



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES
COMPANHIA DOCAS DE SÃO SEBASTIÃO



COMPANHIA DOCAS DE SÃO SEBASTIÃO

PORTO DE SÃO SEBASTIÃO

SÃO SEBASTIÃO – SP



**PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO DO PORTO DE SÃO SEBASTIÃO:
IBAMA N° 02001.003974/2005-83**

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Revisão 1


Fevereiro - 2009

ÍNDICE DE REVISÕES

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS					
0	Relatório de Análise Preliminar de Perigos Revisão 0					
1	Relatório de Análise Preliminar de Perigos Revisão 1					
	REV.0	REV.1	REV.4	REV.5	REV.6	REV.7
DATA	29/01/2009	20/02/2009				
PROJETO	12.629-PE-08	12.629-PE-08				
EXECUÇÃO	David Uliana / Felipe Jimenez / Marcelo de Souza	David Uliana / Felipe Jimenez / Marcelo de Souza				
VERIFICAÇÃO	Ronaldo de Oliveira	Ronaldo de Oliveira				
APROVAÇÃO	Ronaldo de Oliveira	Ronaldo de Oliveira				



ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	1-1
2.	CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO E DO EMPREENDIMENTO.....	2-1
	2.1 Histórico do Município.....	2-1
	2.2 Histórico do Porto de São Sebastião.....	2-1
	2.3 Localização.....	2-2
	2.4 Características Construtivas	2-4
	2.5 Instalações Privada na Retaguarda	2-10
	2.6 Características Operacionais.....	2-11
	3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS	3-1
	3.1 Método.....	3-1
	3.2 Perigos Identificados	3-7
4.	PLANO DE AÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS	4-1
5.	RESULTADOS, CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	5-1
	5.1 Consolidação dos Resultados	5-1
	5.2 Conclusões.....	5-10
	5.3 Recomendações de Medidas de Redução de Risco	5-2
6.	EQUIPE TÉCNICA.....	6-1

ANEXOS

ANEXO I – Mapa de Macrolocalização do Porto de São Sebastião

ANEXO II – Instalações Administrativas e de Apoio do Porto Público de São Sebastião

ANEXO III – Cargas Gerais Movimentadas

ANEXO IV – Cargas de Apoio Logístico para Bases *Offshore*

ANEXO V – Planilhas de APP;

ANEXO VI – Plano de Ação e Cronograma para as Medidas Mitigadoras.




1. INTRODUÇÃO

Toda situação de risco deve ser devidamente gerenciada através de um conjunto de medidas de caráter preventivo e corretivo. Ações de cunho preventivo visam reduzir o risco, ou seja, diminuir a possibilidade de ocorrência de acidentes, enquanto as medidas corretivas têm finalidade de minimizar as conseqüências, caso ocorram problemas eventuais.

O gerenciamento dos riscos do Porto Público de São Sebastião requer como pressuposto básico o conhecimento prévio dos riscos associados às suas atividades de forma que possam ser gerenciados.

Este trabalho contempla a Análise e Preliminar de Perigos (APP) realizada para as Instalações do Porto Público de São Sebastião, administrado pela Companhia Docas de São Sebastião – CDSS, vinculada à Secretaria de Estado dos Transportes de São Paulo.



Assim, a presente Análise e Preliminar de Perigos (APP) tem por finalidade identificar, analisar e avaliar os eventuais riscos impostos ao meio ambiente, segurança (pessoal e patrimonial) e a imagem da Companhia Docas de São Sebastião, decorrentes das atividades desenvolvidas no Porto Público de São Sebastião.

A Análise Preliminar de Perigos está estruturada em capítulos, com o seguinte conteúdo:

- Introdução;
- Características da Região e do Empreendimento;
- Identificação dos Perigos;
- Plano de Ação;
- Resultados, Conclusões e Recomendações;
- Equipe Técnica;
- Anexos.

2. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO E DO EMPREENDIMENTO

2.1. Histórico do Município

São Sebastião, a cidade mais antiga do Litoral Norte, deve seu nome à expedição de Américo Vespúcio, que passou ao largo da Ilha de São Sebastião, onde hoje está o município de Ilhabela, em 20 de janeiro de 1502. A ocupação portuguesa ocorreu com o início da História do Brasil, após a divisão do território em Capitânicas Hereditárias; com desenvolvimento econômico resultante da produção de dezenas de engenhos de cana - de - açúcar, caracterizou-se como núcleo habitacional e político, emancipando-se em 16 de março de 1636.

O município de São Sebastião, desde o século XVIII, assistiu importante desenvolvimento econômico baseado em culturas como a cana de açúcar, o café, o fumo e a pesca da baleia. O porto local era utilizado para o transporte de mercadorias e também era rota de ouro de Minas Gerais, que seguia por mar para o Rio de Janeiro.

Com a construção das ferrovias D. Pedro II e São Paulo Railway, que fortaleceram o Porto do Rio de Janeiro e de Santos, a importância comercial de São Sebastião foi diminuindo, passando a predominar as atividades como a pesca artesanal e a agricultura de subsistência.

Nos anos 40 iniciou-se a implantação da infraestrutura portuária e nos anos 60 foi construído o Terminal Marítimo Almirante Barroso - TEBAR da Petrobrás que atende às atividades de transporte e armazenamento de petróleo e derivados, fatores decisivos para a retomada do desenvolvimento econômico da região.

2.2. Histórico do Porto de São Sebastião

A história do Porto Público de São Sebastião se inicia em 1927, através do Decreto Federal nº 17.957, pelo qual a União concedia ao Estado de São Paulo autorização para a construção dos portos de São Sebastião e São Vicente. Mais tarde, porém, tendo em vista a falta de projetos definitivos, o Decreto de concessão foi anulado.


Em 13 de julho de 1934, através do Decreto nº 24.729, a União concedeu, novamente, ao Estado de São Paulo, a construção, aparelhamento e exploração do Porto de São Sebastião pelo prazo de 60 (sessenta) anos. O contrato foi registrado no Tribunal de Contas da União em 27 de outubro de 1934.

Os projetos para a construção do Porto foram iniciados em 1934, com as obras estendendo-se até 1954. Em 20 de janeiro de 1955 o Porto de São Sebastião foi aberto ao tráfego.

Em 18 de setembro de 1952, através da Lei Estadual nº 1.776, foi criada a Administração do Porto de São Sebastião, subordinada a Secretaria de Viação e Obras Públicas. Posteriormente passou a ser subordinada ao Departamento Hidroviário da Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo.

De acordo com o Decreto Estadual nº 29.884, de 04 de maio de 1989, a administração do Porto passou a ser efetuada pela DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S/A, empresa essa vinculada a Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo, perdurando esta condição até 31 de maio de 2007, quando se encerrou a concessão até então em vigor.

Para dar continuidade à administração do Porto pelo Estado, foi firmado em 1º de junho de 2007, o Convênio de Delegação entre a União e o Estado de São Paulo para a consecução de melhorias no Porto, entre elas, oferecer condições mínimas de competitividade, obras de adequação e ampliação, capacitação da mão de obra própria e avulsa, reestruturação administrativa e organizacional, e instituir um novo Plano de expansão para o Porto.



Por intermédio do Decreto Estadual nº 52.102, de 29/08/2007, foi constituída a COMPANHIA DOCAS DE SÃO SEBASTIÃO. A Companhia, constituída sob forma de sociedade anônima, é vinculada à Secretaria dos Transportes, tem personalidade jurídica de direito privado e a finalidade única de administrar e desenvolver o Porto Organizado de São Sebastião. A empresa assumiu sua atividade de administradora portuária a partir de 15 de dezembro de 2007 (transitoriamente até esta data o Porto continuou sendo administrado pela DERSA).

2.3 Localização

Localizado no Município de São Sebastião, Estado de São Paulo, o Porto Público de São Sebastião encontra-se referenciado pelas coordenadas geográficas 23°48'53" Sul e 45°23'00" Oeste. O mapa de macrolocalização do Porto de São Sebastião consta do Anexo I.

Na área do Porto Organizado estão instalados o Terminal de uso privativo misto da PETROBRAS e o Porto Público de São Sebastião, administrado pela Companhia Docas de São Sebastião. A área do Porto Público, objeto desse Programa de Gerenciamento de Riscos, está limitada ao norte pelas Avenidas Antônio Januário do Nascimento e São Sebastião, a leste pelo Canal de São Sebastião, ao sul pelo enrocamento que se inicia junto à foz do Córrego Mãe Isabel, e a oeste pela antiga linha de costa e Rua do Cais (Figura 2.3-1).



Figura 2.3-1 – Limites do Porto Público de São Sebastião

Este porto encontra-se a uma distância de, aproximadamente, 220 km de São Paulo, através da Rodovia dos Tamoios; 145 km de Santos; e 390 km do Rio de Janeiro. O acesso rodoviário ao Porto se dá pela zona urbana do Município de São Sebastião, através das Avenidas Guarda Mor Lobo Viana, Eng. Remo Correa da Silva e Outeiro.

O Município é alcançado pelas rodovias SP-055/BR-101 – Rodovia Dr. Manuel Hypolito do Rego (Rio - Santos), que encontra a SP-099 – Rodovia dos Tamoios (São José dos Campos – Caraguatatuba), em Caraguatatuba, a qual dá acesso ao Vale do Paraíba e à BR-116 – Rodovia Presidente Dutra (Rio – São Paulo), SP-070 – Sistema Trabalhadores (São Paulo - Taubaté) e SP-065 – Rodovia D. Pedro I (Jacareí - Campinas).

Quanto ao acesso marítimo, o Porto Organizado de São Sebastião estabelecido pelo Decreto Federal sem número de 28 de agosto de 2007, oferece duas barras de entrada

demarcadas pelos faróis da Ponta das Canas, ao norte, e da Ponta da Sela, a sudoeste da ilha de São Sebastião. A primeira, barra norte possui 550 m de largura e profundidade de 18 m; a segunda, barra sul, apresenta largura de 300 m, com profundidade de 25 m, num total de 22,8 km de extensão.

O canal de acesso tem uma forma curva cuja orientação com o norte verdadeiro varia entre NE e N nas suas entradas sul e norte, respectivamente. Essas entradas, com a configuração afunilada, têm larguras aproximadas de 7,2 e 5,6 km, sendo a parte mais estreita, com aproximadamente 1,9 km, localizada na Ponta do Araçá. A região mais profunda do canal está localizada no lado insular, onde a profundidade varia de 20 m, nas entradas norte e sul, até uma profundidade máxima de 50 m, na parte central.

2.4 Características Construtivas

O Porto Público de São Sebastião ocupa uma área de 392.376,96 m² e 3.047,40 m de perímetro, cuja delimitação foi definida no item 4.3. Integra-se à área do empreendimento, uma porção do mar, circunscrita no entorno do cais e bacia interna.

A concepção original do empreendimento compreendia um cais em forma de L, projetando-se em direção ao Canal de São Sebastião, formado por um estrado de concreto armado apoiado sobre fundações em tubulões fixados leito marinho, e caixões em concreto armado, pelo lado da terra, bem como um enrocamento para delimitar o aterro. Para dar acesso a esse cais foi construído um molhe de ligação, constituído por dois enrocamentos paralelos espaçados de 15m com o comprimento total de 580m.

Esta concepção mantém-se até os dias atuais, definindo os berços de atracação, cujas características atuais encontram-se apresentadas na Tabela 2.4-1.

Tabela 2.4-1 – Extensão e Profundidade dos Berços de Atracação

Berço	Extensão (m)	Profundidade (m)
101	150,0	8,2
201	51,1	7,0
202	75,1	7,0
203	86,0	7,0
204	100,0	7,0 – 2,5
Rampa	5,0	2,5

Suas instalações físicas compreendem o píer com cinco berços de atracação, quatro armazéns alfandegados, dois pátios alfandegados, dois pátios não alfandegados, uma balança rodoviária, vias de circulação e áreas de apoio, conforme segue:

- **Guarita 1 (G1)** - localizada junto à Av. São Sebastião (atual Av. Antonio Januário do Nascimento) encontra-se desativada.
- **Guarita 2 (G2)** - localizada no início da principal via de acesso interior próxima à atual Rua do Cais.
- **Guarita 3 (G3)** - localizado no extremo sudoeste do Pátio 03, junto à foz do Córrego Mãe Isabel com acesso à Rua Benedito Frugoli.
- **Guarita da Malteria do Vale** - localizada internamente em via de acesso às instalações da empresa Malteria do Vale (área alfandegada privada, fora do Porto Organizado), próximo à Guarita 2, é destinada ao controle de veículos que saem do Porto e entram na Malteria;.
- **Cais e Instalações de Atracação** - O cais é formado por cinco berços de acostagem. O berço de atracação externo, frontal ao Canal de São Sebastião (Berço 101) dispõe de 150 m de cais, estendido na direção sul por mais 75m por meio de dois *dolphins*, totalizando 225 m.

Existem também 4 outros berços no interior da dársena. O berço 201 está posicionado em um ângulo de 90° no sentido nordeste em relação ao berço principal. Os berços 202 e 203 situam-se em lado oposto ao berço principal. O berço 204 encontra-se em posição perpendicular ao berço principal.

Os berços foram construídos em lajes de concreto armado sobre pilares de concreto e ocupam área total de 9.000m². Toda a estrutura onde estão instalados os berços possui pavimentação mista do tipo bloquete e/ou concreto.

A figura 2.4-1 apresenta a disposição espacial dos berços.

- **Armazém 3** - O armazém 3 dispõe de área de 1.331 m², sendo 1.000 m² de área para depósito de carga e o restante ocupada com as dependências anexas.



Figura 2.4-1 – Berços de Atracação



- **Armazéns 4, 5 e 6** - Na retaguarda do pátio 3 existem outros três armazéns públicos alfandegados (4, 5 e 6), com uma área de 2.000 m² cada, em área asfaltada, totalizando 6.000 m² (40 x 150 m) de armazém utilizados para armazenamento de granéis sólidos, equipamentos e carga geral. Os Armazéns constam da Figura 2.4-2.
- **Pátios** - Existem no porto dois pátios alfandegados (Pátios 1 e 2), com uma área total de 65.700m², usados para armazenagem de veículos, contêineres, carga geral, máquinas e equipamentos, além de eventuais outras cargas que não precisem de cobertura.

