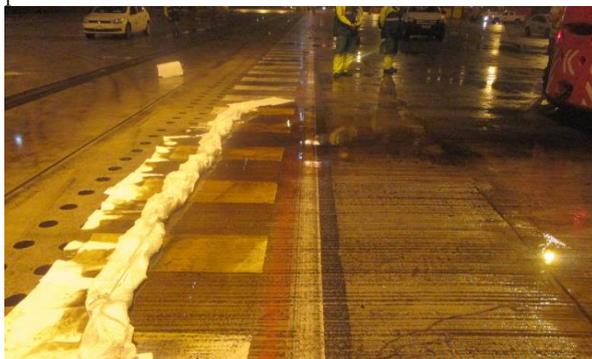
Local: Costado/Ponto 03

Descrição: Durante operação de movimentação de contêineres com empilhadeira de grande porte, uma mangueira do sistema hidráulico se rompeu, ocasionando o vazamento do óleo.

Ações realizadas: Contenção do vazamento e proteção das galerias de águas pluviais com materiais absorventes, bloqueio das galerias de águas pluviais com barreiras absorventes, limpeza do piso, recolhimento e armazenamento temporário dos resíduos para posterior destinação.

As ações realizadas são ilustradas nas Figuras 2.12.7.1-18 e 2.12.7.1-19.

Figura: 2.12.7.1-18 – Proteção das galerias de água pluviais com materiais absorventes.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-19 – Limpeza e recolhimento dos materiais absorventes utilizados no atendimento.



Fonte: Arquivo BTP

O vazamento ocorreu em local com piso impermeável. Durante todo o período de atendimento foram realizadas inspeções nas galerias de águas pluviais e no canal do para verificar a presença de óleo. A CETESB realizou vistoria no local na data do evento e comprovou que as ações adotadas no atendimento foram eficazes uma vez que não foram identificados vestígios de óleo no canal do estuário conforme lavrado no Auto de Inspeção nº 1667808 apresentado no Anexo B. Todo material utilizado foi armazenado em caçamba específica destinada a materiais perigosos (Classe 1), para posterior destinação ambientalmente correta.

## 2. 21/03/2016 – Vazamento de óleo usado

Local: Central de Resíduos II.

Descrição: Durante movimentação de contentores na área de armazenamento de efluentes oleosos (Central de Resíduos II), foi observado um vazamento de óleo em um recipiente (IBC) contendo óleo usado. O vazamento ocorreu por defeito apresentado na válvula de contentor.

Ações desencadeadas: Bombeamento do óleo contido na caixa de contenção por meio de moto bomba, limpeza do piso da Central de Resíduos II utilizando material absorvente, recolhimento e armazenamento temporário dos resíduos para posterior destinação.

As figuras 2.12.7.1-20 e 2.12.7.1-21 ilustram as ações realizadas.

Figura: 2.12.7.1-20 – Óleo contido na Central de Resíduos II.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-21 – Bombeamento do óleo da caixa de contenção para contentor.



Fonte: Arquivo BTP

O vazamento ocorreu na Central de Resíduos II, local onde ficam armazenados temporariamente os contentores com óleo usado. O local dispõe de piso impermeável, cobertura, canaletas e caixa de contenção. Todo o óleo vazado contido na caixa foi bombeado para um novo contentor para posterior envio ao rerrefino.

### 3. 04/05/2016 – Resíduo oleoso na galeria de efluente doméstico

Local: Galeria interna de efluente doméstico e via interna da BTP.

Descrição: Durante inspeção na rede de efluentes domésticos foi identificado a presença de resíduo oleoso nas galerias e na via do estacionamento.

Ações desencadeadas: Remoção do óleo das caixas por meio de sucção com caminhão a vácuo e barreiras absorventes, limpeza da via utilizando água pressurizada e barreiras absorventes, sucção dos efluentes gerados na limpeza da via com o caminhão a vácuo.

A seguir apresentamos as figuras 2.12.7.1-22 e 2.12.7.1-23, com as ações limpeza da via e o caminhão a vácuo utilizado na sucção dos resíduos.

Figura: 2.12.7.1-22 – Limpeza da via.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-23 – Sucção dos efluentes.



Fonte: Arquivo BTP

Todo o resíduo oleoso presente nas galerias e na via foi contido e recolhido, não acarretando prejuízos ao sistema de tratamento de esgoto do Porto de Santos.

