

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PORTUÁRIA

RAYZA CARVALHO DA SILVA

**GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA E O DESCARTE DE CONSERVANTES
UTILIZADOS NOS PRODUTOS TRANSPORTADOS: estudo de caso**

São Luís
2017

RAYZA CARVALHO DA SILVA

**GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA E O DESCARTE DE CONSERVANTES
UTILIZADOS NOS PRODUTOS TRANSPORTADOS: estudo de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Portuária da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Orientador(a): Prof.(a). Leonor Viana de Oliveira Ribeiro

São Luís
2017

Silva, Rayza Carvalho da

Gestão ambiental portuária e o descarte de conservantes utilizados nos produtos transportados: estudo de caso / Rayza Carvalho da Silva -. São Luís, 2018.

Impresso por computador (fotocópia)

19 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Portuária)
Faculdade LABORO. -. 2018.

Orientadora: Profa. Ma. Leonor Viana de Oliveira Ribeiro

1. Portos. 2. Gestão Ambiental. 3. Impactos Ambientais. I. Título.

CDU: 627.212

RAYZA CARVALHO DA SILVA

**GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA E DESCARTE DE CONSERVANTES
UTILIZADOS NOS PRODUTOS TRANSPORTADOS: estudo de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Portuária, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Leonor Viana de Oliveira Ribeiro
Mestre em História Ensino e Narrativas - UEMA.

1º Examinador

2º Examinador

**GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA E DESCARTE DE CONSERVANTES
UTILIZADOS NOS PRODUTOS TRANSPORTADOS: estudo de caso**

RAYZA CARVALHO DA SILVA¹

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo investigar como é realizado o descarte de conservantes utilizados nos produtos transportados pelas embarcações e de que maneira isso pode afetar o meio ambiente. A metodologia utilizada nesta abordagem foi a pesquisa de campo, baseada num estudo de caso, com a realização de entrevistas em visita ao porto. Os resultados apontam que o descarte dos materiais em algumas situações, é realizado de maneira incorreta, não condizendo com a lei que regulamenta a Gestão Ambiental Portuária, tendo como consequência a degradação do meio ambiente e a saúde dos envolvidos na atividade afetada.

Palavras-chave: Portos. Gestão Ambiental. Impactos Ambientais.

**PORT ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND DISPOSAL OF PRESERVATIVE
USED IN PRODUCTS TRANSPORTED : case study**

ABSTRACT

This work has as main objective to investigate how the disposal of preservative used in products transported by vessels and how this can affect the environment. The methodology used in this approach was field research, based on a case study with interviews on a visit to the port. The results indicate that the material disposal in some situations, is performed incorrectly, not matching the law regulating environmental management port, resulting in the degradation of the environment and the health of those involved in the activity affected.

¹ Especialização em Gestão Portuária pela Faculdade Laboro, 2017.

Keywords: Environmental Management. Port Environments. Environmental Impacts.

1 INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial os problemas ambientais no mundo se intensificaram devido ao grande consumo de produtos e consequentemente energias para produzir, sem mencionar o avanço urbano como consequência do êxodo rural. Devido a essa grande demanda de produtos e ao crescimento contínuo da economia, gerou-se diversos problemas ambientais, os quais requerem urgentemente medidas de redução.

Segundo Coimbra apud Jesus (2015) a diferença de outras revoluções que se instalaram na sociedade, a única a apresentar características globais é a questão ambiental. Diante disso, percebe-se o quão se faz importante e necessária uma melhoria nas questões ambientais, principalmente no que diz respeito ao setor portuário, o qual é responsável por boa parte dos impactos causados ao meio ambiente.

A Gestão Ambiental atua como meio de proteção do ambiente, bem como a saúde e segurança dos envolvidos, uma vez que se define como um conjunto de programas e práticas administrativas e operacionais. Ela é a responsável por manter a organização e eliminar os impactos ao meio ambiente, garantindo também a segurança dos trabalhadores envolvidos em qualquer atividade que comprometa o ambiente.

Um dos principais meios de transporte para o comércio exterior é o marítimo, o qual se utiliza dos portos como fluxo de entrada e saída de mercadorias. Os portos apesar de serem significativamente importantes para a economia, ainda deixam a desejar quando se trata de meio ambiente. Os impactos ambientais originados de atividades portuárias, em sua maioria, não são divulgados, somente os de grande proporção são levados a conhecimento público, debatidos e estudados.

