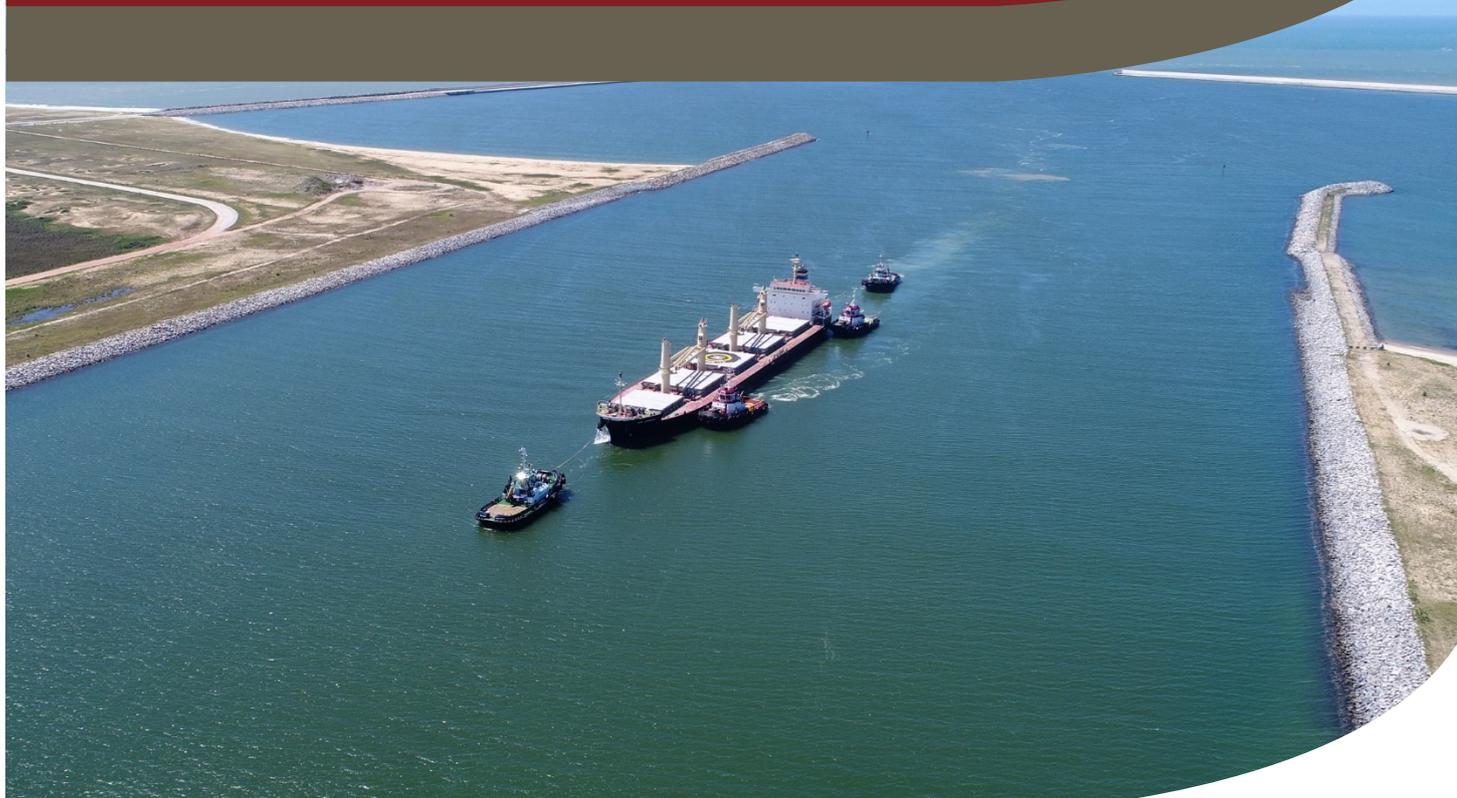


PO.PA.SMS.006

Procedimento de

TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO DE PRODUTO QUÍMICOS

Este Procedimento é de propriedade intelectual da Porto do Açu e não pode ser divulgado para terceiros sem o prévio consentimento do responsável pelo documento.



DOCUMENTO RESTRITO

1 - Objetivo:

Este procedimento estabelece boas práticas e recomendações para operações que envolvam aquisição, identificação, armazenamento, manuseio e transporte de produtos perigosos nos estabelecimentos da Porto do Açúcar Operações S/A.

