

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NO TERMINAL PORTUÁRIO DE VILA DE CONDE, BELÉM DO PARÁ - BRASIL

Assucena Romão Américo¹
Breno Melo do Nascimento¹
Karen de Sousa Mourão¹
Levi de Albuquerque Lima¹
Gilmar Wanzeller Siqueira²

EIXO TEMÁTICO: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos

RESUMO

Esta pesquisa buscou abordar o gerenciamento de resíduos sólidos e a responsabilidade socioambiental no porto de Vila do Conde, localizado no Estado de Pará. Em uma primeira aproximação, o presente estudo tem como objetivo geral analisar as políticas e diretrizes de gerenciamento de resíduos sólidos e de responsabilidade socioambiental no Porto de Vila do Conde, com vistas à proposta de ações e melhorias no sistema de gestão ambiental, de maneira geral, buscou-se avaliar a conformidade do instrumento de gestão utilizado, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Porto de Vila do Conde, com a legislação vigente que rege o tema, especificamente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 56/2008. Teoricamente observou-se que o instrumento de gestão está em conformidade com a norma legal o que já é um grande avanço. Desta forma não apenas as demandas dos órgãos ambientais, como a confecção de um PGRS, serão atendidas, mas as necessidades reais do porto no que tange as questões ambientais serão sanadas.

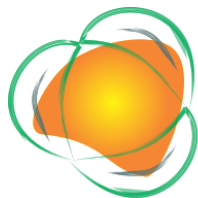
PALAVRAS CHAVE: Gerenciamento ambiental; resíduos sólidos; socioambiental.

INTRODUÇÃO

Segundo a Agenda Ambiental Portuária, os impactos da implantação de infraestruturas são aqueles originados pelas obras de inserção e expansão dos sistemas portuários, levando a: a) alterações na linha de costa (erosão e assoreamento); b) eliminação ou degradação de ecossistemas costeiros; c) comprometimento do uso do ambiente para outras atividades, tais como: a pesca, o turismo e o transporte local. Exemplos de impactos originados pela expansão portuária são a construção do Porto de Pecém (CE), Porto de Suape (PE) e o Porto de Vila do

¹ Curso de Bacharel em Ciências Náutica do Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar (CIABA) -

² Prof. Dr. no Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar e no Curso de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal do Pará/CIABA/PPGCMA/ICEN/UFPA. gilmar@ufpa.br



Conde (PA) que é objeto desse estudo, que causaram impactos significativos pela alteração da hidrodinâmica costeira (erosão e assoreamento), assim como o desequilíbrio ecológico das espécies estuarino-costeiras.

Segundo a ANTAQ (2011), dentro das atividades portuárias existem algumas que são potencialmente causadoras de impactos:

(a) implantação de infraestrutura marítima ou terrestre; (b) os resíduos de embarcações; (c) as operações com embarcações; (d) os serviços correlatos, como abastecimento de embarcações e outros atendimentos; (e) as obras de acostagem; (f) os serviços de dragagem; (g) a geração de resíduos pela atividade portuária; (h) a operação de máquinas e veículos portuários; (i) o manuseio de cargas perigosas; (j) a limpeza de embarcações; (k) a bioinvasão por meio da água de lastro e incrustações nos cascos de embarcações.

De acordo com COSTA & SILVA (2016):

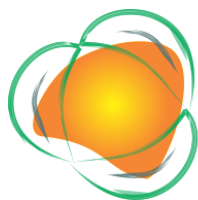
Os resíduos de embarcação, embora sejam objeto de regulamentações internacionais – destacando-se, nesse contexto, a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, Convenção MARPOL 73/78, e as regulamentações da *International Maritime Organization* (IMO), agência especializada das Organizações das Nações Unidas (ONU) responsável pela segurança da navegação e prevenção da poluição marítima causada por navios –, diferentes países desenvolvidos vêm implementando políticas próprias através de regulamentações e iniciativas proativas por parte das entidades setoriais e autoridades portuárias (COSTA & SILVA, 2016).