As duas áreas são asfaltadas e separadas por uma via de acesso pavimentada com bloquete. Nesta área foram instalados provisoriamente contêineres removíveis adaptados para serem utilizados como “base” (técnico, administrativo e operacional) das empresas de prestação de serviços logísticos para projetos *Offshore*.

Além dos pátios descritos existem outros dois pátios não alfandegados (03 e 04), sem asfalto, compreendendo uma área total de 283.000 m², sendo 137.000 m² e 146.000 m² respectivamente. Os pátios podem ser visualizados na Figura 2.4-2.

- **Casa de Força – CF** - Edificação localizada no pátio 1 junto à divisa com a via acesso a guarita 1 (Desativada).

- **Área de Re-trabalho** - Abrigos construídos para efetuar eventuais reparos de pequena remonta em veículos avariados destinados à exportação. Suas estruturas são de madeira, com cobertura em telhas de fibrocimento e compreende uma área de 72,00 m² cada, pé direito de 3,00 m. Possui energia elétrica e sua iluminação é artificial.



Figura 2.4-2 – Distribuição de Pátios e Armazéns

- **Sala de Conferentes – SC (Pátios 1 e 2)** - Localizadas no interior dos Pátios 1 e 2 servem para utilização dos seguranças do pátio, despachantes e trabalhadores, contendo arquivo e sanitários.
- **Balança 1 – BA-1** – Encontra-se desativada.
- **Balança 2 – BA-2** - A balança é composta pela sala de operações e o equipamento propriamente dito, está localizada no centro da via principal de acesso interior do Porto e destina-se à aferição do peso das cargas que entram e saem pelo Porto.
- **Escritório – E1** - Esta edificação é constituída por salas, almoxarifado, sala de reuniões e sanitários, sendo utilizada pela Polícia Federal e Órgão Gestor de mão-de-obra - OGMO.
- **Prédio destinado à Receita Federal – RF** - O prédio onde está instalado o Posto Fiscal da Receita Federal, tem a função de prover infra-estrutura para os agentes da Receita

Federal para o exercício das atribuições estabelecidas no Regulamento Aduaneiro. Esta edificação é composta de 2 andares e em seu interior existem salas administrativas, local para vistoria de bagagens e sanitários.

No Anexo II podem ser observadas a distribuição geral de todas as instalações de apoio e administrativas do Porto Público de São Sebastião.

2.4.1 Utilidades

▪ Sistema Viário

A via interna principal é a que liga a entrada ao cais, existindo ainda uma via entre os pátios 1 e 2, e outra entre o pátio 2 e o enrocamento de contenção. Essas vias foram construídas com pavimento do tipo bloquete e possuem iluminação. As demais vias localizadas sobre o pátio 03 e 04 não possuem nenhum tipo de pavimento ou iluminação (Figura 2.4.1-1).



Figura 2.4.1-1 – Vias internas do Porto

- **Sistema de Abastecimento de Água**

A água potável, disponível em todas as instalações do Porto, é originária da rede pública municipal, mantida pela SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo e oferecida a todos os usuários do Porto em 18 pontos internos de fornecimento mediante medição e pagamento.

- **Sistema de Distribuição de Energia Elétrica**

A energia elétrica utilizada no Porto é essencialmente para a iluminação dos cais, pátios e vias de circulação, além do consumo nas instalações administrativas e outros menores não existindo equipamentos com consumo relevante.

A alimentação é realizada em alta tensão 13.800 V, com demanda normal de 60 kWh e pico de 125 kWh. O consumo médio mensal no ano de 2008 foi de 1.257,3 kW.

- **Sistema de Esgotamento Sanitário**

Os esgotos são lançados em fossas sépticas e a remoção do material depositado nestas câmaras é realizada periodicamente por empresa especializada, incluindo a fossa do cais.

- **Sistema de Drenagem**

O pátio 1 possui sistema de drenagem independente que consiste na captação da água pluvial através de grelhas que são interligadas por tubulações de PVC subterrâneas, pelo seu caimento, seguem o fluxo rumo ao canal de drenagem localizado nos fundos do pátio 3.

O pátio 2 dispõe de sistema semelhante ao do pátio 1 e através do seu caimento, a água segue rumo ao Canal de São Sebastião.

A via de acesso ao cais possui sistema de drenagem ao longo de toda a sua extensão. A captação da água pluvial é feita através de canaletas que deságuam nas bocas de lobo e seguem também por tubos subterrâneos. O dreno da porção localizada entre a Guarita-G2 e a Balança-B2 é lançado no canal localizado no fundo do pátio 3. A drenagem da porção entre a Balança-B2 e o Escritório-E1 é direcionada para o mar na área da dársena.

A área pavimentada onde estão instalados os Armazéns 4, 5 e 6 possui sistema de drenagem próprio integrando a drenagem da área descoberta do pátio e do interior dos armazéns. A água pluvial é captada por este sistema de drenagem através de canaletas abertas e direcionado para os fundos dos armazéns onde é lançado diretamente no solo.



O cais não possui sistema de contenção da drenagem superficial, sendo que toda a água pluvial escorre pela superfície até as bordas e posteriormente cai no mar.

Na via de acesso ao cais está implantado um sistema de lavagem dos caminhões que são utilizados nas operações com granéis sólidos. Este sistema é composto por uma caixa de captação da água utilizada no processo de lavagem. Esta água é bombeada para caixas de fibra, passando por um processo seqüencial de decantação e filtração e por fim, é armazenada para reuso. O sistema de filtros é monitorado pelos operadores portuários pré-qualificados, sendo substituído quando necessário.

Na Figura 2.4.1-2 é possível visualizar o sentido do fluxo do sistema de drenagem do Porto de São Sebastião (indicado pelas setas).



Figura 2.4.1-2 – Drenagens do Porto

2.5 Instalações Privadas na Retaguarda

Com relação às instalações privadas imediatamente atrás dos pátios do porto, mas fora da área do Porto Organizado, existem:


- Cinco silos alfandegados da Malteria do Vale S.A., com capacidade para 4.000 tons cada;
- e

- Armazéns para carga geral da CNAGA – Companhia Nacional de Armazéns Gerais Alfandegados (EADI), com uma área total de 17.000 m² e capacidade de estocagem de 90.000 tons (50.000 de barrilha e 40.000 de sulfato de sódio).

2.6 Características Operacionais

O Porto Público funciona em regime de 24 horas por dia, ininterruptos, havendo 4 (quatro) períodos pré definidos, com início diariamente às 7:00; 13:00; 19:00 e 1:00 horas, respectivamente, sendo que os empregados em atividades administrativas trabalham das 7:00 às 11:00 e 13:00 às 17:00 horas.

A pré-operação, considerando a inexistência de linhas marítimas regulares em escala no Porto Público de São Sebastião, inicia-se pelo Agente Marítimo, responsável pela intermediação dos interessados na carga e o fretamento do navio junto ao Armador, em garantir a disponibilidade do berço de atracação pela inclusão na Programação de Navios, atualizada semanalmente de acordo com o Regulamento de Exploração do Porto.



A navegação e fundeio na área do Porto Organizado e as operações de acostagem nos cais são autorizadas pela Autoridade Portuária, ouvidas as demais Autoridades do Porto. Os requisitos de segurança da navegação, salvaguarda da vida humana no mar e prevenção da poluição ambiental provocada por embarcações, são previamente definido pela Autoridade Marítima.

O Porto de São Sebastião é um porto público, por meio do qual as empresas privadas denominadas “operadores portuários”, em conformidade com o previsto na Lei 8.630/93, realizam a movimentação de cargas. Tais empresas, para o exercício de suas atividades, devem ser previamente, pré-qualificadas junto à Autoridade Portuária. Para tal, é necessária a apresentação e análise de documentação específica e comprobatória tais como especificações técnicas, segurança operacional, indicação dos tipos de cargas que movimentarão.

As operações de armazenamento também são efetuadas pelos Operadores Portuários, sendo de responsabilidade da Autoridade Portuária o papel de “Fiel Depositário”, perante o Ministério da Fazenda – Delegacia da Receita Federal. Os armazéns podem receber carga geral, solta ou unitizadas, sólidos a granel ou unitizados, sendo que as quantidades dependem das características de cada produto, bem como da condição de separação, empilhamento, etc. Já os pátios descobertos são destinados a contêineres, cargas de projeto, veículos, produtos siderúrgicos e carga geral.

Todos os equipamentos utilizados nas operações do Porto de São Sebastião são de propriedade dos operadores portuários, ou locados por eles, dimensionados e mobilizados de acordo com as características da carga a ser movimentada. São operados pelos Trabalhadores Portuários Avulsos – TPA's requisitados junto ao OGMO – Órgão Gestor de Mão-de-Obra. A Autoridade Portuária não disponibiliza equipamentos para operações portuárias.

Na Tabela 2.6-1 estão descritos os principais equipamentos permanentes utilizados atualmente pelos operadores.

Tabela 2.6-1 - Equipamentos de Terceiros (permanentes)

Quantidade	Denominação	Capacidade (toneladas)
1	Guindaste MHC 60 FANTUZZI	45
2	Stackers SANY	45
6	Funis/moegas	--

2.6.1 Movimentação de Cargas


São movimentadas anualmente pelo Porto Organizado de São Sebastião aproximadamente 50.000.000 de toneladas, sendo que o Porto Público movimentou em 2008, cerca de 800.000 toneladas.

O registro histórico do movimento de cargas no Porto Público de São Sebastião, no período de 2003 a 2008 é apresentado na Tabela 2.6.1-1.

Tabela 2.6.1-1 - Movimentação de Cargas no Porto de São Sebastião (2003 a 2008)

Produtos	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Quantidade (Ton.)					
Siderúrgicos	-	10.016	-	-		
Pallets	-	-	-	-		
Veículos	-	12.447	33.282	18.649	17.662	8.862
Caixas	-	-	-	-		
Fardos	-	-	-	-		
Containeres	-	-	-	-		77,98
Sucata de ferro a granel	-	-	-	-		
Barrilha a granel	245.715	151.196	206.859	215.505	246.174	285.318,35
Sulfato de Sódio a granel	58.998	86.503	91.848	134.819	116.639	146.313
Trigo a granel	-	-	-	-		
Malte a granel	39.277	19.372	20.861	25.539	17.460	11.755

Produtos	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Quantidade (Ton.)					
Cevada a granel	64.492	59.631	63.463	75.013	81.848	80.715
Enxofre granulado granel	11.038	-		-		33.537
Caroço de algodão granel	-	-	6.508	-		
Animais vivos	-	1.391	354	228	2.468	3.779,14
Bags químicos	19.118	19.999	13.559	10.261		1.158
Ração animal em sacas	-	447	165	110	1.107	1.656,24
Açúcar em sacas e slings			14.070	-		
Equipamentos	2.738	1.220	3.304	-	207	2.287
Feldspato a granel	-	-	-	-		
Nephline a granel	-	-	-	-		
Silicato Zircônio a granel	-	-	-	-		
Tubos Base Mexilhão						246.822,06
Destilado alcoólico granel						
TOTAIS ANUAIS	441.376	362.222	454.273	480.124	483.565	822.280,77
Operações APOIO+PESCA	6.673	5.989	7.915	6.444	5.792	11.299,09
TOTAL ACUMULADO	448.049	368.211	462.188	486.568	489.357	833.579,86



O Anexo III contém uma lista geral das cargas movimentadas pelo Porto Público de São Sebastião nos últimos 10 anos. Vale ressaltar que para os produtos classificados como perigosos pela IMO, a CDSS solicita as respectivas FISPQs quando do início da movimentação pelo Operador Portuário, permanecendo em seu poder durante o curso da atividade.

Considerando que o Porto Público de São Sebastião deverá comportar operações de apoio logístico para bases *offshore*, foram enumerados os produtos a serem movimentados por esses Operadores Portuários (Anexo IV). Vale ressaltar que para os produtos classificados como perigosos pela IMO, a CDSS solicita as respectivas FISPQs quando do início da movimentação pelo Operador Portuário, permanecendo em seu poder durante o curso da atividade.

Quanto ao tráfego marítimo no ano de 2008, 698 navios acessaram o Porto Organizado de São Sebastião. Desse total, 629 acostaram no TEBAR e 69 no Porto Público.


O Porto Público também é utilizado por embarcações de menor porte, que trabalham na manutenção e auxílio à navegação no Porto Organizado e plataformas de petróleo/gás instaladas ao largo da costa do litoral de São Paulo. Ao todo, cerca de 3.650 embarcações utilizaram os berços do Porto Público durante essas operações.

2.6.2 Operadores Portuários

Em conformidade com a Lei 8.630 de 25 de fevereiro de 1993, a Lei dos Portos, os operadores portuários podem realizar operações portuárias, desde que sejam pré-qualificados pela Companhia Docas de São Sebastião, conforme norma aprovada pelo CAP - Conselho da Autoridade Portuária de São Sebastião.

Somente de posse do Certificado de Operador Portuário, a empresa pré-qualificada pode providenciar junto às autoridades aduaneira, sanitária, marítima e do trabalho bem como junto ao OGMO, as autorizações para realização das atividades de operação portuária a que se propõem.

Estão previstas para o Porto de São Sebastião as qualificações nas categorias de: Carga Geral; Contêiner/rollon - rolloff; granel sólido; logística offshore e granel líquido. Para habilitação devem primeiramente cadastrar-se junto a Autoridade Portuária e demonstrar habilitação técnica, operacional, ambiental e jurídica, regularidade fiscal, idoneidade financeira. Existem atualmente, cinco empresas habilitadas como operadores portuários.



O Operador Portuário responde, perante a autoridade Portuária, pelos bens que se encontrem a seu serviço ou sob sua guarda; o proprietário ou consignatário pelos danos e perdas às mercadorias durante as operações que realizar; o armador pelas avarias provocadas na embarcação ou na mercadoria dada a transporte. Responde, também, aos trabalhadores portuários pela remuneração dos serviços prestados e respectivos encargos.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS


Este capítulo contempla a identificação dos perigos, avaliação e classificação dos riscos associados às atividades desenvolvidas nas instalações do Porto Público de São Sebastião.

O item a seguir apresenta uma breve descrição da técnica Análise Preliminar de Perigos (APP) e o método utilizado para a identificação dos perigos, enquanto o item 3.2 apresenta a consolidação das hipóteses acidentais, a partir da aplicação da técnica.