#### 4. 04/08/2016 – Vazamento de óleo hidráulico

Local: Área de conferência de carga em frente ao armazém.

Descrição: Durante operação de posicionamento de contêineres com empilhadeira de grande porte, ocorreu o rompimento da mangueira principal do sistema hidráulico, acarretando em vazamento do óleo do equipamento.

Ações desencadeadas: Remoção do óleo do piso com material absorvente, bombeamento com moto bomba do óleo contido na caixa de sedimentação do sistema de drenagem de águas pluviais, bloqueio do sistema de drenagem com barreiras absorventes posicionadas nas caixas de sedimentação, monitoramento em todo o sistema de drenagem para verificar a presença de óleo.

As figuras 2.12.7.1-24 e 2.12.7.1-25 ilustram as ações realizadas.

Figura: 2.12.7.1-24 – Turfa utilizada para recolher o óleo. Figura: 2.12.7.1-25 – Limpeza da área.



Fonte: Arquivo BTP



Fonte: Arquivo BTP

Após a remoção do óleo foram posicionadas novas barreiras absorventes para absorver qualquer resíduo de óleo. Durante as inspeções realizadas nas caixas de sedimentação do sistema de drenagem não foram detectados vestígios de óleo.

#### 5. 14/11/2016 – Vazamento de óleo diesel

Local: Quadra BA.

Descrição: Durante movimentação de contêineres na quadra BA, ocorreu a queda de um contêiner que atingiu a válvula do dreno do tanque de combustível do equipamento RTG 16, culminando no vazamento do óleo diesel armazenado. O óleo atingiu o piso e o sistema de drenagem de águas pluviais.

Ações desencadeadas: Remoção do óleo do piso com mantas e barreiras absorvente, bombeamento do óleo do sistema de drenagem de águas pluviais com moto bomba, posicionamento de barreiras absorventes em todas as caixas de sedimentação do sistema de drenagem, monitoramento em todo o sistema de drenagem, monitoramento em baixo do píer e canal do estuário com embarcação para verificar a presença de óleo.

As ações realizadas são ilustradas nas figuras 2.12.7.1-26 e 2.12.7.1-27.

Figura: 2.12.7.1-26 – Mantas e barreiras absorventes posicionadas no piso para conter o óleo.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-27 – Barreiras absorventes nas caixas de sedimentação.



Fonte: Arquivo BTP

As barreiras saturadas com óleo foram substituídas por novas barreiras absorventes e os locais onde foram posicionadas as barreiras permaneceram em monitoramento constante para verificar a presença de óleo. Durante as inspeções realizadas nas caixas de sedimentação do sistema de drenagem nos dias posteriores ao incidente foi identificado que algumas barreiras absorveram uma pequena quantidade de óleo. O procedimento foi repetido até o momento onde não foram detectados mais vestígios de óleo.

### **Não quantificados**

Dentre os vazamentos que não puderam ser quantificados estão as manchas detectadas no piso impermeabilizado, muitas vezes causadas por rompimento de mangueira em veículos de terceiros que adentraram o Terminal (Figura 2.12.7.1-28), volumes muito pequenos causados por gotejamento ou aspergido em ocasiões onde houve algum dano aos equipamentos (Figura 2.12.7.1-29), ou tratam-se de produtos sólidos como por exemplo, a escória de minério ou farelo de soja, que absorvem a umidade do ambiente e a quantificação do volume não pôde ser feita de forma fidedigna (Figuras 2.12.7.1-30 e 2.12.7.1-31).

Figura: 2.12.7.1-28 – Mancha no piso.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-29 – Óleo pulverizado.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-30 – Escória de minério.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-31 – Farelo de soja.



Fonte: Arquivo BTP

### Sólidos

Os vazamentos de produtos sólidos no período foram gerados a partir de avarias em contêineres (Figuras 2.12.7.1-32 e 2.12.7.1-33) e *BigBags* (contentores flexíveis, usados para transporte e armazenamento de produtos granulados ou em pó), durante as operações envolvendo movimentação de carga (Figura: 2.12.7.1-34 e 2.12.7.1-35). Todos os resíduos foram recolhidos e destinados de acordo com as suas características.

Figura: 2.12.7.1-32 – Vazamento de farelo de soja.



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-33 – Vazamento de cloreto de baunilha em container



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-34 – Vazamento em *big bag* na movimentação da carga



Fonte: Arquivo BTP

Figura: 2.12.7.1-35 – Borra oleosa.