Por ser um dos setores que mais atinge o meio ambiente, a realização deste trabalho justifica-se pela necessidade de minimizar impactos ambientais causados pelos portos, uma vez que a Gestão Ambiental é uma das áreas mais críticas em um porto, e se bem implantada ela garante proteção ao meio ambiente.

Diante deste contexto, o problema de pesquisa é investigar de que maneira o descarte inadequado dos conservantes poderia afetar o meio ambiente? Dessa forma, o objetivo deste trabalho é investigar como o descarte dos conservantes utilizados nos produtos transportados pelas embarcações afeta o meio ambiente, tendo como base uma empresa que presta serviços de limpeza e aplicação desses produtos. Para subsidiar o estudo de caso foram utilizados autores como: ANTAQ (2010), CONAMA (1997), Coimbra (2014), Dias (2013), Fialho e Neubauer (2007), Jesus (2015), Koehler e Asmus (2010), Kitzmann e Asmus (2006), Silva (2014), Souza (2010) e Vasconcelos (2010).

O trabalho está estruturado apresentando um referencial teórico que aborda a importância dos portos, o impacto ambiental dos portos, e a importância da gestão ambiental para a gestão portuária. A segunda sessão trata sobre a metodologia utilizada, onde é exposto o método e instrumentos necessários para elaboração deste trabalho. Na terceira sessão são abordados os resultados encontrados. A quarta sessão é composta de discursões acerca dos resultados obtidos e as considerações finais acerca de todo o trabalho e estudo de caso realizado.

2 A IMPORTÂNCIA DOS PORTOS

Os portos são locais de carga e descarga de mercadorias, portanto sempre estarão no centro da atividade econômica, sendo responsável por gerar empregos, salários, rendas e lucros, além de impostos. Eles são estratégicos para o país, pois através deles temos uma das principais infraestruturas de apoio ao comércio exterior e por eles passam cerca de 95% das mercadorias que são transportadas e comercializadas além das fronteiras.

Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), um Porto é:

Lugar abrigado, no litoral, ou à margem de um rio, lago ou lagoa, dotado de instalações adequadas para apoiar a navegação e realizar as operações de carga, descarga e guarda de mercadorias, embarque e desembarque de passageiros, constituindo um elo entre transportes aquaviários e terrestres (BRASIL, 2010).

Portanto, compreende-se por Porto uma área ou terminal, exclusivo de navios, com o objetivo de suprir as necessidades de exportação e importação, entrada e saída de passageiros e armazenamento de mercadorias. Dessa forma, o porto se caracteriza por ser um ambiente que contribui diretamente para a economia e que por ter um fluxo muito grande de pessoas, acaba atingindo diretamente o meio ambiente.

Atualmente, os portos são um dos meios mais eficazes para o crescimento econômico de um país. O setor portuário, embora tenha importância significativa, é o maior responsável por boa parte dos impactos causados ao meio ambiente, devido a sua utilização constante em meio ao mundo que vivemos. De acordo com Brasil apud Silva (2014) “Os portos são considerados atividades com alto potencial de poluição e alto grau de utilização de recursos naturais, segundo o anexo VIII da Lei Nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000”

“de modo geral as alterações ambientais de um porto estão associadas à sua construção, ampliação, reforma ou modernização. Além disso, a própria operação portuária, englobando a manutenção da infraestrutura física, bem como os serviços e sistemas de carga/descarga, estocagem e transporte, possui também um grande potencial para geração de impactos ambientais.” (QUINTERE apud DIAS, 2013, p. 16).

Vários são os incidentes que podem contribuir para afetar o meio ambiente, entre eles: derramamento de resíduos ou líquidos tóxicos nas águas, aplicação e descarte incorreto de produtos poluentes do ar, dragagens e disposição dos materiais dragados, entre outros.

3 A GESTÃO AMBIENTAL NOS PORTOS

A Gestão Ambiental constitui-se por ser um instrumento gerencial de grande importância que busca manter o equilíbrio do homem, da indústria e do meio ambiente, visando obter um melhor desempenho ambiental. Através dela administramos as atividades que envolvem ou comprometem o meio ambiente, ao mesmo tempo que garante uma diminuição significativa dos impactos gerados através dessas atividades.

Dessa forma, de acordo com a Resolução CONAMA nº 306/2002 a gestão ambiental é definida como a educação, direção e controle do uso de recursos naturais,

dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

A adoção de um Sistema de Gestão Ambiental nos garante a diminuição do desperdício, uma gestão saudável dos recursos, e a implantação de tecnologias limpas, além de garantir um ambiente de trabalho favorável aos envolvidos.