3.1 Método

3.1.1 Análise Preliminar de Perigos – APP

A técnica Análise Preliminar de Perigos (APA), do inglês *Preliminary Hazard Analysis (PHA)* é uma técnica derivada da Norma MIL-STD-882 do Programa de Segurança Militar do Departamento de Defesa dos EUA; é uma técnica estruturada e que tem por principal finalidade identificar os perigos existentes numa instalação ou atividade, causados por eventos anormais.



A aplicação da APP propicia as condições necessárias para a identificação das situações capazes de originar acidentes, a partir da identificação dos perigos (acidentes), suas frequências de ocorrência, seus efeitos e, conseqüentemente, dos riscos associados.

A partir da identificação desses aspectos é possível categorizar, os dois fatores (frequência e severidade do efeito) que determinam o nível de risco associado a um acidente (perigo), propiciando assim as condições para a avaliação qualitativa dos riscos, a partir da combinação das categorias atribuídas a cada um desses fatores.

A APP focaliza os eventos perigosos cujas falhas têm origem nas atividades realizadas diretamente pela Companhia Docas de São Sebastião - CDSS no Porto Público, contemplando tanto as falhas intrínsecas de equipamentos, de instrumentos e de materiais, como erros humanos.

No presente trabalho foram identificados os eventos indesejados/perigos capazes de dar origem a acidentes passíveis de ocorrer nas atividades do Porto Público de São Sebastião, que possam causar danos a segurança (pessoal e patrimônio), ao meio ambiente e à imagem da CDSS. Em seguida foram identificadas as causas de cada um dos perigos e as suas respectivas conseqüências (efeitos), as quais dependem da evolução do acidente após a sua ocorrência.

Na APP, após a identificação do perigo, foi feita uma avaliação qualitativa da probabilidade de ocorrência associada às causas e da severidade das respectivas conseqüências, sendo apontadas eventuais observações e recomendações pertinentes aos perigos identificados.

Dessa forma, a APP foi elaborada através do preenchimento de planilhas específicas, o modelo de planilha utilizada para o Porto Público de São Sebastião está apresentado na Figura 3.1.1-1, enquanto a explicação de seus campos encontra-se abaixo:

- **Número de ordem:** é o código seqüencial atribuído a cada perigo identificado (hipótese acidental);
- **Perigo:** evento iniciador que representa uma situação de perigo ou hipótese acidental, como por exemplo: vazamento de combustível durante o transporte;
- **Causas:** causas que expressam, determinam ou contribuem para a materialização do perigo apontado anteriormente (ocorrência do acidente), como por exemplo: Falha operacional, falha humana, etc;
- **Efeitos:** conseqüências (impactos, danos) decorrentes do acidente apontado: incêndio, explosão, contaminação da água, etc;
- **Cat. Freq.:** categoria de frequência relacionada com a chance de ocorrer o acidente, de acordo com a classificação apresentada na Tabela 3.1.2-1;
- **Cat. Sev.:** categoria de severidade de cada um dos efeitos decorrentes da ocorrência do acidente, conforme mostra a Tabela 3.1.2-2;
- **Cat. Risco:** nível de risco determinado do perigo (hipótese acidental) determinado pela combinação da categoria de frequência com a categoria de severidade, conforme mostra a Matriz de Riscos apresentada na Figura 3.1.2-3;
- **Observações/Recomendações:** Observações e Recomendações relevantes sobre o perigo apontado ou sobre sistemas/medidas de controle existentes e eventuais recomendações a serem implementadas para a redução ou gestão do risco.



A Figura 3.1.1-1, anteriormente mencionada, está apresentada a seguir e traz a planilha da APP; já os critérios para a classificação das probabilidades de ocorrência dos perigos, das severidades aplicadas aos efeitos associados e as categorias de risco estão na seqüência.





APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião				Referência:		Data:	
Sistema:					Revisão:		
Participantes:							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	

Figura 3.1.1-1 – Planilha de APP

3.1.2 Critérios para Classificação da Frequência e Severidade

Os critérios para a classificação das frequências de ocorrência dos perigos, das severidades aplicadas aos efeitos associados e as categorias de risco estão apresentadas a seguir:

a) Quanto à classificação da frequência de ocorrência dos perigos

Tabela 3.1.2-1 - Categorias de Frequência

Categoria	Denominação	Descrição
A	Extremamente Remota	Conceitualmente possível, mas extremamente improvável de acontecer de ocorrer durante a vida útil das unidades.
B	Remota	Não esperado ocorrer durante a vida útil das unidades.
C	Improvável	Pouco provável de ocorrer durante a vida útil das unidades.
D	Provável	Esperado ocorrer pelo menos uma vez na vida útil das unidades.
E	Frequente	Esperado ocorrer diversas vezes durante a vida útil das unidades.

Tabela 3.1.2-2 – Categoria de Severidade

Categoria	Denominação	Descrição
I	Desprezível	Eventos associados à ausência de danos ou danos não mensuráveis.
II	Marginal	Ocorrências com potencial de causar danos irrelevantes ao meio ambiente, à instalação e às comunidades interna e externa.
III	Crítica	Situações com potencial para ocasionar impactos ao meio ambiente externo à instalação com reduzido tempo de recuperação, podendo provocar lesões de gravidade moderada na população externa.
IV	Catastrófica	Ocorrências com potencial de gerar impactos ambientais significativos em áreas externas às instalações e com tempo de recuperação elevado, podendo também provocar mortes ou lesões graves na população.

Categorias de Frequência

		A	B	C	D	E
Categorias de Severidade	IV	B	M	S	C	C
	III	D	B	M	S	C
	II	D	D	B	M	S
	I	D	D	D	B	M

Figura 3.1.2-3 – Matriz de Riscos

A Tabela 3.1.2-3, que segue, apresenta a explicação referente aos diferentes categorias de risco apontadas na Figura 3.1.2-3 acima (Matriz de Riscos).

Tabela 3.1.2-3 – Níveis de Risco

Nível de Risco	Descrição
D	Desprezível
B	Baixo
M	Moderado
S	Sério
C	Crítico

A aplicação da técnica APP teve por finalidade contemplar os seguintes aspectos:

- Identificar os possíveis perigos existentes nas atividades, operações e instalações relacionadas com as atividades do Porto Público de São Sebastião;
- Avaliar o nível de risco associado a cada um dos possíveis acidentes passíveis de ocorrer nas diferentes atividades;
- Implementar, quando necessário, medidas para a redução e controle dos riscos;
- Subsidiar a elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), incluindo a elaboração e implantação do Plano de Controle de Emergências (PCE), bem como o Plano de Emergências Individuais (PEI), de modo a possibilitar a pronta e eficiente intervenção em eventuais situações emergenciais.

3.2 Perigos Identificados

A Análise Preliminar de Perigos foi elaborada pelos técnicos do ITSEMAP em conjunto com os técnicos da Companhia Docas de São Sebastião.

Foram identificados os cenários acidentais passíveis de ocorrer durante as operações em terra e os cenários de derramamento de óleo no mar durante a movimentação e atracação de embarcações, a fim de subsidiarem a elaboração do Plano de Controle de Emergência e o Plano de Emergência Individual.

O Anexo II apresenta as planilhas da Análise Preliminar de Perigos.



4. PLANO DE AÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS

Na Análise Preliminar de Perigos foram propostas recomendações para redução das frequências e das conseqüências dos eventuais acidentes, que devem ser consideradas como parte integrante do processo de gerenciamento de riscos a fim de minimizar ou evitar os possíveis impactos decorrentes das atividades do Porto Público de São Sebastião. Tais recomendações encontram-se apresentadas no capítulo 5.

As recomendações devem ser priorizadas com base no nível de risco do cenário acidental a que a mesma se refere, conforme critério apresentado no capítulo 3.

Desta forma, foi elaborado para o presente trabalho um Cronograma Preliminar para o planejamento das ações de mitigação dos riscos. O Anexo III apresenta o cronograma seguindo a ordem de classificação de riscos.



5. RESULTADOS, CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Nos itens a seguir são consolidados os resultados obtidos na aplicação da APP, onde são correlacionados os cenários acidentais com os sistemas/atividade, com as categorias de risco e com as classes de risco (tipologia).

Ao final são apresentadas as conclusões do trabalho com a totalização dos resultados e comentários sobre os impactos esperados a partir das atividades portuárias da CDSS, bem como listadas as recomendações para melhoria da gestão de riscos do empreendimento visando à prevenção ou mitigação dos riscos.

5.1 Consolidação dos Resultados

A aplicação da técnica APP para as atividades desenvolvidas no Porto Público de São Sebastião resultou na identificação de 40 perigos (hipóteses acidentais) e 103 cenários acidentais categorizados como Desprezível (D), Baixo (B), Moderado (M), Sério (S) e Crítico (C).



A Figura 5.1-1 apresenta a quantidade e a distribuição percentual das 40 hipóteses acidentais por atividades realizadas no Porto de São Sebastião (número; percentual).

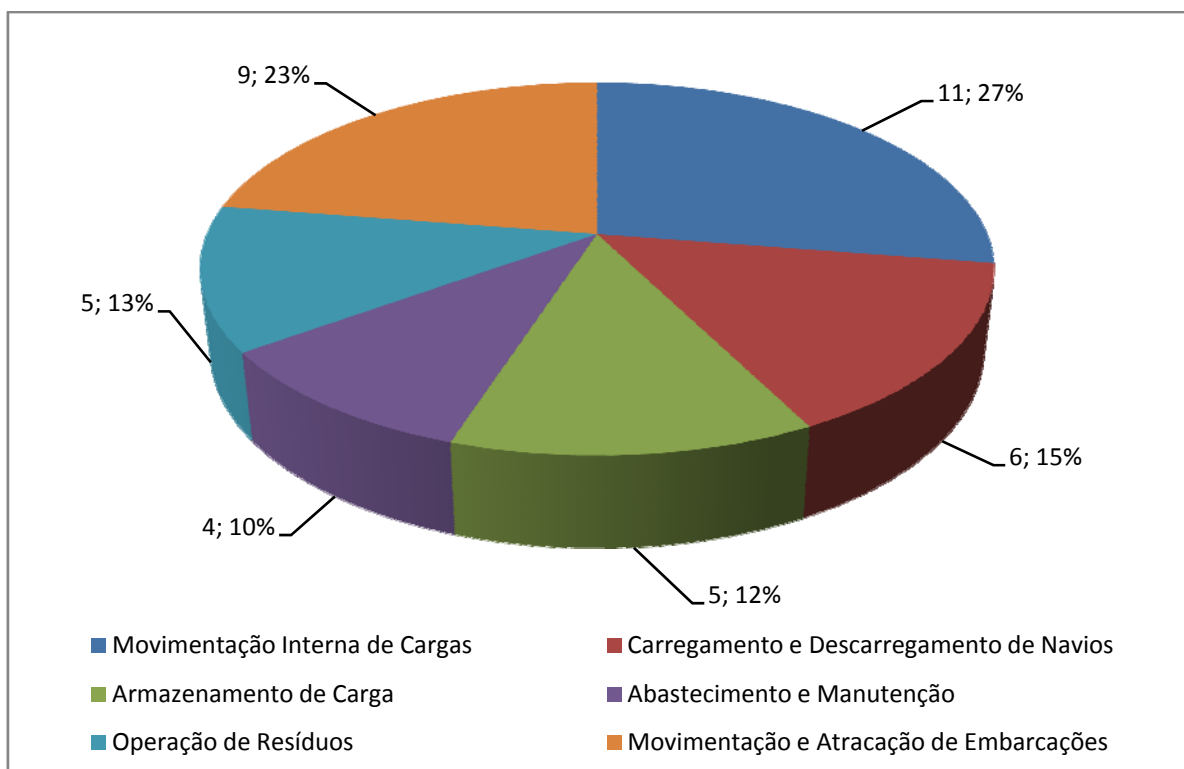


Figura 5.1-1 – Distribuição das Hipóteses Acidentais por Atividade

As Figuras 5.1-2 e 5.1-3 apresentam a distribuição dos cenários acidentais por categoria de risco.

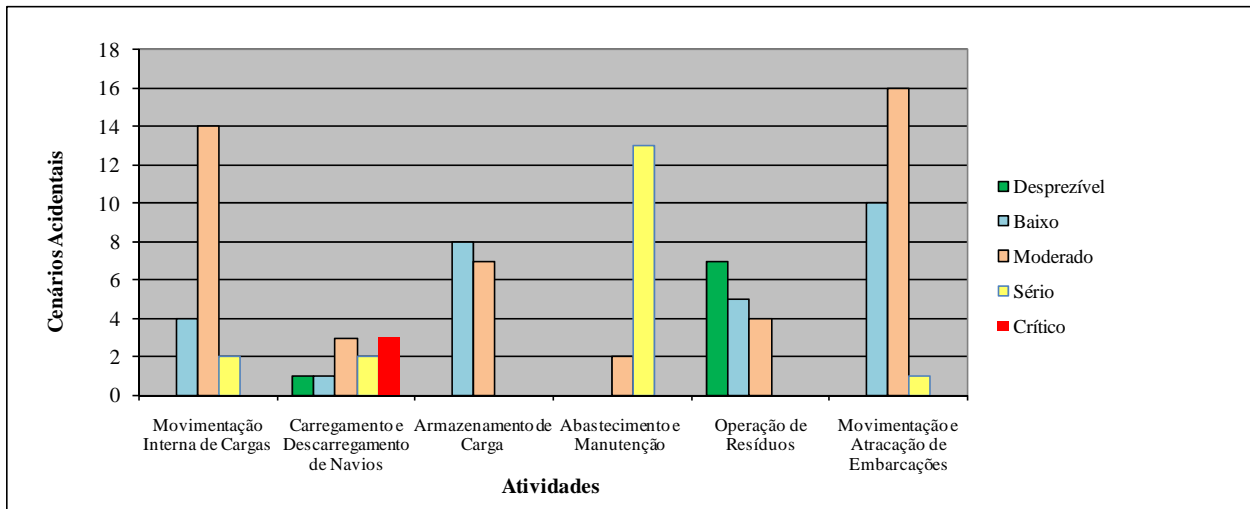


Figura 5.1-2 – Distribuição dos Cenários Acidentais por Categorias de Riscos e Atividades



Os cenários acidentais identificados na APP estão relacionados aos riscos ambientais, à segurança pessoal e patrimonial e à imagem da CDSS.