2 - Aplicação:

Este procedimento se aplica à todas as áreas da Porto do Açúcar Operações S/A e empresas contratadas que transportem, armazenem ou façam manuseio de produtos químicos.

3 - Referências:

- Norma de Sistema de Gestão Integrado - **NC.PA.SUS.001**
- Procedimento de Inspeções de SMS - **PO.PA.SMS.022**
- Procedimento de Gerenciamento de Riscos de Tarefas - **PO.PA.SMS.038**
- Procedimento de Gestão de Mudança - **PO.PA.QUA.006**
- Procedimento de Treinamento e Desenvolvimento - **PO.PA.RHU.009**
- Procedimento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - **PO.PA.SMS.019**
- Procedimento de Gestão de Emergências - **PO.PA.SMS.044**
- Procedimento de Aquisições de Bens e Serviços - **PO.PA.SUP.001**
- Norma regulamentadora Equipamento de Proteção Individual (EPI) - **NR 6**
- Identificação para o Transporte Terrestre, Manuseio, Movimentação e Armazenamento de Produtos - **ABNT NBR 7500**

4 - Definições e Abreviaturas:

Chemical Abstract Service (CAS): É uma autoridade mundial para a informação sobre químicos. Os bancos de dados são administrados, com qualidade controlada por cientistas o CAS e reconhecido por empresas químicas e farmacêuticas, universidades, organizações governamentais e escritórios de patentes em todo o mundo como confiável.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ): Possui dados sobre suas propriedades, riscos de uso e medidas de proteção e segurança à saúde e ao meio ambiente.

Material Altamente Tóxico: Segundo definição dada pela OSHA, um material altamente tóxico é um produto químico que cai em qualquer uma das três categorias seguintes:

- Possui uma dose letal média (DL50) de 50 miligramas ou menos por quilograma de peso corporal quando administrado por via oral a ratos albinos pesando entre 200 e 300 gramas cada.
- Possui uma dose letal média (DL50) de 200 miligramas ou menos por quilograma de peso corporal quando administrado por contato contínuo durante 24 horas (ou menos, se a morte ocorre dentro de 24 horas) com a pele nua de coelhos albinos pesando entre dois e três quilogramas cada.
- Tem uma concentração letal média (CL50) em ar de 200 partes por milhão, em volume, ou menos, de gás ou vapor, ou de 2 miligramas por litro ou menos de névoa, fumo ou poeira, quando administrada por inalação contínua durante uma hora (ou menos, se a

morte ocorre dentro de uma hora) para ratos albinos pesando entre 200 e 300 gramas cada.

Químico Perigoso: Qualquer substância ou produto químico considerado um "perigo para a saúde" ou "perigo físico", incluindo: produtos químicos que são substâncias cancerígenas, agentes tóxicos, irritantes, corrosivos, sensibilizadores. agentes que atuam sobre o sistema hematopoético. agentes que danificam os pulmões, pele, olhos ou membranas mucosas. produtos químicos que são inflamáveis, explosivos, oxidantes, pirofóricos, reativo instável ou reativo com a água. e os produtos químicos que, durante manuseio normal, uso ou armazenamento podem produzir ou liberar poeiras, gases, fumos, vapores, névoas ou fumaça apresentando quaisquer uma das características mencionadas anteriormente.

Produto Químico: É uma substância, ou mistura de substâncias, obtida por processo de elaboração química (onde ocorre alteração da composição original) que pode ser inflamável ou não.

Kit de Emergência Ambiental: Kit destinado a contenção de incidente ambiental (vazamento) que fica posicionado nos locais onde é considerado aplicável o seu uso.

5 - Descrição do processo:



5.1 – Requisitos Específicos:

- i. Os colaboradores responsáveis pelo armazenamento e manuseio de produtos químicos devem possuir exames médicos específicos, conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO.
- ii. Os colaboradores envolvidos em atividades de aquisição, identificação, armazenamento, manuseio e transporte de produtos químicos devem possuir treinamentos específicos, conforme listado no Currículo Corporativo.
- iii. Antes da realização de qualquer atividade que envolva identificação, armazenamento, manuseio e transporte de produtos químicos, o colaborador deve identificar e ter conhecimento dos riscos das atividades, realizado por meio do preenchimento e divulgação da ARAT ou APR, conforme Procedimento de Gerenciamento de Riscos de Tarefas – **PO.PA.SMS.038**, que deve ser aprovada pelo setor de SMS;
- iv. O setor de SMS deve avaliar previamente a ARAT das áreas/atividades que envolvam identificação, armazenamento, manuseio e transporte de produtos químicos de modo a estabelecer e garantir os controles necessários para realização da atividade, Procedimento de Gerenciamento de Riscos de Tarefas – **PO.PA.SMS.038**.
- v. O processo de avaliação de riscos pela equipe de SMS deve contemplar:
 - a) Critérios de seleção e análise do ciclo de vida de todos os produtos químicos;
 - b) Nível de risco associado aos produtos químicos;
 - c) Controles necessários para gerenciar o risco;
 - d) Requisitos de desempenho (confiabilidades e capacidades) de equipamentos e sistemas específicos incluídos nesses controles.
- vi. Antes da realização de qualquer atividade que envolva identificação, armazenamento, manuseio e transporte de produtos químicos, o colaborador deve ter conhecimento da

CÓPIA NÃO CONTROLADA

- FISPQ do produto, cabendo a cada gerência que utilize tais produtos, garantir a divulgação da mesma aos usuários, com treinamento registrado em lista de presença.
- vii. As atividades que envolvam o manuseio, rotulagem e armazenamento de Produtos Químicos só poderão ser iniciadas depois de adotadas todas as medidas de proteção incluindo a utilização dos equipamentos de proteção individual.
 - viii. O colaborador deve interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatar evidências de riscos graves e iminentes para a sua segurança e saúde ou do coletivo, comunicando imediatamente o fato a sua chefia imediata, que diligenciará as medidas cabíveis.
 - ix. Em caso de emergências o colaborador deve acionar a CORE (Centro de Operações e Resposta a Emergência) por meio do telefone de emergência que realizará o atendimento conforme instruções estabelecidas no Plano de Atendimento a Emergência, Procedimento de Gestão de Emergências - **PO.PA.SMS.044** e respectivas FISPQ's.
 - x. Qualquer mudança nos equipamentos que necessitem de produtos químicos e ou nos processos de aquisição, armazenamento, manuseio, transporte e descarte devem ser adequadamente gerenciados, conforme o Procedimento de Gestão de Mudança – **PO.PA.QUA.006**.

5.2 – Aquisição de Produtos Químicos:

- i. Para aquisição de produtos químicos de usos rotineiros que já possuam códigos, a área requerente deve encaminhar à solicitação a Suprimentos, seguindo-se o Procedimento de Aquisições de Bens e Serviços – **PO.PA.SUP.001**.
- ii. Para aquisição de novos produtos a área requerente deve comunicar e solicitar aprovação dos produtos químicos a área de SMS, conforme o Procedimento de Aquisições de Bens e Serviços – **PO.PA.SUP.001**.
- iii. A área de SMS, deve promover a verificação do novo produto químico antes de sua autorização para aquisição, visando orientar quanto a todos os controles para seu uso.
- iv. A área requisitante deverá informar à Suprimentos que a aquisição daquele material se trata de um Produto (Químico ou não).
- v. O setor de Suprimentos deve exigir do fornecedor no ato da aquisição de qualquer produto químico, a FISPQ no idioma português, conforme especificação técnica de aquisição de produtos químicos do Procedimento de Aquisições de Bens e Serviços – **PO.PA.SUP.001**.
- vi. Caso o transporte do material fique a cargo da Porto do Açú Operações, o setor de suprimentos deve exigir no ato da aquisição de qualquer produto químico perigoso a sua Ficha de Emergência.
- vii. As embalagens de produtos químicos já devem vir dos seus fabricantes ou fornecedores devidamente rotulados.
- viii. Ao realizar o recebimento do produto químico adquirido, o setor de almoxarifado deve inspecionar as condições das embalagens do produto, de modo a garantir o descarregamento e acondicionamento seguro.
- ix. O setor de almoxarifado deve verificar a existência dos rótulos de identificação dos produtos químicos e em caso de dúvida ou constatação de deficiências, informar ao fornecedor a necessidade de adequação.
- x. Para recebimento e manuseio dos produtos químicos os colaboradores do almoxarifado devem portar os equipamentos de proteção adequado.