Sabemos que a implantação de um sistema de gestão ambiental é uma das maiores necessidades do setor portuário, visto que os portos são potencialmente poluidores. Por ser um dos setores onde há um maior fluxo de pessoas, de carga e descarga, o setor portuário é o que mais contribui para os impactos causados ao meio ambiente. Silva & Figueiredo apud Souza (2010, p 17) definem que: As atividades portuárias devem, assim, ser desenvolvidas em busca de harmonia com a vida dos habitantes da cidade no entorno do porto. Sendo assim, um porto deve funcionar corretamente, sempre visando diminuir os impactos ambientais.

“Os portos têm dois desafios centrais em relação à questão ambiental: (a) atender as conformidades ambientais e conseguir a habilitação ambiental ou licenciamento e (b) implantar um sistema de gestão ambiental que possibilite resolver os desafios ambientais otimizando esforços e soluções.”(Porto apud VASCONCELOS, 2010, p. 8).

Koehler e Asmus (2010) propõem uma definição sobre a gestão ambiental portuária a partir de dois aspectos:

o primeiro do ponto de vista da gestão ambiental pública, onde o poder público estabelece a mediação dos conflitos de uso e acesso ao uso através de políticas e instrumentos de gestão ambiental. O segundo aspecto refere-se à gestão ambiental privada, onde são estabelecidos os equipamentos, tecnologias e procedimentos visando à mitigação e minimização da poluição e impactos ambientais causados pelos diversos empreendimentos portuários. Neste sentido é possível dizer que, apesar de tratarem de coisas diferentes entre si, elas fazem parte de um todo que se denomina o “ sistema de gestão ambiental portuário” (Koehler e Asmus, 2010, p. 3).

Portanto, a gestão ambiental portuária se faz extremamente importante, tanto do ponto de vista público quanto do ponto de vista privado, visto que nos dois ela é responsável por colaborar diretamente para a proteção e valorização do meio ambiente, bem como a redução dos impactos ambientais. A Portaria SEP (Secretaria Especial de Portos) nº 104/2009 instituiu que os portos e terminais marítimos criassem e estruturassem o setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no trabalho, a

criação visa a realização de estudos e ações que garantem uma eficácia no meio ambiente.

Faz-se necessário que este novo sistema implantado seja aperfeiçoado ao longo de sua trajetória, que o mesmo possa identificar os impactos ambientais causados pelos portos, bem como suas consequências, em prol de nos fornecer instrumentos de combate e redução desses impactos ambientais.



Figura 1: Etapas de um sistema integrado de gestão ambiental (ANTAQ, 2010)

A foto 1 nos mostra as etapas de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental. Nele, podemos identificar todas as fases que envolvem esse sistema, tais como: capacitação e implantação, política ambiental e de segurança ocupacional, planejamento e conformidades ambientais e de segurança ocupacional. Em todo o processo deve haver melhoria contínua.

Ao longo da implantação do Sistema de Gestão Ambiental Portuária são utilizados instrumentos, tais como: estudo ambiental, avaliação ambiental estratégica, dados de monitoramento e auditoria ambiental, indicadores de desempenho ambiental e

manuseio de produtos perigosos, bem como, normas de segurança e saúde do trabalhador, entre outros instrumentos.

Portanto, esta portaria busca englobar as necessidades do setor portuário, atrelando a ele ações que visam a melhoria do meio ambiente e segurança e saúde de seus trabalhadores.

4 LICENCIAMENTO AMBIENTAL NOS PORTOS

O Licenciamento Ambiental surge como um importante e necessário meio de gestão de administração pública, é através dele que controlamos as atividades humanas para com o meio ambiente. Segundo o art 1º da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, licenciamento ambiental é:

procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. (Brasil, 1997)

Conforme ANTAQ (2010) o processo de licenciamento é aplicado a três situações específicas: implantação de novos projetos; aplicação das instalações existentes; regularização das instalações existentes que já estão em operação.

Assim, pode-se perceber que o licenciamento ambiental é um importante instrumento da gestão ambiental, pois é através dele que evitamos sérios problemas ambientais presentes principalmente no setor portuário, visto que este setor é o responsável por boa parte das atividades econômicas poluidoras.