Fonte: Arquivo BTP

No documento “Informação Técnica CPEA 2900-01”, Anexo D deste programa, são apresentadas as ocorrências ambientais relacionadas aos vazamentos, compiladas em tabela do período entre julho/2015 a dezembro/2016. O documento foi elaborado pela empresa Consultoria, Planejamento e Estudos Ambientais (CPEA), que realizou análise das ocorrências

por tipo de produto, correlacionando-os com os resultados apresentados nos monitoramentos realizados nos Programas de Controle e Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Programa de Controle e Monitoramento das Condições do Meio Biótico e Programa de Gerenciamento de Efluente, avaliando o potencial de possíveis impactos.

Diante dos dados apresentados, podemos considerar que a meta relacionada ao atendimento de 100% das ocorrências e/ou acidentes relacionados ao PAE, foi atendida, uma vez que todos os atendimentos foram realizados de forma eficiente e segura resultando na ausência de impactos negativos para o meio ambiente.

#### **2.12.7.2. Recursos Humanos e Materiais**

Os recursos humanos disponibilizados durante o período compreendido pelo relatório, para compor a EOR do plano, contemplaram tanto o efetivo próprio da BTP, composto pelos bombeiros, brigadistas e demais funções inseridas na EOR, quanto efetivo terceirizado composto por empresa contratada especializada no atendimento de emergências ambientais envolvendo óleo, produtos nocivos e/ou perigosos.

Quanto aos recursos materiais (equipamentos e produtos consumíveis) foram disponibilizados em quantidades e características compatíveis com aquelas previstas no PAE e sempre que os estoques atingiram 80%, repostos. As quantidades utilizadas foram quantificadas a partir do controle diário realizado por meio do preenchimento dos dados contidos nos Formulários F.ST.034, F.ST.035 e F.ST.036 (modelo apresentado no Anexo B), realizado pelos bombeiros operadores da empresa contratada para atendimento a emergências, conforme utilização e, cujas informações foram agrupadas semanalmente e consolidadas mensalmente de modo a garantir o controle de estoque e o provimento dos recursos materiais necessários ao atendimento à emergências conforme modelo já apresentado no Anexo B.

Considerando o fato de terem sido disponibilizados recursos humanos e materiais suficientes para execução das atividades, pode se considerar que a meta relativa ao provimento de recursos para atendimento à emergência foi 100% atendida, cuja eficiência inclusive foi demonstrada no único evento em que houve necessidade de desencadeamento de ações em mar, conforme apresentado no item 2.11.6.1.

Diante das informações apresentadas, consideramos que os recursos necessários estão sendo providos, controlados e mantidos, e desta maneira atendem a meta estabelecida.

#### **2.12.7.3. Treinamentos**

##### **Treinamento Inicial de Formação**

Durante o período do relatório (setembro/2015 a agosto/2016), não houve alteração dos Integrantes da EOR nem tampouco foi necessário a abertura de inscrições para novos brigadistas, pois o número atual de brigadistas na BTP (131), está de acordo com o mínimo exigido pela Instrução Técnica nº 17 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Desta forma não foi necessário realizar o Treinamento Inicial de Formação.

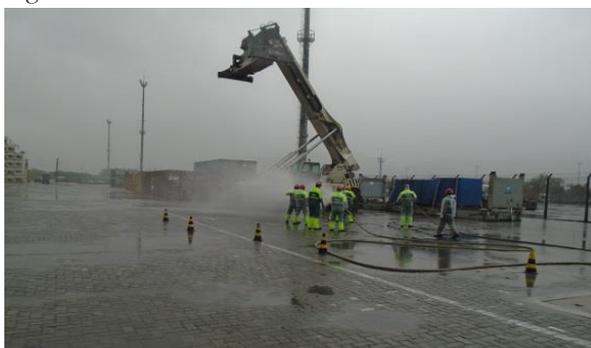
##### **Treinamento de Reciclagem**

Durante o período deste relatório foram realizados 02 Treinamentos de Reciclagem, o primeiro ocorreu nos meses de novembro e dezembro/2015 e janeiro/2016 e contou com 115 participantes (89% dos brigadistas ativos), e o segundo dividido ocorreu entre os meses de abril, maio, junho e julho/2016 e contou com a participação de 128 colaboradores (96% dos brigadistas ativos). Além dos itens básicos apresentados no item (2.12.6.3), também foram abordados os seguintes temas:

- Combate a incêndio
- Teoria do fogo
- Propagação do fogo
- Classes de incêndio
- Prevenção de incêndio
- Agentes extintores
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
- Equipamentos de combate a incêndio
- Equipamentos de detecção, alarme e comunicação
- Escape de pessoal
- Riscos específicos da planta
- Técnicas de combate a incêndio com aparelhos extintores e mangueiras
- Primeiros socorros (avaliação inicial, vias aéreas, Reanimação Cardiopulmonar – RCP, hemorragias, movimentação, remoção e transporte de vítimas)
- Resgate de vítimas nos diversos cenários.