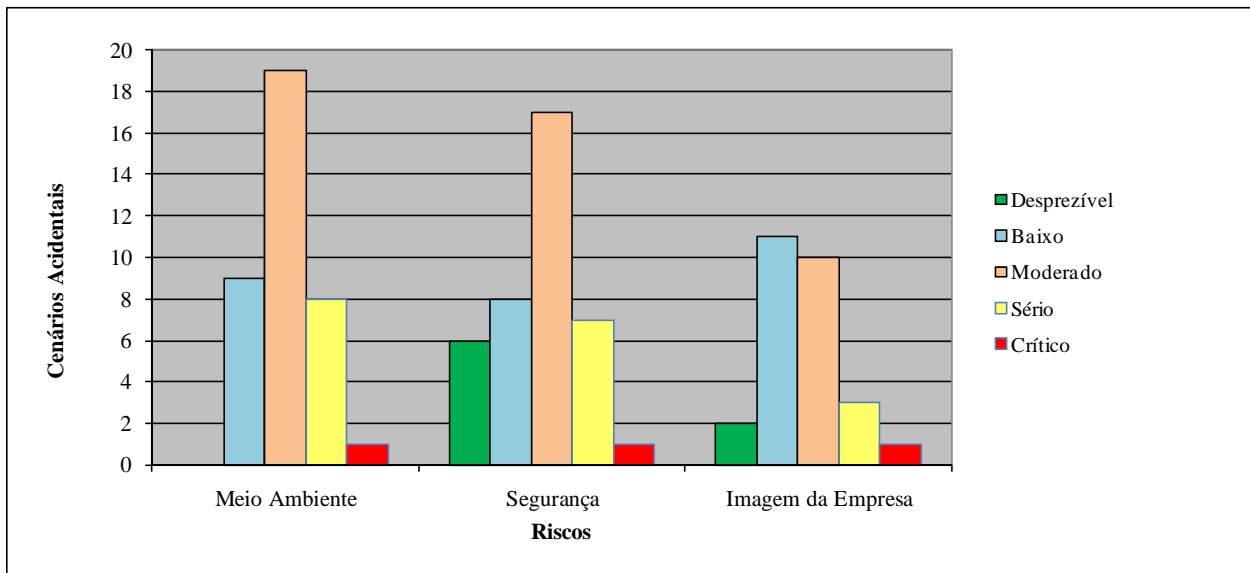


Figura 5.1-3 – Distribuição dos Cenários Acidentais por Categorias e Classes de Riscos

Nos itens a seguir está apresentada a distribuição dos cenários acidentais por classe de risco: ambiental, segurança (pessoal e patrimonial) e imagem da CDSS.

5.1.1 Riscos Ambientais

Dos 103 cenários acidentais, foram identificados 34 cenários referentes ao risco ambiental, sendo que as categorias de risco por atividade estão distribuídas conforme apresentado na Tabela 5.1.1-1.

Tabela 5.1.1-1 - Distribuição dos Cenários Acidentais Referentes ao Risco Ambiental Conforme as Categorias de Risco

Atividade						Total
	Desprezível	Baixo	Moderado	Sério	Crítico	
Movimentação Interna de Cargas	0	1	5	0	0	6
Carregamento e Descarregamento de Navios	0	0	0	1	1	2
Armazenamento de Carga	0	3	4	0	0	7
Abastecimento e Manutenção	0	0	0	7	0	7
Operação de Resíduos	0	2	4	0	0	6
Movimentação e Atracação de Embarcações	0	3	6	0	0	9
Total	0	9	19	8	1	37



As Figuras 5.1.1-1 e 5.1.1-2 apresentam, respectivamente, a distribuição dos cenários em função das atividades e da categoria de risco e o percentual de cenários por atividades do Porto de São Sebastião.

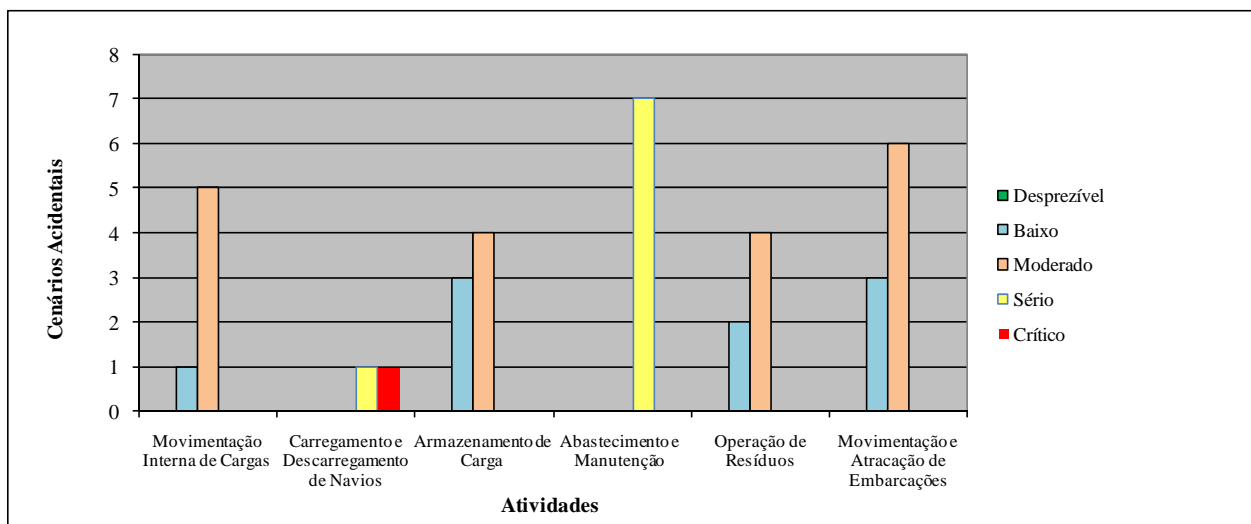


Figura 5.1.1-1 – Distribuição dos Cenários Acidentais Ambientais por Categoria de Riscos

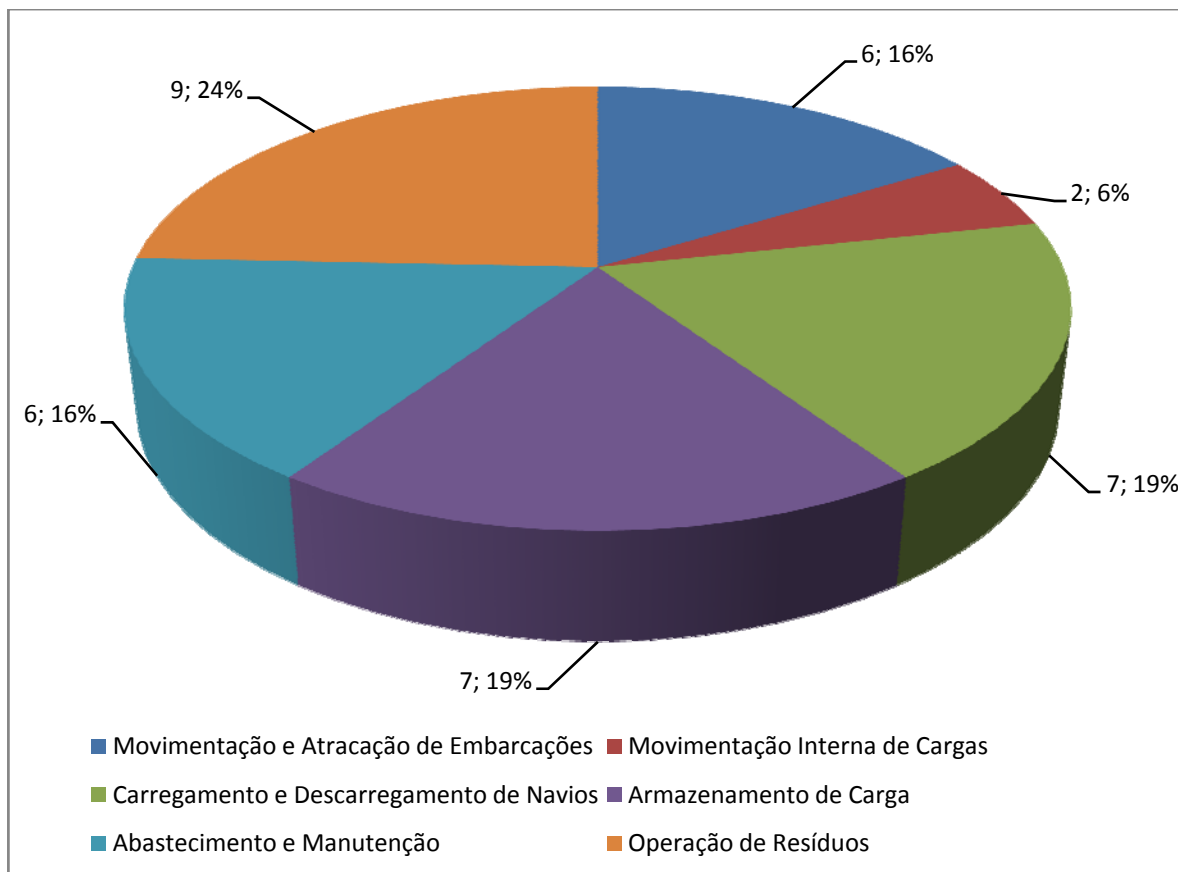


Figura 5.1.1-2 – Distribuição dos Cenários Acidentais Ambientais por Atividade

Como pode ser observado na Figura 5.1.1-2, a atividade Operações de Resíduos obteve o maior número de cenários acidentais (24%), seguidos por Armazenamento de Carga e Carregamento e Descarregamento de Navios ambos com 19%, Movimentação e Atracação de Embarcações e abastecimento e Manutenção com 16% e Movimentação Interna de Cargas com 6%. Dos 34 cenários acidentais levantados, 8 tiveram seu risco categorizado Sério e apenas 1 como Crítico.

Dos 9 cenários acidentais categorizados como Sério e Crítico, a atividade que apresentou o maior número foi a de Abastecimento e Manutenção com 7 cenários identificados, seguido por Carregamento e Descarregamento de Navios com 2 cenários. Não houveram cenários categorizados como Sério e Crítico nas demais atividades.

Em decorrência dessa distribuição, devem ser consideradas as recomendações constantes das APP.

5.1.2 Riscos à Segurança (Pessoal e Patrimonial)

Foram identificados 39 cenários acidentais referentes ao risco à segurança (pessoal e patrimonial), sendo que as categorias de risco estão distribuídas por atividades conforme apresentado na Tabela 5.1.2-1.

Tabela 5.1.2-1 - Distribuição dos Cenários Acidentais Referentes ao Risco de Segurança Conforme as Categorias de Risco

		Categoria de Risco					Total
		Desprezível	Baixo	Moderado	Sério	Crítico	
Atividade	Movimentação Interna de Cargas	0	2	7	2	0	11
	Carregamento e Descarregamento de Navios	1	1	2	1	1	6
	Armazenamento de Carga	0	1	3	0	0	4
	Abastecimento e Manutenção	0	0	0	4	0	4
	Operação de Resíduos	5	0	0	0	0	5
	Movimentação e Atracação de Embarcações	0	4	5	0	0	9
Total		6	8	17	7	1	39



As Figuras 5.1.2-1 e 5.1.2-2 apresentam, respectivamente, a distribuição dos cenários em função das atividades e da categoria de risco e o percentual de cenários por atividades a serem realizadas no Porto de São Sebastião.

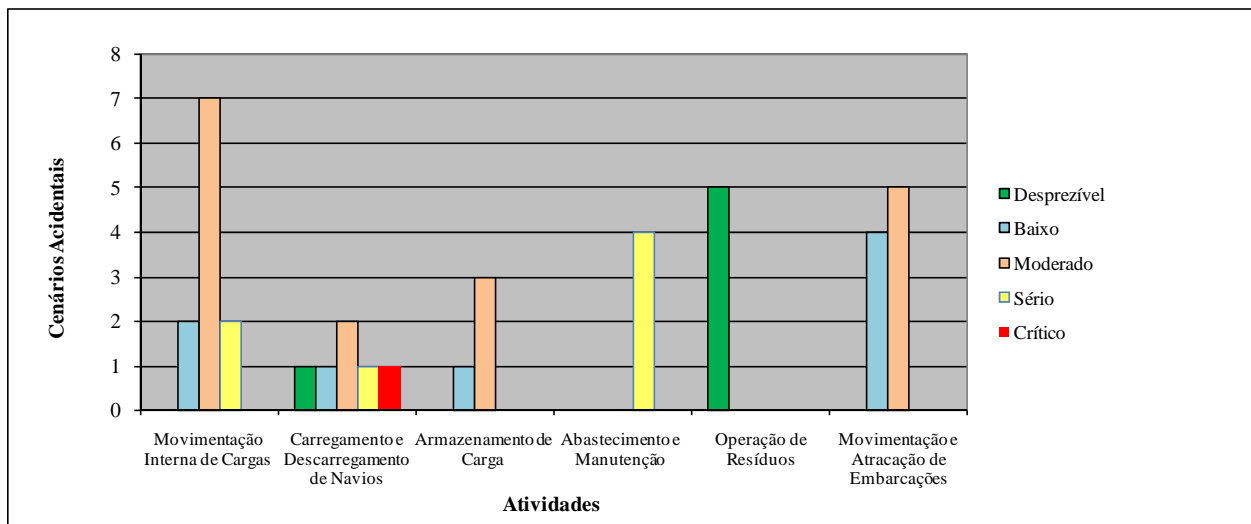


Figura 5.1.2-1 – Distribuição dos Cenários Acidentais de Segurança por Categoria de Riscos