A origem do Porto de Vila do Conde se confunde com a história da construção da planta industrial da ALBRAS e ALUNORTE. Em meados de 1976, como resultado do acordo de cooperação econômica firmado entre o Brasil e o Japão, o Governo brasileiro como contrapartida assumiu a responsabilidade pela implantação da infraestrutura portuária, rodoviária e urbana requerida para a concretização dos projetos de processamento industrial de bauxita, além da produção em larga escala de alumina e alumínio.

Essa pesquisa tem como objetivo identificar as práticas de gestão e gerenciamento de resíduos no Terminal de Vila do Conde e a responsabilidade socioambiental para essa região.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa baseou-se no levantamento bibliográfico, em livros e utilizando como base de dados: CAPES, SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*), ANTAQ, ANVISA, ABNT, CONAMA e relatórios técnicos, analisando-se estudos e documentos para verificar as antigas experiências e temáticas mais recentes sobre esse



assunto, enquanto que a pesquisa de campo constou de documentos e relatórios elaborados pela Companhia das Docas do Pará.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Porto de Vila do Conde localizado no município de Barcarena, Estado do Pará, situa-se à margem direita do Rio Pará a cerca de 3,3 km a jusante da Vila Murucupi, em frente à Baía de Marajó, formada, dentre outros, pela confluência dos rios Tocantins, Guamá, Moju e Acará. Esse porto está condicionando para atracação de embarcações marítimas de até 60 mil toneladas segundo a ANTAQ.

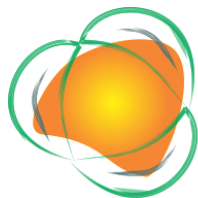
Este porto está integrado ao Complexo Portuário Industrial de Vila do Conde. Os principais produtos fabricados neste complexo são a alumina e hidrato de alumina pela Alunorte e alumínio pela Albrás. Os outros insumos básicos necessários são coque, piche, carvão, soda cáustica e óleo combustível, recebidos no complexo pelo referido porto, procedentes do exterior ou de portos nacionais.

Segundo CARVALHO & ABDALLAH, (2012), a gestão de resíduos sólidos é complexa, e de maneira geral o processo envolve:

Descarte, coleta e processamento, são desenvolvidos por meio de diversos atores, de modo que o tratamento meramente técnico dessas questões tem apresentado resultados pouco animadores. Além disso, há problemas com a disponibilização de recursos financeiros, pois o descarte de materiais é cada vez maior por causa do aumento da aglomeração urbana, sendo necessários grandes investimentos para a aquisição de equipamentos, treinamento, capacitação, controle e custeio de todo o sistema de manejo dos resíduos sólidos.

Cabe a CDP (Companhia das Docas do Pará), enquanto Autoridade Portuária, a implantação, o gerenciamento e a fiscalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos para o Porto de Vila do Conde, devendo adotar todas as medidas necessárias, no sentido de disponibilizar estruturas e recursos para sua implementação e manutenção. Esse órgão cabe ainda, enquanto autoridade portuária, fiscalizar e controlar as empresas instaladas em suas áreas no que concernem as práticas adotadas no gerenciamento dos resíduos por elas gerados.

A agência marítima/comandante da embarcação, em consonância com o estabelecido na Resolução ANTAQ Nº 2.190/2011, deve efetuar a contratação de empresa especializada para prover o tratamento/destinação final dos resíduos provenientes de embarcações que operem no Porto de Vila do Conde. Além da legislação da ANTAQ caberá ainda a agência marítima/comandante da embarcação, quando da execução de serviços de retirada de resíduos



de embarcações, o cumprimento da legislação da ANVISA e dos demais órgãos envolvidos. A CDP/ Porto de Vila do Conde será a responsável, em consonância com o estabelecido na Resolução ANTAQ N.º.2.190/2011, em efetuar o credenciamento de empresas coletoras de resíduo de embarcações e fazer as devidas comunicações a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Caberá ainda a CDP, no que couber, estabelecimento de procedimentos específicos para retirada de resíduos de embarcações, bem como o acompanhamento/fiscalização das operações realizadas no porto.