A seguir são apresentadas imagens sobre os treinamentos realizados no período.

Figura 2.12.7.3-1 – Combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.3-2 – Primeiros socorros.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.3-3 – Vazamento de produtos químicos.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.3-4 – Vazamento de produtos oleosos.



Fonte: Arquivo BTP

Diante do apresentado, podemos concluir que a meta foi atendida uma vez que a porcentagem mínima de brigadistas ativos foram submetidos ao treinamento (89% em 2015 e 96% em 2016).

## 2.12.7.4. Simulados

### 2.12.7.4.1. Simulados Completo de Resposta

Durante o período do relatório foram realizados 02 exercícios Simulados Completos de Resposta. A seguir estão descritas as atividades realizadas em cada um dos simulados, sendo que os pontos positivos e de melhoria, assim como, os planos de ação são abordados no PEI (item 2.11 do 6º Relatório Anual dos Programas Ambientais).

### **Simulado 01**

Data: 25/11/2015.

Participação: 54 pessoas, sendo: órgãos públicos (Ibama, Cetesb, Secretaria de Meio Ambiente de Santos (Semam), Codesp, Guarda Portuária (Gport)), funcionários de vários setores da BTP (Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Saúde, Segurança Patrimonial, Operações e Manutenção) e empresas contratadas (Biocev, Bombeiro Civil (WES) e Hidroclean);

Cenário: Rompimento do mangote durante a remoção de resíduo oleoso via terra, devido à alteração de pressão de bombeamento e más condições do material, com choque de mangote contra as pernas de um funcionário que efetuava inspeção visual na “boca de visita”, localizada na parte superior do caminhão tanque receptor, ocasionando queda de nível de aproximadamente 3m. A queda resultou em lesão corporal com fratura exposta.

Ações de Emergência: Resgate do homem acidentado com prestação de primeiros socorros, colocação de barreiras absorventes e mantas visando a contenção e absorção de óleo vazado em terra.

Na sequência apresentamos imagens das atividades referentes ao PAE no Simulado Completo de Resposta (Figuras 2.12.7.4-1 a 2.12.7.4-4).

Figura 2.12.7.4-1 – Vítima de queda.



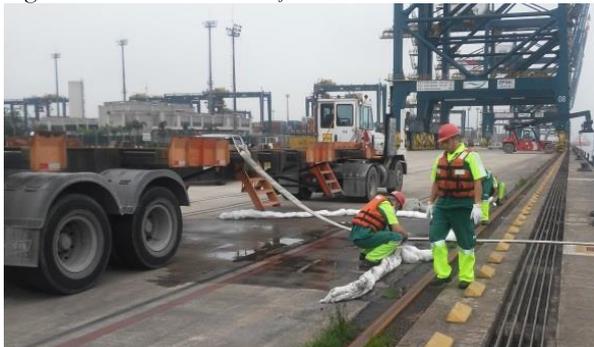
Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4-2 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4-3– Contenção ao vazamento.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4-4 – Contenção ao vazamento.



Fonte: Arquivo BTP

## Simulado 02

Data: 23/11/2016.

Participação: 51 pessoas, sendo: órgãos públicos (Ibama, Cetesb, Codesp), funcionários de vários setores da BTP (Comunicação, Meio Ambiente, Qualidade, Segurança do Trabalho, Saúde, Segurança Patrimonial e Operações) e empresas contratadas (Gremar, Marim, OGMO, Yamam e Hidroclean);

Cenário: Durante operação de desatracação no píer ocorre uma falha mecânica em um navio que fica a deriva e é lançado contra outro navio atracado na BTP, causando um rasgo no casco/tanque de combustível do navio, culminando em grande vazamento de óleo no mar e queda de um colaborador a bordo do navio

Ações de Emergência: Resgate do homem acidentado com prestação de primeiros socorros, colocação de barreiras absorventes e mantas visando a contenção e absorção de óleo no momento da transferência do óleo vazado de mar para terra.