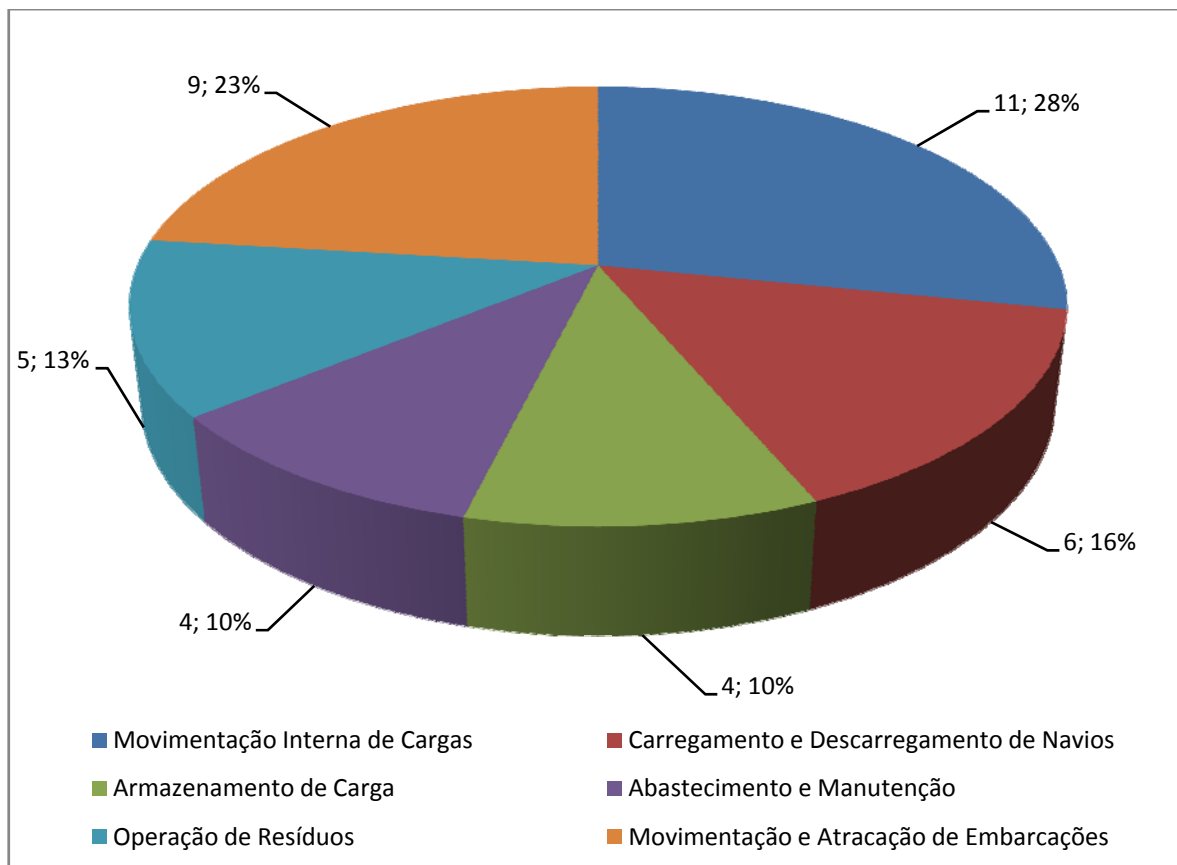


Figura 5.1.2-2 – Distribuição dos Cenários Acidentais de Segurança por Atividade

Como pode ser observado na Figura 5.1.2.-2, a atividade de Movimentação Interna de Carga obteve o maior número de cenários acidentais (28%), seguidos por Movimentação e Atracação de Embarcações (23%), Carregamento e Descarregamento de Navios com 16%, Operação de Resíduos com 13% e Movimentação Interna de Cargas e Armazenamento de Carga, ambos com 10%. Dos 39 cenários acidentais levantados, 7 tiveram seu risco categorizado Sério e apenas 1 como Crítico.

Dos 8 cenários acidentais categorizados como Sério e Crítico, a atividade que apresentou o maior número foi a de Abastecimento e Manutenção com 4 cenários identificados, seguido por Carregamento e Descarregamento de Navios e Movimentação Interna de Cargas, ambas com 2 cenários. Não houveram cenários categorizados como Sério e Crítico nas demais atividades.

Em decorrência dessa distribuição, devem ser consideradas as recomendações constantes das APP.

5.1.3 Riscos à Imagem da Empresa

Foram obtidos 27 cenários acidentais referentes ao risco à imagem da empresa, sendo que as categorias de risco distribuídas por atividade são apresentadas na Tabela 5.1.3-1.

Tabela 5.1.3-1 - Distribuição dos Cenários Acidentais Referentes à Imagem da Empresa Conforme as Categorias de Risco

		Categoria de Risco					Total
		Desprezível	Baixo	Moderado	Sério	Crítico	
Atividade	Movimentação Interna de Cargas	0	1	2	0	0	3
	Carregamento e Descarregamento de Navios	0	0	1	0	1	2
	Armazenamento de Carga	0	4	0	0	0	4
	Abastecimento e Manutenção	0	0	2	2	0	4
	Operação de Resíduos	2	3	0	0	0	5
	Movimentação e Atracação de Embarcações	0	3	5	1	0	9
Total		2	11	10	3	1	27



As Figuras 5.1.3-1 e 5.1.3-2 apresentam, respectivamente, a distribuição dos cenários em função das atividades e da categoria de risco e o percentual de cenários por atividades a serem realizadas no Porto de São Sebastião.

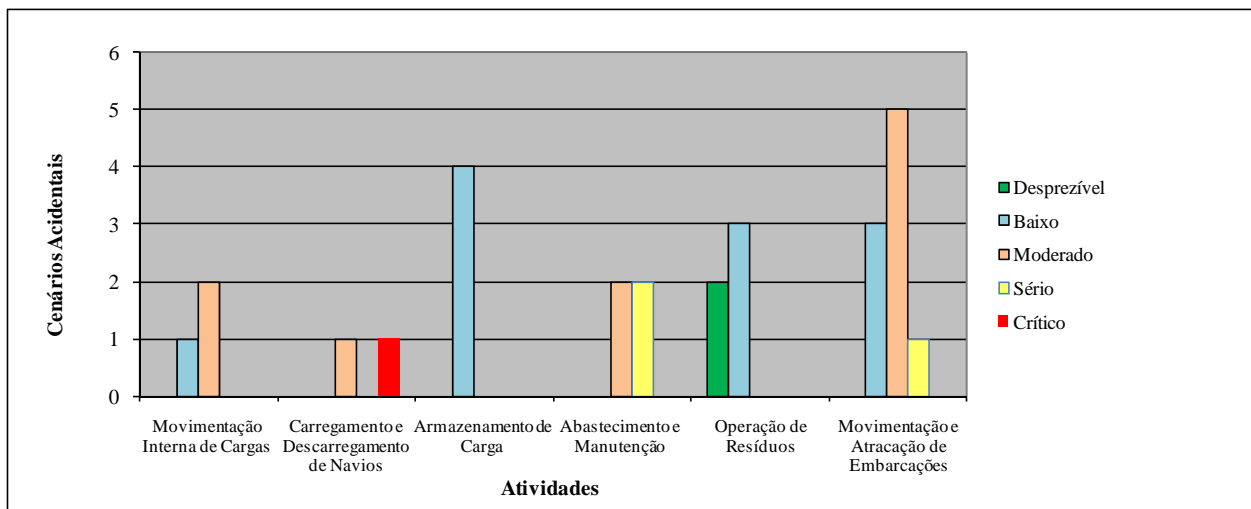


Figura 5.1.3-1 – Distribuição dos Cenários Acidentais Impactantes na Imagem da Empresa por Categoria de Riscos

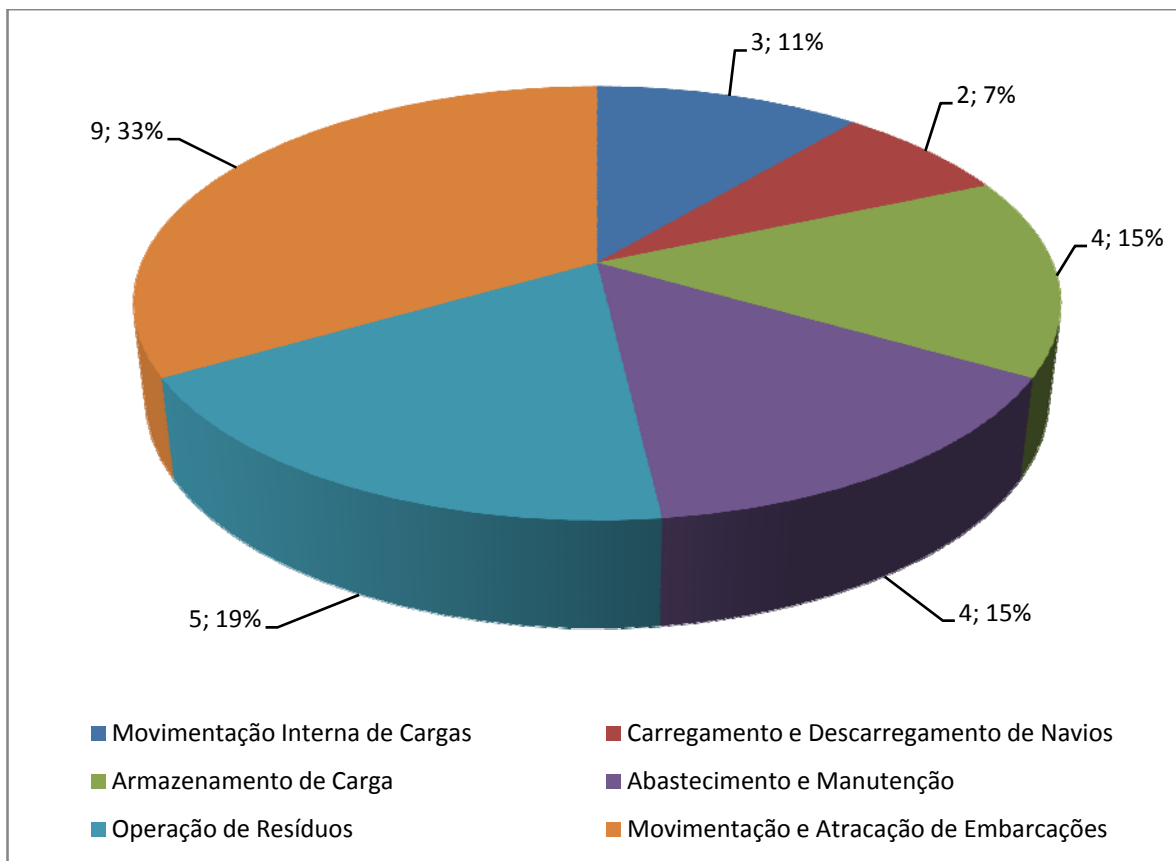


Figura 5.1.3-2 – Distribuição dos Cenários Acidentais Impactantes na Imagem da Empresa por Atividade

Como pode ser observado na Figura 5.1.3-2, a atividade de Movimentação e Atracações de Embarcações obteve o maior número de cenários acidentais (33%), seguidos por Operação de Resíduos (19%), Abastecimento e Manutenção e Armazenamento de cargas, ambos com 15%, Movimentação Interna de Cargas, com 11% e Carregamento e Descarregamento de Navios com 7%. Dos 39 cenários acidentais levantados, 7 tiveram seu risco categorizado Sério e apenas 1 como Crítico.


Dos 27 cenários acidentais categorizados como Sério e Crítico, a atividade que apresentou o maior número foi a de Abastecimento e Manutenção com 2 cenários identificados, seguido por Carregamento e Descarregamento de Navios e Movimentação e Atracação de Embarcações, ambas com 1 cenário. Não houveram cenários categorizados como Sério e Crítico nas demais atividades.

Em decorrência dessa distribuição, devem ser consideradas as recomendações constantes das APP.

5.2 Conclusões

A Presente Análise Preliminar de Perigos foi elaborada considerando as atividades desenvolvidas no Porto Público de São Sebastião, compreendendo: Movimentação Interna de Cargas, Carregamento e Descarregamento de Navios, Armazenamento de Carga, Abastecimento e Manutenção, Operação de Resíduos e Movimentação e Atracação de Embarcações.

Analisando os resultados obtidos na aplicação da técnica APP, verifica-se que de um total de 40 hipóteses acidentais identificadas, as atividades realizadas na Movimentação Interna de Cargas apresentaram a maior quantidade, 11 hipóteses, o que representa 28 % do total de hipóteses identificadas. Na seqüência aparecem Movimentação e Atracação de Embarcações com 9, representando 23 % e o Carregamento e Descarregamento de Navios com 6 cenários representando 15 % da distribuição.



O número acima pode ser explicado em função da complexidade das atividades desenvolvidas no transporte de cargas e da maior possibilidade de ocorrência de eventos indesejáveis.

Dos 40 perigos identificados, obteve-se um total de 103 cenários acidentais considerando as três classes de riscos analisadas: ambiental, segurança (pessoal e patrimonial) e imagem da empresa.

Dos 103 cenários acidentais identificados, as atividades realizadas em Movimentação e Atracação de Embarcações deram origem a 27 cenários (26%), seguida de Movimentação Interna de Cargas com 20 cenários (19%) e Operação de Resíduos com 16 (16%).

No tocante à segurança, os cenários identificados estão relacionados a acidentes pessoais e patrimoniais tais como: liberação de produtos inflamáveis dos veículos, incêndio, danos pessoais e ao patrimônio, entre outros.

No que se refere aos danos ao meio ambiente, foram identificados cenários com potencial de causar impactos ambientais significativos (categorias de gravidade III e IV). Os principais danos ambientais relacionados foram contaminação do solo e contaminação da água (superficial e subterrânea).

Visando reduzir o risco dos cenários acidentais foram recomendadas 41 medidas mitigadoras, conforme apresentado no item 5.3 deste capítulo.

É importante salientar que a CDSS adota uma série de medidas de controle e gestão de riscos ambientais e de segurança para as atividades do Porto Público de São Sebastião, as quais constam do Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência Individual. Algumas destas medidas foram mencionadas como observações nas planilhas de APP.

5.3 Recomendações de Medidas de Redução de Risco

Durante a realização da Análise Preliminar de Perigos foram geradas 41 recomendações de medidas de redução de risco foram propostas.

A Tabela 5.3-1 apresenta a lista de recomendações gerada na APP para os as atividades realizadas.

Tabela 5.3-1 – Lista de Recomendações

Número	Descrição
R1	Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente.
R2	Realizar manutenção preventiva dos veículos.
R3	Elaborar procedimento e utilizar check list para inspeção periódica dos veículos.
R4	Não estacionar veículo transportando produto inflamável em local próximo a corpo d'água e comunidade.
R5	Elaborar e implantar PGR e PAE.
R6	Exigir PGR e PAE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS.
R7	Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência.
R8	Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências.
R9	Realizar delimitação e manutenção das vias de tráfego.
R10	Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança
R11	Adequar a movimentação de máquinas às condições locais (solo).
R12	Atender normas de içamento e movimentação de carga.
R13	Utilizar EPI's adequados para realização das atividades.
R14	Realizar manutenção das vias de tráfego.
R15	Implantar sinalização horizontal e vertical nos locais de acesso e execução de obras.
R16	Observância de locais de circulação na frente de obra.
R17	Delimitar, identificar e sinalizar as passagens de pedestres.
R18	Realizar inspeções periódicas nas vias.
R19	Em todos os veículos deverá estar instalado alarme sonoro (alarme de ré).
R20	Realizar manutenção preventiva em máquinas e equipamentos bem como adotar procedimentos operacionais para estes.

