

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO NA ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS NO PORTO DE SANTOS: O MAIOR DA AMÉRICA LATINA

Daniel Domingos Lopes, SOBRINHO¹; Márcia Célia Galinski, KUMSCHLIES²; Priscilla Maria Bonini, RIBEIRO³

¹ UNAERP. Universidade de Ribeirão Preto. Químico e Engenheiro de Produção. danielssma@gmail.com

² UNAERP. Universidade de Ribeirão Preto. Brasil. Professora e Doutoranda em Tecnologia Ambiental. marciacgk@gmail.com

³ UNAERP. Universidade de Ribeirão Preto. Brasil. Doutoranda em Tecnologia Ambiental. priscillabonini@hotmail.com

Tema: portos e zonas costeiras adjacentes

RESUMO

O Porto de Santos inaugurado em 1892 é o maior da América Latina e possui além da sua importância histórica, um relevante valor econômico e político para o Brasil. Ressalta-se ainda que, logisticamente por ele passam diversas cargas, incluindo produtos químicos, como, gasolina, óleo combustível, adubo, amônia, nafta, soda cáustica, dentre outros. Dados estatísticos revelam que por ano são mais de dois milhões de *Twenty-foot Equivalent Unit* (TEU's) que atravessam o porto, e passam por um rígido desmembramento aduaneiro até a efetiva entrega ao cliente final, consolidando-se nesta etapa a armazenagem do produto químico. Atualmente, com cerca de 14 quilômetros de cais, concentra em sua área de influência cerca de 70 milhões de habitantes, 67% do Produto Interno Bruto (PIB) do país e 70% da balança comercial. Verifica-se, que mesmo com essa expressão, nos últimos anos, tornou-se uma espécie de centro de acontecimentos catastróficos, envolvendo acidentes na armazenagem de produtos químicos.

Destaca-se alguns acidentes ocorridos na área portuária que colocaram em risco a população e o meio ambiente da zona costeira adjacente: o vazamento de ácido fluorídrico na empresa portuária Santos Brasil (2013); o incêndio do terminal de graneis líquidos da Ultracargo (2015); o incêndio envolvendo produto químico no terminal portuário Localfrio (2016); o incêndio da unidade da Vale Fertilizantes liberando uma fumaça de coloração alaranjada e tóxica na atmosfera (2017); a ocorrência referente aos 115 cilindros de gases tóxicos, dentre eles fosfina, que ficaram “esquecidos” em um armazém antigo do Porto durante por mais de vinte anos (2017); incêndio em um galpão do produto químico fosfato de alumínio; e outro vazamento de benzeno e formol (2018).

Essa realidade decorre de diversos fatores: falta de investimentos em infraestrutura e depósitos de estocagem; a má gestão no processo de armazenagem; literatura pulverizada a respeito do assunto; ausência de estudos técnicos; descumprimento de requisitos legais e de boas práticas de armazenagem. Essas dificuldades e comportamentos resultam em estatísticas inaceitáveis de sinistros, impactando a sociedade e o meio ambiente.

Este cenário tem impulsionado a comunidade portuária em conjunto com as autoridades, entidades, especialistas e a sociedade civil a repensarem a gestão nas operações de

armazenagem de produtos químicos, a fim de mitigar ou reduzir os aspectos críticos decorrentes dessa operação e que impactam diretamente na sustentabilidade das zonas costeiras.

Para um eficiente processo de gestão da armazenagem de produtos químicos em terminais de contentores recomenda-se: a criação de um manual orientativo de boas práticas; a efetiva criação da certificação para esse tipo de operação; utilização de profissionais especializados; padronização por parte do Órgão Ambiental, por meio de normas específicas de todo o processo; reavaliação das condições físicas da estrutura dos contentores utilizados na movimentação de produtos químicos; criação de um banco de dados nacional de FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos); fomentação de cursos voltados à esta atividade; aproximação da sociedade do entorno dos terminais, incluindo a realização de simulados de emergência; realização do reaproveitamento da água de chuva, utilizando a estrutura do telhado dos armazéns químicos; criação de um programa de gestão de manutenção abrangendo itens como sistema de tanque de contenção, combate a incêndio, e manutenção da funcionalidade de galerias pluviais.

Conclui-se que os impactos decorrentes da má gestão dos processos de armazenagem de produtos químicos na área portuária colocam em risco não apenas a segurança das pessoas envolvidas no processo, mas comprometem significativamente a governança ambiental da zona costeira portuária.

Desta forma, a operação portuária deve considerar as boas práticas de gestão, estabelecendo procedimentos que minimizem ou eliminem os riscos dela decorrentes, demonstrando o compromisso com a legislação e as questões ambientais.

Palavras-chave: portos; armazenagem; produtos químicos.