Na sequência apresentamos imagens das atividades referentes ao PAE no Simulado Completo de Resposta (Figuras 2.12.7.4-5 a 2.12.7.4-8).

Figura 2.12.7.4-5 - Mobilização das equipes para atendimento às vítimas.



Fonte: Arquivo BTP.

Figura 2.12.7.4-6 – Resgate da vítima com utilização de container para resgate de vítimas em altura.



Fonte: Arquivo BTP.

Figura 2.12.7.4-7 – Estabilização da vítimas.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4-8 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### 2.12.7.4.2. Simulado de Comunicação

De setembro/2015 à dezembro/2016 foram realizados 02 exercícios Simulados de Comunicação. A seguir estão descritas as atividades realizadas em cada um dos simulados,

sendo que os pontos positivos e de melhoria, assim como, os planos de ação relacionados aos simulados são abordados no PEI (item 2.11 do 6º Relatório Anual dos Programas Ambientais).

### **Simulado 01**

Data: 30/12/2015.

Participação: 07 pessoas sendo: funcionários de setores da BTP (Meio Ambiente e Segurança Patrimonial) e empresa contratada (Hidroclean).

Cenário: Vazamento de produto químico ocasionado por furo na parede de um *Isotank*.

Ações de Emergência: Comunicação entre todos os níveis da EOR.

### **Simulado 02**

Data: 01/02/2016

Participação: 14 funcionários BTP

Cenário: Resgate de trabalhador vítima de colisão entre empilhadeira de grande porte (*Reach Stacker*) e uma pilha de contêineres.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação internos (rádios, telefones fixos, celulares), entre o CCOS, os integrantes da EOR e com as viaturas de apoio da BTP.

#### **2.12.7.4.3. Simulados Internos**

Durante o período do relatório foram realizados 20 exercícios simulados internos. A seguir apresentamos os simulados realizados no período.

### **Simulado 01**

Data: 21/09/2015.

Participação: 07 funcionários BTP

Cenário: Combate a incêndio em empilhadeira.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-1 – Combate a incêndio em empilhadeira.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-2 – Combate a incêndio em empilhadeira.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 02**

Data: 27/09/2015.

Participação: 04 funcionários BTP

Cenário: Combate a incêndio em pilhas de container.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-3 – Combate a incêndio em pilha de contêineres.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-4 – Combate a incêndio em pilha de contêineres.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 03**

Data: 01/10/2015.

Participação: 05 funcionários BTP

Cenário: Resgate de colaborador em veículo.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-5 – Primeiros socorros.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-6 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 04**

Data: 02/11/2015.

Participação: 06 funcionários BTP

Cenário: Resgate de colaborador na embarcação com suspeita de trauma na perna.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-7 – Imobilização da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-8 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 05**

Data: 13/01/2016.

Participação: 03 funcionários BTP

Cenário: Resgate de colaborador vítima de atropelamento com suspeita de politraumatismo em frente a um *Terminal Tractor*.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-9 – Atendimento a vítima de atropelamento .



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-10 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 06**

Data: 13/01/2016.

Participação: 05 funcionários BTP

Cenário: Combate a incêndio em contêiner.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-11 – Incêndio em contêiner.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-12 – Incêndio em contêiner.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 07**

Data: 18/01/2016.

Participação: 04 funcionários BTP

Cenário: Combate a incêndio em *Terminal Tractor*.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-13 – Mobilização da equipe.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-14 – Combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

Temas abordados: Primeiros socorros, imobilização, utilização das viaturas de apoio da BTP, papel dos bombeiros e a utilização correta de EPIs, materiais e equipamentos necessários ao atendimento.

### **Simulado 08**

Data: 20/01/2016.

Participação: 20 funcionários BTP

Cenário: Resgate de trabalhador vítima de colisão com *Terminal Tractor* e suspeita de traumatismo na coluna vertebral no costado ponto 03.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-15 – Atendimento à vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-16 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 09**

Data: 20/01/2016.