Tabela 5.3-1 – Lista de Recomendações

Número	Descrição
R21	Adotar procedimentos operacionais para trabalho em altura.
R22	Adotar procedimentos operacionais para movimentação de carga.
R23	Adotar controle de acesso à área do Porto.
R24	Prover a área do Porto de sistema de CFTV
R25	Inspecionar ferramentas e equipamentos antes do uso.
R26	Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação
R27	Atender normas de armazenamento de carga.
R28	Adequar sistema de combate a incêndio (hidrantes e extintores) nas áreas de armazenamento, observando as características dos produtos armazenados.
R29	Inspecionar periodicamente máquinas, veículos e equipamentos
R30	Realizar manutenção preventiva de máquinas, veículos e equipamentos
R31	Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível.
R32	Não reabastecer os equipamentos quando estes estiverem em uso.
R33	Realizar abastecimento em local adequado para esta atividade.
R34	Para o abastecimento o local deve estar adequadamente pavimentado provido de contenção e/ou separador de água e óleo.
R35	Os abastecimentos de equipamentos deverão ser executados preferencialmente afastados de corpos d'água.
R36	Realizar manutenção em local adequado para esta atividade.
R37	Para a manutenção o local deve estar adequadamente pavimentado provido de contenção e/ou separador de água e óleo.
R38	Elaborar e implantar PEI.
R39	Adotar procedimento para movimentação de resíduos em embarcações.
R40	Adotar procedimentos operacionais para transporte e destinação final dos resíduos.
R41	Solicitar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de terceiros.

De forma a facilitar o controle da implantação destas medidas, é recomendável a adoção de um plano e/ou sistema de gerenciamento por parte da CDSS, que estabeleça responsabilidades e prazos de execução para cada uma delas, reunindo os sistemas analisados, bem como suas partes envolvidas, para que tenham o efetivo acompanhamento da implantação das recomendações. Desta forma, o Anexo III apresenta o Cronograma de Implantação das Medidas Mitigadoras recomendadas na APP.

Recomenda-se que após a implantação das medidas mitigadoras, o presente estudo seja revisado com o intuito de verificar a redução do risco obtido para cada cenário acidental levantado na APP e, se necessário, a adoção de novas medidas mitigadoras.



6. EQUIPE TÉCNICA

6.1 Coordenação Geral

- **Ricardo Rodrigues Serpa**

Químico, Diretor Executivo.

6.2 Coordenação Técnica

- **Ronaldo de Oliveira Silva**

Técnico de Segurança do Trabalho, Bacharel em Direito, Mestrando em Tecnologia Ambiental e Coordenador da Área de Planos de Emergência e Treinamentos.

6.3 Elaboração

- **David Ricardo Uliana**

Técnico de Segurança do Trabalho, Engenheiro Ambiental.

- **Felipe Costa Jimenez**

Engenheiro Ambiental.

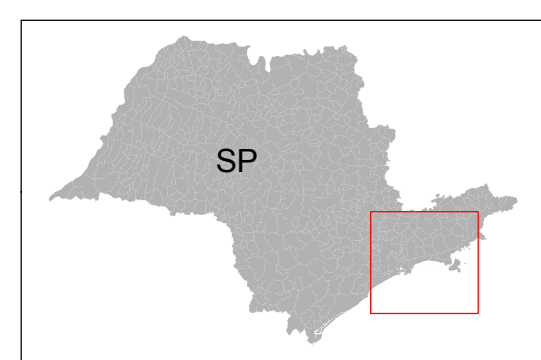
- **Marcelo Fernandes de Souza**

Engenheiro Ambiental, Pós Graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho.






ANEXOS

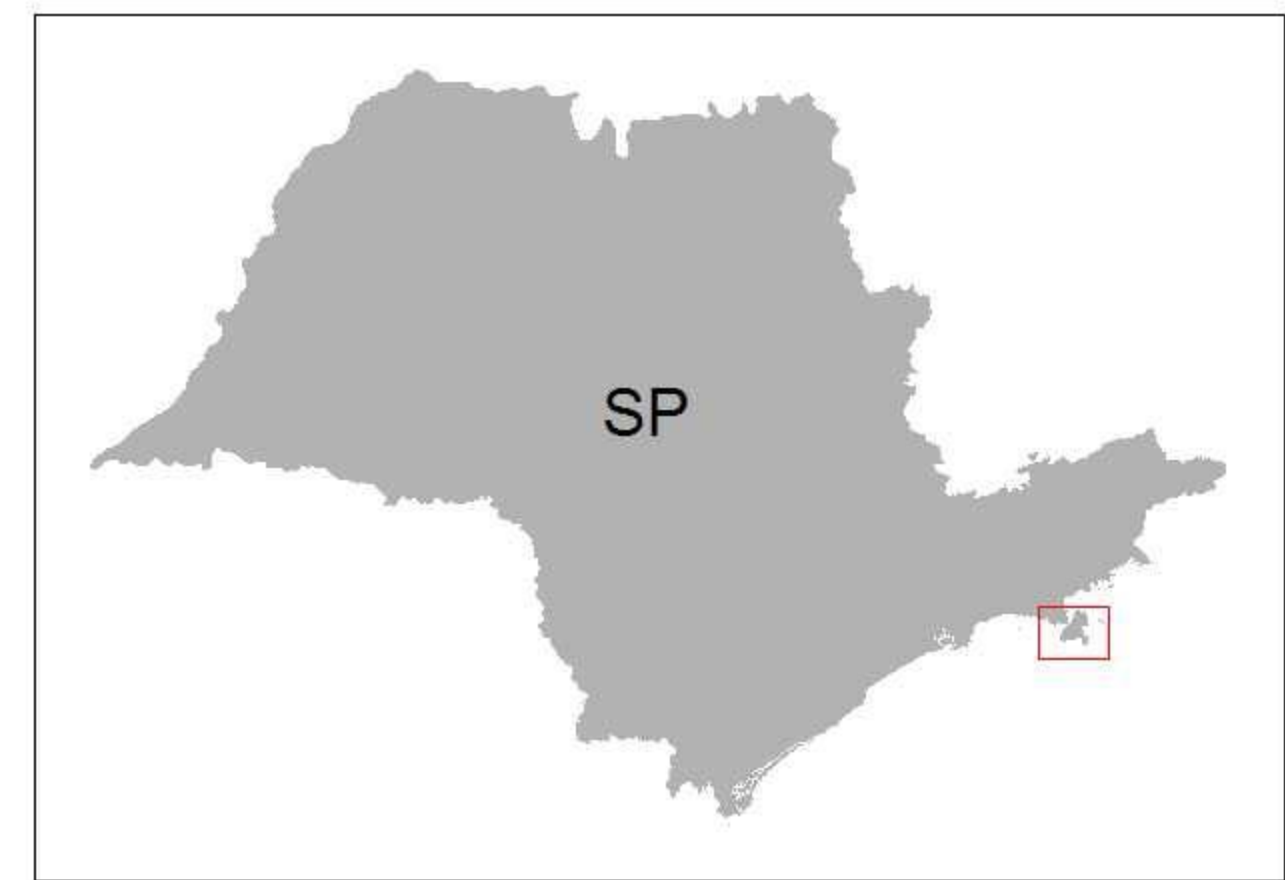
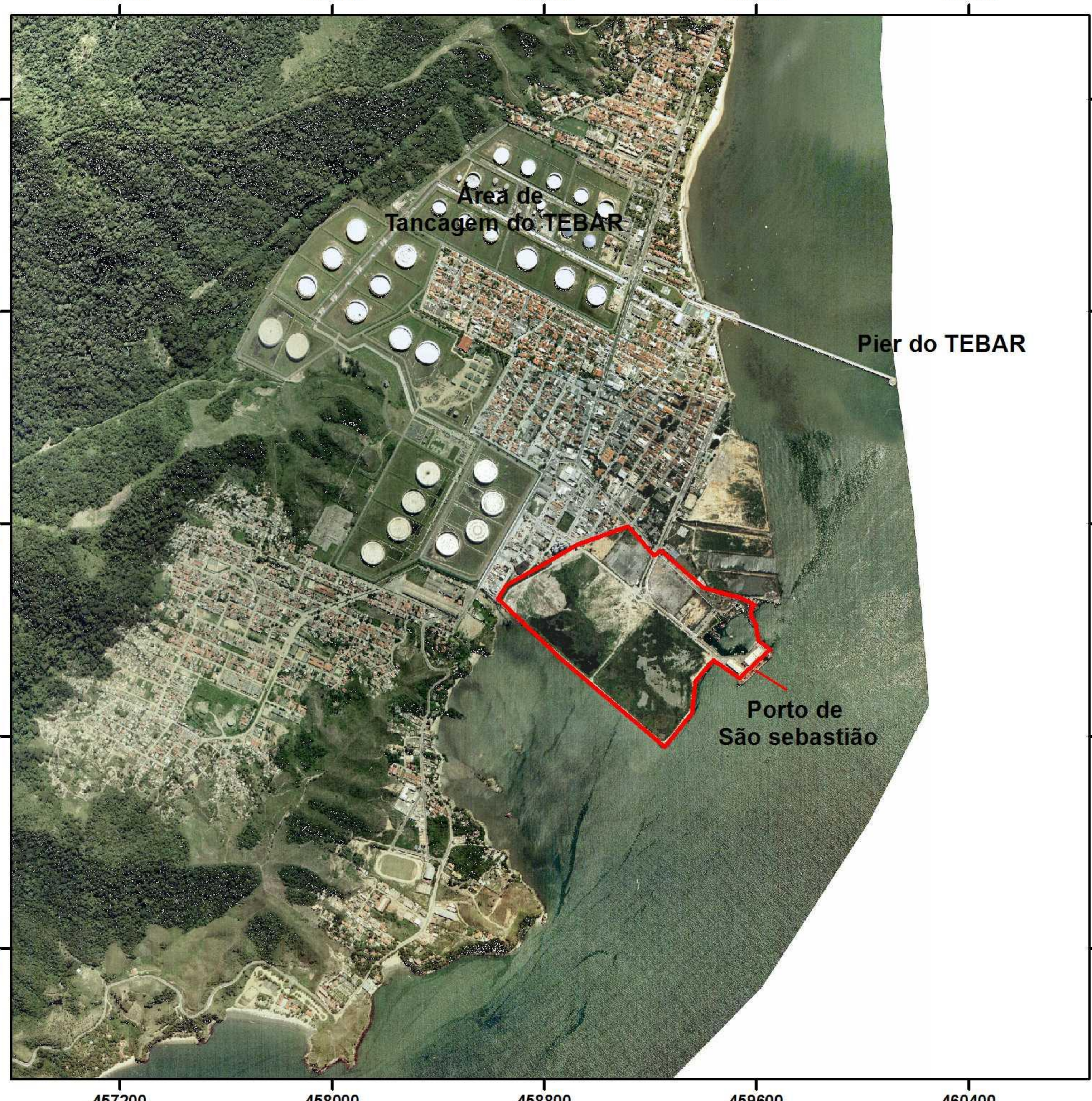


Legenda

- Porto
- Rodovias
- Municipios

Título: Mapa de Macrolocalização	
Revisão: 00	Data: 02/2009
Elaboração: Arthur Wieczorek	Aprovação:
Execução:	
Cliente: Companhia Docas de São Sebastião	
Escala: 1:400.000	0 3 6 12 18 km

Universal Transversa de Mercator - UTM
 Base Cartográfica
 Ministério dos Transportes
 IBGE



Base Cartográfica
Ortofotos. IF. 2000
UTM - SAD 69

Execução - Orbis-Exceller



ANEXO I
MAPA DE MACROLOCALIZAÇÃO



ANEXO II
INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS E DE APOIO DO PORTO PÚBLICO DE SÃO
SEBASTIÃO



Legenda

- 1 - Casa de força
- 2 - Abrigo para retrabalho
- 3 - Escritório Sala de Conferente Pátio 1
- 4 - Guarita G1
- 5 - Escritório Sala de Conferente Pátio 2
- 6 - Abrigo removível
- 7 - Escritório E1
- 8 - Escritório técnico administrativo e operacional de logística *Offshore*
- 9 - Receita Federal
- 10 - Balança B2
- 11 - Área de manutenção de equipamentos e manutenções
- 12 - Guarita
- 13 - Guarita da malteria
- 14 - Guarita G3
- 15 - Transbordo de lixo temporário
- 16 - Área de montagem de equipamentos industriais



ANEXO III
CARGAS GERAIS MOVIMENTADAS

**PRODUTOS MOVIMENTADOS NO PORTO PÚBLICO DE SÃO SEBASTIÃO
NOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

Ácido Cítrico	Fardos de celulose
Ácido Oxálico Bags	Formiato de Sódio
Ácido Sulfanico	Glioxal
Álcool Furfuril	Magnésia
Amarrados de aço	Magnesita Big Bag
Atados chumbo ling.	Malte à Granel
Atados perfis de aço	Máquinas e equipamentos
Barrilha à granel	Microsílica
Barrilha leve	Nephiline à granel
Bauxita Big Bags	Óxido de Alumínio Big Bags
Bicarbonato de Amônio Big Bags	Óxido de Cromo
Big Bags Produtos Químicos	Óxido de Magnésio
Big-bags c/ grafite	Pallets de Barrilha
Big-bags c/ sulf. Sódio	Pallets de chumbo
Bobinas fio de aço	Pallets res.politetrafluor
Carga Geral	Peç industr. (gasoduto)
Caulin Bags	Prod.Químico/tambor
Cevada granel	Silicato Zircônico à granel
Cimento	Soda Cáustica Big Bags
Cloreto Bags Amônia	Spinel
Conteineres 20' cheios	Sulfato sódio granel
Conteineres 20' vazios	Sulfeto de Dissódico
Conteineres 40' cheios	Sulfeto Bags
Conteineres 40' vazios	Tratores/Máquinas
Destilado Alcoólico Granel	Trigo à granel
Electodus	Vagões Ferroviários Usados
Enxofre granulado à granel	Veículos
Equipamentos	Wollastonita