5.3 – Armazenamento de Produtos Químicos:

- i. O setor de almoxarifado deve realizar o armazenamento do produto químico seguindo orientações da FISPQ.
- ii. O setor de almoxarifado deve garantir disponibilização da FISPQ, no idioma português, nos locais de armazenamento de produtos químicos sob sua responsabilidade.
- iii. O setor de almoxarifado deve garantir a identificação e fácil visualização dos riscos dos produtos químicos sob sua responsabilidade.
- iv. Produtos perigosos e/ou nocivos à saúde só podem deixar o almoxarifado com seu rótulo original ou rotulagem preventiva completa.
- v. Quanto as condições de conservação, a área de armazenamento de produtos químicos deve estar sempre limpa, isolada de agentes físicos e químicos, que possam prejudicar os produtos armazenados.
- vi. A área em que são estocados os produtos químicos deve possuir um controle de acesso de modo a evitar que pessoas não autorizadas, e especialmente visitantes tenham acesso ao depósito.
- vii. A área de armazenamento de produtos químicos deve ser ventilada, possuir sistema de exaustão, piso impermeabilizado, contenção segura, canaletas e drenagem com direcionamento para caixa estanque, isolada de locais onde se conservem ou consomem alimentos, bebidas, medicamentos, entre outros.
- viii. Manter uma área para circulação, que pode ser um corredor central orientado para a porta principal do depósito.
- ix. Manter um afastamento mínimo de 50 cm (cinquenta centímetros) entre as pilhas de produtos, além de funcionar como área de ventilação, permite localizar e identificar vazamentos e além de facilitar a movimentação com uso de equipamentos como paletesiras.
- x. Armazenar produtos sobre *pallets* com contenção evitando contato direto das embalagens com o piso e facilitando a localização de vazamentos.
- xi. Manter os rótulos existentes nas embalagens sempre voltados para o lado de fora da pilha para fácil identificação.
- xii. O colaborador deve manter-se no depósito, com equipamentos de proteção individual necessários a atividade.
- xiii. Armazenar em lugar seco, ventilado (fresco) e afastado de fontes de ignição, calor e da luz solar direta.
- xiv. Armazenar sobre concreto ou piso impermeável isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.
- xv. Manter as embalagens bem fechadas.
- xvi. Os materiais perigosos devem ser armazenados em recipientes fornecidos pelo fornecedor. No caso de haver uma necessidade de reembalar o material, as embalagens e os recipientes não devem ser suscetíveis a danos por seu conteúdo e deve ser resistente para satisfazer as exigências normais de manuseio.
- xvii. É estritamente proibido utilizar embalagens alimentícias para armazenar ou transferir produtos químicos, perigosos ou não-perigosos.
- xviii. O local deve ser provido de chuveiro químico ou ducha oftálmica.
- xix. Não é permitido que diferentes classes de produtos químicos sejam armazenadas juntos, evitando desta forma a contaminação cruzada ou inflamabilidade e explosividade.