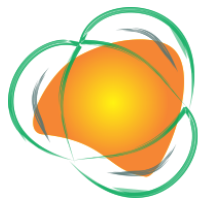
Os operadores portuários pré-qualificados a operar no Porto de Vila do Conde são responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos operacionais gerados nas operações de sua responsabilidade, devendo entender-se como resíduo operacional aquele proveniente da movimentação de cargas, quando das operações de descarga e carregamento, cabendo a cada operador efetuar os procedimentos pertinentes as operações sob sua responsabilidade.

Segundo VENTURA, et al., (2011), houve um declínio na quantidade de resíduos sólidos gerados pelas embarcações e no Porto de Vila do Conde, partindo de 116,1 a 50,1 toneladas em 2010. Em suma, segundo trabalho realizado por LESSA (2014), este Porto apresenta graves problemas em relação aos efluentes pluviais e efluentes sanitários. Ambas problemáticas, por suas escalas, provavelmente só podem ser solucionadas através de grandes intervenções, como construção de ETE (já que não há rede pública de esgoto na área do Porto) e construção de estruturas de tratamento para a drenagem pluvial.

Entretanto, dados levantados pela equipe do IVIG/COPPE/UFRJ citado por MOTTA (2014), constatou-se que não há uma equipe profissional especializada em meio ambiente no Porto de Vila do Conde, o que acaba prejudicando a adequada gestão de resíduos de forma geral. Ainda para essa autora, no tocante aos resíduos de embarcação, o porto não registra adequadamente os documentos relacionados aos resíduos sólidos, tais como inventários e manifestos. Entretanto, dados mais recentes e atualizados precisam ser analisados para o fechamento do contexto.

CONCLUSÕES

Constatamos pelos dados da literatura levantados que, Porto de Vila do Conde destina os resíduos conforme estabelecido pela legislação vigente. A priori, observou-se que procedimentos internos são bem elaborados e definidos, contudo, a execução destes ainda carece de maiores informações e entendimento por parte dos colaboradores, especialmente



àqueles relacionados a descarte adequado, geração de resíduos desnecessários e praticidade da responsabilidade socioambiental.

Além disso, considerando que os tipos e volumes gerados pelos terminais abrangem maiores quantidades comparando-os com das embarcações, é dever do Porto de Vila do Conde garantir operações portuárias seguras, eficientes, e com o mínimo de impactos ao meio ambiente, assim como, deve assegurar o planejamento e a adoção de medidas preventivas para um gerenciamento ambiental totalmente eficaz. Uma equipe ambiental especializada deve ser contratada e acionada para destinar, corretamente, os resíduos finais coletados tanto nos terminais quanto nas embarcações, para evitar riscos aos ecossistemas circunvizinhos.

REFERÊNCIAS

- ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários, Brasília, DF, Brasil. ISBN: 978-8564964013. *Porto Verde: Modelo Ambiental Portuário*. 107p. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/PortoVerde.pdf>, 2011.
- CARVALHO, A. C & ABDALLAH, P. R. Análise da Gestão de Resíduos Sólidos no Terminal Porto Novo do Porto do Rio Grande, Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 12(3):389-398, 2012.
- COMPANHIA DOCAS DO PARÁ. RELATÓRIO DE GESTÃO DA (CDP). Comissão Instituída pela Resolução DIRPRE No. 345/2012, de 29.11.2012, conforme disposto nas instruções da IN TCU nº. 63/2010, DN-TCU nº. 119/2012 e Portaria TCU nº 150/2012.
- COSTA, F. P & SILVA, A. C. R. de. Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Responsabilidade Socioambiental: O caso do Terminal de Contêineres do Porto de Salvador. *Anais do III Congresso Internacional de Desempenho Portuário (CIDESPORT)*, 15 a 16 de novembro de 2016 Santa Catarina.
- LESSA, G. A. Uma Análise da Gestão de Efluentes Líquidos em Portos Organizados Brasileiros. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 178p, 2014.
- MOTTA, C. K. Análise da Conformidade Legal e das Práticas de Gestão de Resíduos Sólidos nos Portos Marítimos Brasileiros: Uma Abordagem sobre os Resíduos Oriundos das Embarcações. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal Fluminense, 192p, 2014.
- VENTURA, K, S.; ROMA, J, C & MOURA, A, M.M. Resíduos Sólidos de Transporte Aéreo e Aquaviário. *Caderno de Diagnóstico*, 76p, 2011.