ANEXO IV
CARGAS DE APOIO LOGÍSTICO PARA BASES *OFFSHORE*

Produtos a serem movimentados no apoio logístico para bases *offshore*

Nome	Nome Químico / Natureza Química/Ingredientes	CAS Number	Estado Físico
Ácido cítrico	2-hidroxi-1,2,3-ácido propanotricarboxílico	72-92-9	Sólido
All-Temp	Copolímero acrílico	-	sólido
Amido HPA-hidroxipropilamido	Amido de mandioca modificado	9057-06-01	sólido
Amido pré-gelatinizado - Fargel	Amido de milho modificado - polímero	-	sólido
Aqua-col	Éter monobutil glicol polialquilenos	-	líquido
Aqua-col-D	Éter glicol	112-34-5 (éter dietilenoglicol monobutílico), 143-22-56 (trietileno glicol, monobutil éter)	líquido
Aragonita	Sílica cristalizada (carbonato de cálcio)	14808-60-7	sólido
Aragonita 2-44	Sílica cristalizada (carbonato de cálcio)	14808-60-7	sólido
Baritina	Sulfato de bário	-	sólido
Barrilha Leve	Carbonato de sódio	497-19-8	sólido
Benex	Polímeros de poliacrilato e poliacrilamida.		sólido
Bentonita	Sílica cristalina	14808-60-7	sólido
Bicarbonato de Sódio	-	-	sólido
Bio-Base 100 LF	Isômeros de alfa-olefina	-	líquido
Bio-Cote	Afinante e agente dispersante para sólidos em fluidos sintéticos e outros fluidos orgânicos insolúveis em água.	-	líquido
Bio-lose	Polissacarídeo modificado.	-	sólido
Bio-Spot	Solução aquosa que contém uma mistura de polialquilenos.	-	líquido
Bio Spot II	Emulsão de poliglicol	-	líquido
Bissulfito de sódio	Sulfito ácido de sódio.	7631-90-5	líquido
Brine-PAC XT	Álcool acetilênico (2-metil-3butin-2-ol)	115-19-5	líquido

Produtos a serem movimentados no apoio logístico para bases *offshore*

Nome	Nome Químico / Natureza Química/Ingredientes	CAS Number	Estado Físico
Cal hidratada	Hidróxido de cálcio	1305-62-0	sólido
Calcáreo	Sílica cristalizada (carbonato de cálcio)	14808-60-7	sólido
Carbo-Gel	Argila organofílica	14808-60-7	sólido
Carbo-Gel II	Argila organofílica	14808-60-7	sólido
Carbo-Mul	Contém metanol	67-56-1 (metanol)	líquido
Carbo-Mul HT	Contém querosene e éter	8008-20-6 (Querosene), 34590-94-8 (Éter)	líquido
Carbonato de Cálcio	Sílica cristalizada (carbonato de cálcio)	14808-60-7	sólido
Carbonato de Cálcio 2-44	Sílica cristalizada (carbonato de cálcio)	14808-60-7	sólido
Carbonato de Sódio	Barrilha leve	497-19-8	sólido
Carbonato de Zinco	Carboneto de Zinco	3486-35-9	sólido
Carbosan 135 TR	Hexahidro-1,2,3,5-tris(2-hidroxietil)-sym-triazina. (Base de triazinabiocida)	-	líquido
Carbo-Tec	DISTILLATES (PETROLEUM), STRAIGHT-RUN MIDDLE 64741-44-2	64741-44-2	líquido
Carbo-Tec S	Ácido graxo polimerizado insaturado.		
Carbo-Trol HT	Gilsonita	12002-43-6	sólido
Cascanit	Mistura de ácido graxo/éster.		líquido
Casing Wash 100	Contém Metanol e 2-propanol	67-56-1(Metanol), 67-63-0 (2-propanol)	líquido
Casing Wash 200	Éter de glicol	34590-94-8	líquido
Casing Wash 300	Éter de glicol	34590-94-8	líquido
Celulose Polianiônica	-	-	sólido
Celulose Polianiônica LV	-	-	sólido
Check Loss (todas as granulometrias)	Pó de celulose	-	sólido

Produtos a serem movimentados no apoio logístico para bases *offshore*

Nome	Nome Químico / Natureza Química/Ingredientes	CAS Number	Estado Físico
Chemtrol X	Contém hidróxido de sódio e crystalline silica, quartzo	1310-73-2 14808-60-7	sólido
Clay-cote HT	Polímero de ácido graxo em solvente	-	líquido
Clay-Trol	Complexo ácido de amina.		líquido
Cloreto de amônio	-	12125-02-09	sólido
Cloreto de Cálcio	-	-	líquido
Cloreto de Potássio	-	-	líquido
Cloreto de Sódio	-	-	sólido
CMC ADS tipo II	Carboximetilcelulose sal sódico bruto	9004-32-4	sólido
CMC AV AS	Carboximetilcelulose sal sódico bruto	9004-32-4	sólido
CMC (All Grades)	Carboximetilcelulose sal sódico bruto	9004-32-4	sólido
Complexo de Aminas	Complexo ácido de amina.	-	líquido
Cyfloc 1143	Poliacrilamida não-iônica	-	sólido
Cyfloc 1146	Poliacrilamida catiônica	-	sólido
Cyfloc 4010	Poliacrilamida não-iônica	-	sólido
Cyfloc 6100	Amina poliquaternária (contém Polímero do ethylenediamine do epichlorohydrin do Dimethylamine)	42751-79-1	líquido
DDP – 80		-	líquido
Defomex SLE	polidimetilsiloxano + agente de carga em emulsão aquosa	-	líquido
Desco CF	Contém sulfato ferroso e Sílica cristalina	17375-41-6 e 14808-69-7	sólido
DFE-1408	Mistura de olefinas isomerizadas e éster	-	líquido
Glutaraldeído	Glutaral	111-30-8	líquido
Goma Xantana	-	11138-66-2	sólido
Hidróxido de Cálcio	Cal hidratada	1305-62-0	sólido
Hidróxido de Sódio	Soda cáustica, cáustico branco.	1310-73-2	sólido

Produtos a serem movimentados no apoio logístico para bases *offshore*

Nome	Nome Químico / Natureza Química/Ingredientes	CAS Number	Estado Físico
Hipoclorito de Cálcio	-	7778-54-3	sólido
Intoil P	Contém estireno, 1,3 polímero butadieno	9003-55-8	sólido
KD - 700	Mistura orgânica de Fosfanato/ Metanol	67-56-1 (metanol)	líquido
Kem-Seal Plus	Copolímero de acrilamida	-	sólido
Knockout 1200	cloreto de zinco	7646-85-7	líquido
LC-Lube	Grafite sintético	7782-42-5	sólido
LD-8	Contém Aluminum stearate	300-92-5	líquido
LIGCO	Sílica cristalina, quartzo	14808-60-7	sólido
Lime	Cal hidratada	1305-62-0	sólido
Magma-Gel	Argila hectorita modificada organofílica	14808-60-7	sólido
Magma-Plex	Carbonato de cálcio precipitado com ácidos graxos	-	sólido
Magma-Seal	Contém Sílica cristalina	14808-60-7	sólido
Magma-Plex	Contém Sílica cristalina	14808-60-7	sólido
Magma-Seal	Mistura de ingredientes não perigosos e sílica cristalina, quartzo.	14808-60-7	sólido
Magma-Trol	Copolímero acrilato/ estireno		sólido
Magma-Vert	Contém Éter de Glicol	345490-94-8	líquido
Max-Guard	Complexo ácido de aminoácido		líquido
Max-plex	Aluminato de sódio	1302-42-7	sólido
Max-Shield	Polímero selante.	-	líquido
Mica	Mica muscovita – mineral de filosilicato de alumínio e potássio. Mica hidro-biotita.	-	sólido
Mica M	Mica muscovita – mineral de filosilicato de alumínio e potássio. Mica hidro-biotita.	-	sólido
Mil Bar	Natureza Química: Sulfato de bário	-	sólido
Mil-Carb	Sílica cristalina, quartzo cristalino e Carbonato de cálcio	14808-69-7, 1317-65-3	sólido

Produtos a serem movimentados no apoio logístico para bases *offshore*

Nome	Nome Químico / Natureza Química/Ingredientes	CAS Number	Estado Físico
Mil-Gard	carboneto de zinco	3486-35-9	sólido
Mil-gel	Sílica cristalina (Bentonita)	14808-60-7	sólido
Mil-gel NT	Esmectita, sílica cristalina (Bentonita não tratada)	14808-60-7	sólido
Mil-LIME	Hidróxido de calico	1305-62-0	sólido
Mil-Lube	Mistura de ácido graxo/éster.	-	líquido
Mil-Mica (todas as granulometrias)	Mica muscovita – mineral de filosilicato de alumínio e potássio. Mica hidro-biotita.	-	sólido
Mil-PAC (todas as granulometrias)	-	-	sólido
MIL-PAC-LV	-	-	sólido
Mil-PAC R. (todas as granulometrias)	-	-	sólido
Mil-Plug	Ground Cellulosic Material	-	sólido
Mil-Seal (todas as granulometrias)	Mistura de fibras celulósicas, algodão, vegetais.	-	sólido
Mil-Temp	Copolímero anidrido maléico/ estireno sulfonado	-	sólido
New-Drill HP	Poliacrilamida/acrilato e mistura de KCl	-	sólido
New-Drill Plus	Copolímero de acrilamida aniônico	-	sólido
Noxygen	Sal orgânico sem enxofre	-	sólido
Noxygen XT	Sal orgânico sem enxofre	-	sólido
Omni-Cote	Mistura de sulfonato orgânico/ poliolefina	-	líquido
Omni-Mul	Mistura sintética/poliamida	-	líquido
Omni-Plex	Mistura de polímeros de acrilato (contém Etileno-glicol e 2-hidroxipropil Ester)	-	líquido
Omni-Tec	Mistura sintética/ácidos graxos	-	líquido
Óxido de Magnésio	Sal orgânico sem enxofre	-	sólido
PAC-LOVIS	-	-	sólido
PAC-LV	-	-	sólido
PAC R	-	-	sólido
PENETREX	Mistura de olefinas isomerizadas e	-	líquido

Produtos a serem movimentados no apoio logístico para bases *offshore*

Nome	Nome Químico / Natureza Química/Ingredientes	CAS Number	Estado Físico
	éster.		
Perfflow DIF	Sílica cristalina, quartzo, amido e carbonato de cálcio	-	sólido
Peróxido de Magnésio	-	1335-26-8	sólido
Policloreto de Alumínio	-	132741-9	Líquido ou sólido
Polidrill		-	sólido
Polímero Acrílico	Copolímero acrílico	-	sólido
Preventor de Enceramento	Mistura de olefinas isomerizadas e éster.	-	líquido
Pyro-Trol	Copolímero de acrilamida	-	sólido
Soda Ash	Carbonato de sódio	497-19-8	sólido
Soda cáustica	Hidróxido de sódio	1310-73-2	sólido
Soluflake (todas as granulometrias)	Carbonato de cálcio – sal com características básicas.	1317-65-3	sólido
Solugel N	Amido de Mandioca Pré-gelatinizado	9005-25-8	sólido
Solu-Squeez	Sílica cristalina; Hidróxido de cálcio; Atapulgate	1317-65-3	sólido
Superfloc 616 - B	Policloreto de hidroxialumínio	215-477-2	líquido
Tetra Cide	Glutaraldeído	111-30-8	líquido
Triazina	Biotreat 4980 (contém Trietanol, Formaldeído e Aminoetanol)	4719-04-4	
Trietilenoglicol	Éter dihidróxi-dietil, triglicol	112-27-6	líquido
Well Wash II	Éter glicol	34590-94-6	líquido
Xan-plex D	Polímero polissacarídico.		sólido
Xantangum	Goma Xantana	11138-66-2	sólido
Xanvis	Polímero polissacarídico.	-	sólido
X-Cide 102	Glutaraldeído – dialdeído saturado.	-	líquido
X-Link ACR	Contém Cloreto de cromo, hexahidratado, ácido hidrocloreídrico	-	líquido
X-Link RTR	Sal orgânico	-	líquido



ANEXO V
PLANILHAS DE APP



MOVIMENTAÇÃO INTERNA DE CARGAS

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião **Referência:** LO do Porto de São Sebastião **Data:** 08/01/2009

Sistema: Movimentação Interna de Cargas **Revisão:** 01

Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).

Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
1	Acidente de trânsito durante transporte de máquinas, equipamentos, materiais e produtos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Impacto provocado por terceiros; ▪ Pista defeituosa; ▪ Intempéries; ▪ Obstáculo na via. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	III	S	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R2) Realizar manutenção preventiva dos veículos. R3) Elaborar procedimento e utilizar <i>check list</i> para inspeção periódica dos veículos. R4) Não estacionar veículo transportando produto inflamável em local próximo a corpo d'água e comunidade. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R9) Realizar delimitação e manutenção das vias de tráfego.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente da liberação do produto transportado e/ou combustível do veículo. 	D	II	M	
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação do produto transportado e/ou combustível do veículo. 	D	II	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	II	M	





APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
2	Tombamento de equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piso defeituoso; ▪ Falha mecânica; ▪ Falha humana/ operacional; ▪ Intempéries ▪ Funcionários não habilitados para execução dos serviços. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	III	S	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação de combustível e/ou óleo hidráulico. 	D	II	M	R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> Contaminação do solo decorrente da liberação de combustível e/ou óleo hidráulico. 	D	II	M	R11) Adequar a movimentação de máquinas às condições locais (solo). R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades.

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009		
Sistema: Movimentação Interna de Cargas					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
3	Acidente de trânsito e/ou com transeuntes (atolamento do veículo, colisão, abalroamento, atropelamento).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de sinalização;; ▪ Sinalização inadequada;; ▪ Não visualização do operário por terceiros; ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica do veículo; ▪ Excesso de chuvas; ▪ Mau estado de conservação das vias. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos ao patrimônio. 	C	III	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R14) Realizar manutenção das vias de tráfego. R15) Implantar sinalização horizontal e vertical nos locais de acesso e execução de obras. R16) Observância de locais de circulação na frente de obra. R17) Delimitar, identificar e sinalizar as passagem de pedestres. R18) Realizar inspeções periódicas nas vias. R19) Em todos os veículos deverá estar instalado alarme sonoro (alarme de ré).
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente da liberação do produto dos tanques de combustível do veículo. 	C	II	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
4	Queda de objetos nas operações de içamento, transporte e empilhamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha operacional. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades.





APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
5	Queda de máquinas e equipamentos de içamento, transporte e empilhamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Falha operacional. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades. R20) Realizar manutenção preventiva em máquinas e equipamentos bem como adotar procedimentos operacionais para estes.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente da liberação do produto dos tanques de combustível do veículo. 	D	II	M	

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
6	Queda em mesmo nível.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irregularidade da superfície. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades.



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
7	Queda em diferença de nível.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalho em altura. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades. R21) Adotar procedimentos operacionais para trabalho em altura.



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Movimentação Interna de Cargas					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
8	Choque de cargas durante a movimentação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades. R22) Adotar procedimentos operacionais para movimentação de carga.



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
9	Vandalismo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de vigilância. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos ao patrimônio. 	B	III	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R23) Adotar controle de acesso à área do Porto. R24) Prover a área do Porto de sistema de CFTV
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	B	III	B	
10	Mal súbito.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposição excessiva ao sol; ▪ Esforço excessivo. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. 	D	I	B	R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades.



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação Interna de Cargas						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
11	Projeção de materiais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional;; ▪ Falha mecânica dos equipamentos de movimentação de cargas; ▪ Movimentação de carga. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos materiais. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades. R25) Inspeccionar ferramentas e equipamentos antes do uso.





CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO DE NAVIOS



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Carregamento e Descarregamento de Navios						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
12	Projeção de materiais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha mecânica dos equipamentos de movimentação de cargas; ▪ Movimentação de carga. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. ▪ Danos materiais. 	E	II	S	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades. R25) Inspeccionar ferramentas e equipamentos antes do uso.

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Carregamento e Descarregamento de Navios					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
13	Derramamentos de granéis sólidos durante a operação de transbordo no cais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha mecânica do equipamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação do produto transportado. 	D	III	S	R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências;
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	II	M	R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009		
Sistema: Carregamento e Descarregamento de Navios					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
14	Derramamentos de granéis sólidos perigosos durante a operação de transbordo no cais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha mecânica do equipamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	III	C	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação do produto transportado. 	D	III	C	R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências;
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	III	C	R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009		
Sistema: Carregamento e Descarregamento de Navios					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
15	Derramamento de carga em geral unitizada (embalado, contêiner, paletizada, big bags) durante a operação de transbordo no cais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha mecânica do equipamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	II	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Carregamento e Descarregamento de Navios					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
16	Queda de carga unitária em geral (animais vivos, automóveis) durante a operação de transbordo no cais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha mecânica do equipamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	II	D	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga.



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Carregamento e Descarregamento de Navios					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
17	Queda ao mar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhos no Píer ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais. 	C	III	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R12) Atender normas de içamento e movimentação de carga. R13) Utilizar EPI's adequados para realização das atividades.





ARMAZENAMENTO DE CARGA

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Armazenamento de Carga					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Consequências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
18	Arraste de granéis sólidos durante armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha no armazenamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente do arraste do produto. 	C	II	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R27) Atender normas de armazenamento de carga.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do ar decorrente do arraste do produto. 	C	II	B	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	C	II	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Armazenamento de Carga					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Consequências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
19	Arraste de produto perigoso durante armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha no armazenamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente do derramamento do produto. 	C	III	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do ar decorrente do arraste do produto. 	C	III	M	R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS.
			Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Incêndio ▪ Danos ao patrimônio. 	C	III	M	R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências;
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	C	II	B	R27) Atender normas de armazenamento de carga. R28) Adequar sistema de combate a incêndio (hidrantes e extintores) nas áreas de armazenamento, observando as características dos produtos armazenados.



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Armazenamento de Carga					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
20	Derramamento de carga em geral unitizada (embalado, contêiner, paletizada, big bags) e unitária durante armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha no armazenamento; ▪ Mau tempo (vento e chuvas). 	Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente do arraste do produto. 	C	II	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R27) Atender normas de armazenamento de carga.
			Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	II	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Armazenamento de Carga					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Consequências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
21	Ignição da pilha de enxofre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Fagulha durante a movimentação por máquinas; ▪ Curto circuito na rede elétrica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Incêndio ▪ Danos ao patrimônio. 	B	IV	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R27) Atender normas de armazenamento de carga. R28) Adequar sistema de combate a incêndio (hidrantes e extintores) nas áreas de armazenamento, observando as características dos produtos armazenados.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do ar com a formação de dióxido de enxofre. 	B	IV	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	B	III	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Armazenamento de Carga					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Consequências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
22	Explosão de sólidos a granel em suspensão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Fagulha durante a movimentação por máquinas; ▪ Curto circuito na rede elétrica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Incêndio ▪ Danos ao patrimônio. 	B	IV	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências; R27) Atender normas de armazenamento de carga. R28) Adequar sistema de combate a incêndio (hidrantes e extintores) nas áreas de armazenamento, observando as características dos produtos armazenados.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do ar com a formação de dióxido de enxofre. 	B	IV	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	B	III	B	





ABASTECIMENTO E MANUTENÇÃO

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009		
Sistema: Abastecimento e Manutenção					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
23	Vazamento de combustível (GLP, diesel, gasolina) durante o abastecimento de veículos, máquinas e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Vazamento na bomba ou mangote; ▪ Vazamento no equipamento; ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	III	S	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R29) Inspeccionar periodicamente máquinas, veículos e equipamentos R30) Realizar manutenção preventiva de máquinas, veículos e equipamentos R31) Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível. R32) Não reabastecer os equipamentos quando estes estiverem em uso. R33) Realizar abastecimento em local adequado para esta atividade. R34) Para o abastecimento o local deve estar adequadamente pavimentado provido de contenção e/ou separador de água e óleo. R35) Os abastecimentos de equipamentos deverão ser executados preferencialmente afastados de corpos d'água.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente da liberação do combustível. 	D	III	S	
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação do combustível. 	D	III	S	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	II	M	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião **Referência:** LO do Porto de São Sebastião **Data:** 08/01/2009

Sistema: Abastecimento e Manutenção **Revisão:** 01

Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).

Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
24	Vazamento de combustível (diesel, graxa, lubrificante, gasolina) durante a operação dos veículos máquinas e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Vazamento na bomba ou mangote; ▪ Vazamento no equipamento; ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	E	II	S	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R29) Inspeccionar periodicamente máquinas, veículos e equipamentos R30) Realizar manutenção preventiva de máquinas, veículos e equipamentos
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente da liberação do combustível. 	E	II	S	
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação do combustível. 	E	II	S	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	E	I	S	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião	Referência: LO do Porto de São Sebastião	Data: 08/01/2009
Sistema: Abastecimento e Manutenção		Revisão: 01
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).		

Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
25	Vazamento de combustível (diesel, graxa, lubrificante, gasolina) durante a manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Vazamento na bomba; ▪ Vazamento no equipamento. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	E	II	S	R16) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R29) Inspeccionar periodicamente máquinas, veículos e equipamentos R30) Realizar manutenção preventiva de máquinas, veículos e equipamentos R36) Realizar manutenção em local adequado para esta atividade. R37) Para a manutenção o local deve estar adequadamente pavimentado provido de contenção e/ou separador de água e óleo.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação do solo decorrente da liberação do combustível. 	E	II	S	
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da liberação do combustível. 	E	II	S	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	E	I	M	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009		
Sistema: Abastecimento e Manutenção					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
26	Vazamento de combustível durante o abastecimento de navios por caminhão-tanque.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Vazamento na bomba ou mangote; ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	IV	S	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R31) Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do combustível. 	C	IV	S	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	C	IV	S	





OPERAÇÃO DE RESÍDUOS



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Operação de Resíduos						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
27	Queda de resíduos durante a movimentação de resíduos da classe I, do navio para a barça	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	II	D	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R39) Adotar procedimento para movimentação de resíduos em embarcações. R40) Adotar procedimentos operacionais para transporte e destinação final dos resíduos. R41) Solicitar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de terceiros.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação de resíduos. 	B	IV	M	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	B	III	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Operação de Resíduos						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
28	Queda de resíduos durante a movimentação de resíduos da classe I, da barça ou navio para o píer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	II	D	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R39) Adotar procedimento para movimentação de resíduos em embarcações. R40) Adotar procedimentos operacionais para transporte e destinação final dos resíduos. R41) Solicitar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de terceiros.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação de resíduos. 	B	IV	M	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	B	III	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Operação de Resíduos					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
29	Queda de resíduos durante a movimentação de resíduos da classe II, do navio para a barça	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	II	D	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R39) Adotar procedimento para movimentação de resíduos em embarcações. R40) Adotar procedimentos operacionais para transporte e destinação final dos resíduos. R41) Solicitar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de terceiros.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação de resíduos. 	B	III	B	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	B	II	D	

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009			
Sistema: Operação de Resíduos				Revisão: 01			
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
30	Queda de resíduos durante a movimentação de resíduos da classe II, da barça ou navio para o píer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha operacional; ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	II	D	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R39) Adotar procedimento para movimentação de resíduos em embarcações. R40) Adotar procedimentos operacionais para transporte e destinação final dos resíduos. R41) Solicitar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de terceiros.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação de resíduos. 	B	III	B	
			Imagem da Empresa: Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	B	II	D	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009			
Sistema: Operação de Resíduos				Revisão: 01			
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
31	Disposição irregular de resíduos sólidos.	▪ Falha humana.	Impacto na Segurança: ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio.	C	I	D	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R40) Adotar procedimentos operacionais para transporte e destinação final dos resíduos. R41) Solicitar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de terceiros.
			Impacto Ambiental: ▪ Contaminação do solo decorrente da disposição inadequada dos resíduos sólidos.	C	III	M	
			Impacto Ambiental: ▪ Contaminação da água (superficial e/ou subterrânea) decorrente da disposição inadequada dos resíduos sólidos.	C	III	M	
			Imagem da Empresa: ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento.	C	II	B	





MOVIMENTAÇÃO E ATRACAÇÃO DE EMBARCAÇÕES



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião		Data: 08/01/2009		
Sistema: Movimentação e Atracação de Embarcações					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
32	Grande vazamento de óleo (3.000 m ³) devido à colisão, naufrágio e/ou encalhe de navio no canal de navegação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Impacto provocado por terceiros (balsas, barcos de pesca, <i>supply boats</i> outras embarcações). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	IV	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	B	IV	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	B	IV	M	
33	Médio vazamento de óleo (50 m ³) devido à colisão, naufrágio e/ou encalhe de navio no canal de navegação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Impacto provocado por terceiros (balsas, barcos de pesca, <i>supply boats</i> outras embarcações). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	III	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	C	III	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	C	IV	S	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação e Atracação de Embarcações					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
34	Pequeno vazamento de óleo (50 litros) devido a colisão, naufrágio e/ou encalhe de navio no canal de navegação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Impacto provocado por terceiros (balsas, barcos de pesca, <i>supply boats</i> outras embarcações). 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	D	II	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	II	M	
35	Médio vazamento de óleo (50 m ³) devido à colisão durante manobra de atracação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Impacto no píer; ▪ Impacto provocado por terceiros (balsas, barcos de pesca, <i>supply boats</i> outras embarcações); ▪ Falha operacional. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	III	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	C	III	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	C	III	M	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação e Atracação de Embarcações					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
36	Pequeno vazamento de óleo (50 litros) devido a colisão durante manobra de atracação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha mecânica; ▪ Impacto no píer; ▪ Impacto provocado por terceiros (balsas, barcos de pesca, <i>supply boats</i> outras embarcações); ▪ Falha operacional. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	D	II	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	II	M	
37	Médio vazamento de óleo (15 m ³) durante o abastecimento de navios por caminhões-tanque.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha operacional ▪ Vazamento na bomba ou mangote; ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	B	III	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R5) Elaborar e implantar PGR e PCE. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R31) Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	B	III	B	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	B	III	B	



APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Empresa: Companhia Docas de São Sebastião			Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009	
Sistema: Movimentação e Atracação de Embarcações						Revisão: 01	
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
38	Pequeno vazamento de óleo (10 litros) durante o abastecimento de navios por caminhões-tanque.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha operacional ▪ Vazamento na bomba ou mangote; ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	D	II	M	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R31) Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	D	II	M	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	D	II	M	
39	Pequeno vazamento de óleo (50 litros) dos tanques dos caminhões durante o carregamento e descarregamento dos navios.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha operacional ▪ Vazamento na bomba ou mangote. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	II	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R26) Promover o cerco da embarcação com barreiras durante a operação R31) Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	C	II	B	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	C	II	B	

APP – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS

Empresa: Companhia Docas de São Sebastião		Referência: LO do Porto de São Sebastião			Data: 08/01/2009		
Sistema: Movimentação e Atracação de Embarcações					Revisão: 01		
Participantes: Adriano Truffi Lima (CDSS), Alfredo Bricks (CDSS), André Luís Pierobon (CDSS), David Uliana (ITSEMAP), Felipe Jimenez (ITSEMAP).							
Nº de Ordem	Perigo	Causas	Conseqüências	Categorias			Observações (O) / Recomendações (R)
				Freq.	Sev.	Risco	
40	Pequeno vazamento de óleo (50 litros) dos tanques dos guindastes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falha humana; ▪ Falha operacional ▪ Falha mecânica. 	Impacto na Segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incêndio; ▪ Danos pessoais; ▪ Danos ao patrimônio. 	C	II	B	R1) Utilizar mão-de-obra treinada referente aos aspectos de segurança, procedimentos operacionais e meio ambiente. R6) Exigir PGR e PCE de terceiros a fim de integrar-se com o da CDSS. R7) Dimensionar, implantar e treinar Brigada de Emergência. R8) Executar treinamentos para funcionários e terceiros referentes aos procedimentos operacionais, segurança, meio ambiente e emergências. R10) Utilizar equipamentos adequados providos de dispositivos de segurança. R31) Adotar procedimento para transferência e abastecimento de combustível. R38) Elaborar e implantar PEI.
			Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminação da água (superficial) decorrente da liberação do produto. 	C	II	B	
			Imagem da Empresa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Danos à imagem da empresa em função da repercussão do evento. 	C	II	B	





ANEXO VI
PLANO DE AÇÃO E CRONOGRAMA