- xx. É necessário ter atenção às incompatibilidades das diferentes classes de produtos, conforme Relação de Produtos Químicos Incompatíveis (Anexo I).
- Nota:** A Relação de Produtos Químicos Incompatíveis é elaborada com base nas informações das FISPQs, rótulos e Tabela de Orientações de Compatibilidade para Orientações de Compatibilidade para Armazenamento (Anexo II). Ambas as tabelas são disponibilizadas na área de armazenamento de Produtos Químicos.
- xxi. Os produtos inflamáveis devem estar armazenados no depósito apropriado, evitando desta forma o agravamento do risco de incêndio.
- xxii. Os materiais devem sempre ser separados e armazenados de acordo com a sua composição química, classificação de família, ou de perigo. Para tanto, deve ser feita avaliação prévia do local/espço adequado onde os produtos químicos vão ser armazenados de forma que apenas materiais compatíveis sejam distribuídos próximos.
- xxiii. Produtos químicos corrosivos, oxidantes e reativos devem ser separados de materiais inflamáveis e de produtos químicos de classes incompatíveis (por exemplo, ácidos e bases, produtos oxidantes e redutores, entre outros).
- xxiv. Produtos que apresentem reatividade com água devem ser isolados a fim de diminuir a probabilidade de envolvimento em situações de fogo em que a água é usada como sistema supressor.
- xxv. Produtos químicos corrosivos, oxidantes e reativos devem ser armazenados com contenção secundária apropriada para minimizar mistura durante derrames.
- xxvi. Todas as áreas de armazenamento de produtos químicos devem estar localizadas longe de fontes de ignição e separadas fisicamente de materiais combustíveis a fim de evitar, em caso de incêndio, rápida propagação de fogo.
- xxvii. Áreas de armazenamento de produtos químicos devem ser confinadas para que fugas ou derrames sejam controlados. Quando o confinamento não for possível, a área responsável pelo local que o contém, deve elaborar um plano de contingência – aprovado pelo SMS - para o caso de ocorrer derrame ou vazamento.
- xxviii. Todas as especificações de localização, projeto e/ou modificação de instalações que lidem com materiais perigosos devem ser submetidas à avaliação de risco - das áreas responsáveis com o apoio do SMS - que inclua a seleção de materiais perigosos, as condições do local, transporte, produção, armazenamento, manipulação, utilização e descarte.
- xxix. O depósito deve conter, em local visível as seguintes sinalizações:
- Depósito de produtos químicos (Inflamáveis/Não Inflamáveis);
 - Proibida a entrada de pessoas estranhas ou não autorizadas;
 - Proibido fumar;
 - Telefones para a emergência.
- xxx. O depósito deve conter, em local visível os seguintes recursos:
- Extintores de Incêndio – Classe BC- Pó Químico;
 - Chuveiro químico e/ou lava olhos (Ducha oftálmica), devendo ser inspecionado mensalmente e colocado a cor do mês, de acordo com o Procedimento de Inspeção de SMS - **PO.PA.SMS.022**;
 - Kit de emergência ambiental.
- xxxi. Quando o produto for armazenado no local de uso, fora dos depósitos:

- a) Quando for necessária a utilização nas áreas operacionais, os produtos químicos deverão estar em armários corta fogo ou em paletes com contenção;
- b) Todas as FISPQs devem ficar disponíveis próximas aos produtos armazenados ou em uso;
- c) Deve estar disponível no local um kit de contenção, se necessário.
- d) Os produtos deverão ser armazenados, conforme Relação de Produtos Químicos Incompatíveis (Anexo I).

5.4 – Identificação e Rotulagem de Produtos Químicos:

- i. As informações sobre as identidades e os riscos dos produtos químicos devem estar disponíveis e compreensíveis para os colaboradores.
- ii. As informações dos produtos químicos podem ser obtidas por meio do Rótulo do Produto Químico, Mapas de risco, FISPQ e treinamentos.
- iii. As identificações de todos os materiais perigosos devem incluir o número do *Chemical Abstract Service* (CAS), nome químico, fórmula, classificação do grupo funcional, bem como sinônimos (por exemplo, código ou nomes comerciais).
- iv. O inventário (anexo IV) de todos os produtos químicos e substâncias utilizadas no local deve apresentar identificação (nome e número CAS) e estar em vigor. O inventário deverá ser atualizado semestralmente e quando houver um novo produto químico.
- v. Todos os contêineres e ou locais de armazenamento, tanques e recipientes de armazenamento devem possuir Rótulos de Risco de Produtos Químicos (Anexo III).

NOTA: Para os produtos já adquiridos e que se encontram no Almoxarifado, a regularização do Rotulo ficará a cargo do Almoxarifado. Para os produtos em utilização, a regularização do Rotulo ficará a cargo da gerência usuária.

NOTA: Os produtos químicos controlados pelo Comando do Exército Brasileiro deverão, além de possuir seus rótulos originais ou Rotulagem Preventiva, serem armazenados e acondicionados conforme diretrizes estabelecidas por este órgão.

- vi. Ao manusear recipientes contendo produto químico, deve-se assegurar que rótulos, placas e outras identificações não sejam removidas.
- vii. Todas as unidades devem assegurar que recipientes de conteúdo químico sejam rotulados/etiquetados com as seguintes informações: identificação de produto químico perigoso, avisos de perigo adequados, nome e endereço do fabricante dos produtos químicos, importador ou outra parte responsável.
- viii. A rotulagem e sistema de marcação devem ser alinhadas com as melhores práticas internacionais e de acordo com a legislação brasileira (*GHS – The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* – Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).
- ix. O pictograma de perigo ou uma palavra sinal deve ser apresentado no rótulo dependendo da classificação do material.