Participação: 13 funcionários BTP

Cenário: Resgate de vítima caída no porão do navio, com suspeita de trauma na coluna vertebral e no membro superior esquerdo, com a utilização de equipamento de guindar.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-17 – Vítima de queda em porão de navio



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-18 – Equipe de atendimento no contêiner de resgate.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-19 – Equipe de atendimento no contêiner de resgate.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-20 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 10**

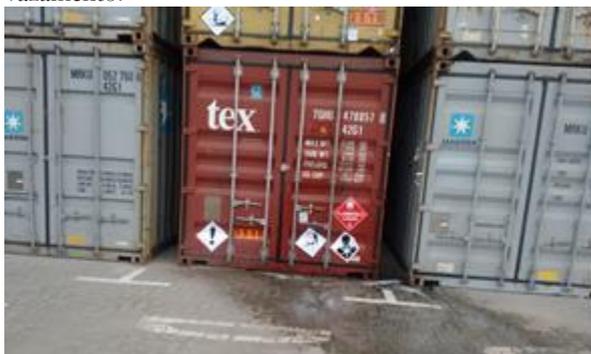
Data: 10/04/2016.

Participação: 04 funcionários BTP

Cenário: Contenção de produto químico IMO classe 3.

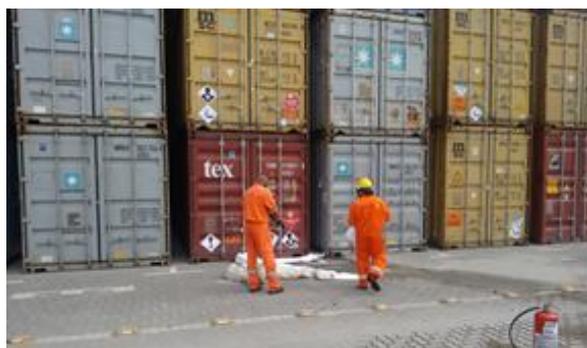
Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação, identificação do produto e contenção do vazamento.

Figura 2.12.7.4.3-21 – Simulação de unidade com vazamento.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-21 – Contenção do vazamento.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 11**

Data: 20/04/2016.

Participação: 05 funcionários BTP

Cenário: Resgate de motorista acometido por travamento de coluna durante condução do de ônibus.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-23 – Imobilização da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-24 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 12**

Data: 29/04/2016.

Participação: 05 funcionários BTP

Cenário: Resgate de operador em equipamento de guindaste (STS) acometido por mal súbito com queda de própria altura.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-25 – Imobilização da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-26 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 13**

Data: 18/06/2016.

Participação: 04 funcionários BTP

Cenário: Combate a incêndio em *Terminal Tractor* após colisão em bomba de combustível.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-27 – Mobilização da equipe.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-28 – Combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 14**

Data: 25/06/2016.

Participação: 04 funcionários BTP

Cenário: Resgate de vítima em RTG acometida de mal súbito, sem trauma.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-29 – Imobilização da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-30 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 15**

Data: 02/07/2016.

Participação: 05 funcionários BTP

Cenário: Resgate de trabalhador caído no mar com utilização de equipamentos internos.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-31 – Resgate da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-32 – Remoção da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 16**

Data: 06/08/2016.

Participação: 02 funcionários BTP

Cenário: Combate a princípio de incêndio em pilha de container em quadra.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-33 – combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-34 – combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 17**

Data: 24/10/2016.

Participação: 05 funcionários BTP

Cenário: Incêndio em lona de freio do caminhão se propagando para o container que estava sobre a carreta.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-35 – combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-36 – combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 18**

Data: 25/10/2016.

Participação: 02 funcionários BTP

Cenário: Incêndio em lona de freio do caminhão se propagando para o container que estava sobre a carreta.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para combate a incêndio.

Figura 2.12.7.4.3-37 – combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-38 – combate a incêndio.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 19**

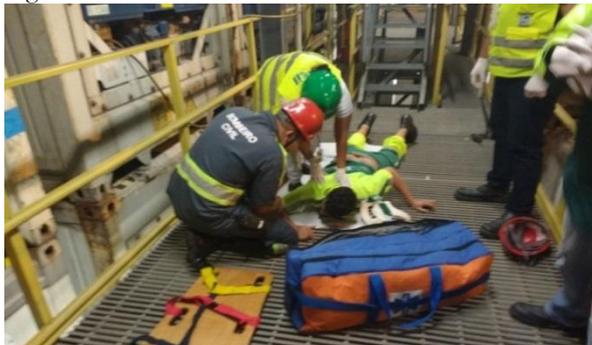
Data: 29/10/2016.

Participação: 04 funcionários BTP

Cenário: Resgate de vítima em plataforma *reefer* acometida de mal súbito, sem trauma.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-39 – Atendimento a vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-40 – Atendimento a vítima.



Fonte: Arquivo BTP

### **Simulado 20**

Data: 09/12/2016.

Participação: 07 funcionários BTP.

Cenário: Resgate de vítima em RTG acometida de mal súbito, com suspeita de trauma.

Ações de Emergência: Utilização dos canais de comunicação e resposta para resgate, mobilização e primeiros socorros.

Figura 2.12.7.4.3-41 – Imobilização da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Figura 2.12.7.4.3-42 – Resgate da vítima.



Fonte: Arquivo BTP

Diante das informações apresentadas pode-se observar que a meta estabelecida foi atendida, uma vez que durante o período deste relatório foram realizados todos os simulados previstos, ou seja, 2 Simulados Completos de Resposta, 2 Simulados de Comunicação, além de 20 Simulados Internos, onde puderam ser testadas as ações de resposta como: comunicação, mobilização, operacionalização de recursos materiais e humanos e integração entre as áreas internas da BTP e empresas e órgãos públicos envolvidos, proporcionando aprimoramento das técnicas utilizadas e o apontamento de melhorias.

### 2.12.8 Considerações Finais

O PAE foi implementado desde o início das atividades operacionais da BTP, assim como para os demais planos/programas ambientais previstos no PBA, os objetivos, metas e indicadores foram revistos de forma a melhorar as avaliações de desempenho do programa.

Todas as metas estabelecidas para o atingimento dos objetivos do PAE foram atendidas, ou seja, 100% das ocorrências e/ou acidente relacionados ao PAE foram atendidos de forma eficiente e segura. Quanto aos recursos (humanos e materiais), utilizados para o atendimento de ocorrências e/ou acidentes, 100% estão sendo mantidos, ou seja, as quantidades estão sendo controladas e mantidas e se mostraram suficientes para operacionalização do plano.

Os treinamentos e simulados vem se mostrando importantes ferramentas para o aperfeiçoamento das equipes e práticas empregadas no atendimento a emergências em terra. Em 2015, no período de setembro a dezembro, foi realizado 01 Treinamento de Reciclagem, com participação de 89% dos brigadistas existentes no empreendimento e 96% em 2016. Durante o período do relatório (setembro/2015 a agosto/2016), não houve alteração dos Integrantes da EOR nem tampouco foi necessário a abertura de inscrições para novos brigadistas, pois o número atual de brigadistas na BTP (131), está de acordo com o mínimo exigido pela Instrução Técnica nº 17 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Desta forma não foi necessário realizar o Treinamento Inicial de Formação.

Por fim, foram realizados 18 simulados em 2016, sendo 01 Simulado Completo de Resposta, 01 Simulado de Comunicação e 16 Simulados Internos, divididos da seguinte forma: 10 (1º semestre) e 06 (2º semestre). No período de setembro a dezembro/2015 foram realizados de forma complementar ao último relatório 6 simulados sendo 01 Simulado Completo de Resposta, 01 Simulado de Comunicação e 4 Simulados Internos.

Diante das informações acima apresentadas pode se considerar que o Terminal dispõe de recursos humanos treinados e materiais suficientes para o atendimento as emergências e que as metas e os objetivos previstos estão sendo atendidos, uma vez que as atividades relacionadas a prevenção e mitigação da poluição estão sendo realizadas.

### **Referências bibliográficas**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.001: Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL TERMINAL PORTUÁRIO S.A. 5º Relatório Consolidado dos Programas Ambientais do Terminal Portuário de Uso Múltiplo da Brasil Terminal Portuário S.A. - BTP. Santos, SP, 2015. Volume I, página XX.

BRASIL TERMINAL PORTUÁRIO S.A. Plano de Ação de Emergência (PAE). Santos, SP, 2013.

IBAMA. “Acidentes e Emergências Ambientais” Disponível em <<http://www.ibama.gov.br/acidentes-e-emergencias-ambientais>>. Acesso em 08 de novembro de 2016.

## ANEXOS

**Anexo A – Formulários F.ST.034, F.ST.035 e F.ST.036 Formulário para  
Planejamento de Simulado.**

Anexos B – Formulário para Planejamento de Simulado.

Anexos C – Auto de Inspeção nº 1667808 – CETESB.

Anexos D – Informação Técnica CPEA 2900-01.