5.5 – Manuseio de Produtos Químicos:

- i. Antes do manuseio do produto químico o colaborador deve ter conhecimento da FISPQ específica do referido produto.
- ii. Ao utilizar o produto químico o colaborador deve garantir que a FISPQ está disponível para consulta, próxima ao produto ou em local de fácil acesso.

- iii. Para manuseio de produtos químicos o colaborador deve utilizar os EPIs conforme disposto na NR 6 da Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho.
- iv. Ao manusear produtos químicos armazenados em tambores ou recipientes plásticos, deve-se tomar os seguintes cuidados:
 - a) Abrigá-lo à sombra e longe de fontes de calor;
 - b) Manter a tampa para cima para impedir vazamentos;
 - c) Abrir cuidadosamente a tampa para liberar a pressão interna;
 - d) Não utilizar o tambor como prateleira;
 - e) Não deixar cair ou arrastá-lo sobre superfícies irregulares;
 - f) Não usar pressão para esvaziá-lo;
 - g) Recolocar a tampa após cada uso e principalmente após o esvaziamento;
 - h) Não armazenar em contato direto com o solo.
- v. O manuseio de produtos químicos, bem como seu fracionamento, deve ocorrer em instalações adequadas e com segurança.
- vi. Caso haja necessidade de fracionamento de produtos químicos deve-se utilizar embalagens de POLIETILENO ou específicas para o produto identificado.
- vii. Produtos de consumo geral, de nenhum ou baixo risco conforme orientação de sua FISPQ, como exemplo os detergentes, caso sejam fracionados utilizando-se outras embalagens para acondicionamento, transporte ou manuseio, devem ser identificados com o nome do produto descrito no rótulo original.
- viii. Os produtos químicos em uso devem estar corretamente acondicionados e identificados.
- ix. O descarte de produtos químicos deve ocorrer conforme instruções de segurança química do fabricante, FISPQ e orientações do Procedimento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - **PO.PA.SMS.019**.
- x. Em caso de vazamento, deve-se realizar os seguintes cuidados:
 - a) Acionar o CORE (Centro de Operações e Resposta a Emergência), que fará o atendimento de acordo com o produto derramado no local.

5.6 – Transferências – Carregamento e Descarregamento:

- i. Inspeccionar conexões de linhas de carga e descarga para garantir vedação desejada e evitar vazamentos. Inspeccionar flanges.
- ii. Inspeccionar os controles de arranque para bombas dentro de contenção secundária para garantir que permanecerá bloqueado na posição "off" quando não estiver em operação.
- iii. Inspeccionar válvulas e funcionamento das válvulas, tubulações, juntas de flanges, juntas de expansão, suporte de dutos e superfícies metálicas.
- iv. Certificar-se de que o sistema de drenagem de áreas de carga e descarga possuam estruturas de contenção. A capacidade da estrutura de contenção deve ser equivalente ao maior compartimento de tanque ou caminhão carregado/descarregado.
- v. Usar barreiras físicas, sinais de alerta, calços de rodas ou sistemas de bloqueio de freio de veículo para evitar que vagões-tanque/caminhões se desloquem antes da desconexão completa de linhas de transferência.
- vi. Inspeccionar esgotos e escoamento dos tanques de carros/caminhões antes de operação de carga/descarga e, se necessário, ajustar/substituir.

PROCEDIMENTO DE TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS

PO.PA.SMS.006



- vii. Usar recipientes compatíveis com o material vazado para conter vazamentos e derrames quando desconectar mangueiras, bicos e equipamentos de transferência.
- viii. Certificar-se que tubulações enterradas possuam embalagem protetora ou revestimento catódico ou requisitos para proteção contra corrosão.
- ix. Assegurar que as operações de transferência de produto são supervisionadas por empregados familiarizados e treinados com a operação normal e em procedimentos de emergência.

6 - Anexos:

I: Relação de Produtos Químicos Incompatíveis

II: Orientações de Compatibilidade para Armazenamento

III: Rótulos de Risco de Produtos Químicos

IV: Inventário de Produtos Químicos

Responsável: Coordenadora de HSE	Aprovador: Gerente Geral de Desenvolvimento Portuário & ESG
--	---

Versão	Descrição da alteração
01	Criação do Procedimento. Documento criado em substituição a IT.SGI.009.
02	Revisão bienal com atualizações.
03	Inclusão do formulário Inventário de Produtos Químicos.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

8 de 9

DOCUMENTO RESTRITO