5 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa de campo de caráter qualitativo tendo como estratégia o estudo de caso, esse por sua vez tem como objetivo investigar como o descarte dos conservantes utilizados nos produtos transportados pelas embarcações afeta o meio ambiente, tendo como complementos a discussão, a análise e a busca de soluções para um determinado problema ou falha. É

uma estratégia metodológica de vasto uso, quando se tem a necessidade de responder questões “como” e “por que” determinadas situações ou problemas acontecem.

Segundo Yin apud Fialho (2007, p. 4521), o estudo de caso é uma forma de se fazer pesquisa investigativa de fenômenos atuais dentro de seu contexto real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas.

De acordo com Gil apud Fialho (2007, p. 4521), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo exaustivo e em profundidade de poucos objetos, de forma a permitir conhecimento amplo e específico do mesmo.

Dentro do estudo de caso são usadas como técnicas fundamentais de pesquisa a observação, a entrevista e dados documentais. Por meio dessas técnicas é que são organizados e analisados todos os materiais obtidos, a fim de se compreender, identificar e propor possíveis correções.

O estudo de caso realizado neste trabalho foi feito através de uma visita feita ao porto para que se pudesse observar de perto todo o trabalho realizado e também investigar como era realizado o descarte das embalagens de conservantes, durante todo procedimento pude acompanhar o trabalho de perto e perceber algumas falhas que contribuem para a poluição do ambiente portuário. Para que fosse possível entender o trabalho realizado pela empresa em questão, foi feita uma visita a mesma, onde foram questionadas e esclarecidas algumas dúvidas, foram realizadas entrevistas com funcionários e levantamento documental de etapas do processo de aplicação.

Durante o processo de aplicação dos conservantes, o qual é feito manualmente, pude observar que os riscos de tal tarefa eram muito grandes, uma vez que na maior parte do tempo a aplicação era feita sem nenhum cuidado, e por muitas vezes plásticos eram descartados no mar.

Ao acessar o navio, os trabalhadores tinham que descer para os porões levando todos os conservantes na mão, ao chegar ao local, eles abriam os caixotes com a soja e então abriam os sacos de conservantes e começavam a aplicação. Durante esse processo, muitas vezes os sacos eram descartados ali mesmo no mar, quando não, alguns caíam devido a falta de cuidado dos trabalhadores, além disso todo o processo foi realizado sem o uso de todos os equipamentos de segurança.

Dessa forma, ao observar todo o processo, no primeiro momento foi realizado um levantamento dos riscos circunstanciais da tarefa em questão, logo após foi feita a descrição das interferências e com base nos dados coletados foram elaboradas medidas de controle e planos de emergência para cada risco encontrado.

O trabalho teve início no mês de agosto de 2017, com o estudo da Gestão Ambiental Portuária, para que se pudesse ter um maior entendimento sobre a importância dessa gestão e sua aplicação adequada. O esquema a seguir, mostra quais foram os caminhos percorridos para a realização do estudo de caso:



Caminhos Percorridos para realização do estudo de caso (Rayza Carvalho, 2017)

A pesquisa foi realizada dentro de uma empresa de São Luís - MA, que presta serviços de aplicação de conservantes nos produtos transportados pelas embarcações. A empresa foi fundada em 1938, no início apenas realizava limpeza em reservatórios de água, depois começou a fazer aplicações de conservantes em produtos como a soja, o qual é transportado pelas embarcações.

Com a pesquisa aplicada na empresa em questão, o qual foi realizado através de observação de todo processo de aplicação dos conservantes, entrevistas com os envolvidos, podemos observar de perto todas as etapas realizadas para a

aplicação desses conservantes na soja dentro dos navios, com base nisso, foi realizado o levantamento dos riscos e interferências de cada ação realizada, a partir deles foi elaborada uma lista de possíveis soluções, as quais foram aplicadas ao longo de todo o processo e surtiram o efeito esperado, garantindo uma boa gestão ambiental, uma melhor segurança aos trabalhadores envolvidos e, sobretudo um eficaz resultado no que diz respeito a melhoria do meio ambiente. Os trabalhadores envolvidos tiveram um melhor aproveitamento e adquiriram noções importantes de preservação ao meio ambiente portuário. Todo processo foi realizado tendo como base a importância da Gestão Ambiental Portuária e seus instrumentos.

6 RESULTADOS

Para se observar melhor o estudo de caso realizado foi elaborada uma tabela que descreve todo o processo de aplicação dos conservantes, bem como seus riscos circunstanciais e interferências. Essa tabela descreve todo processo realizado desde o acesso ao local até os navios onde são aplicados os conservantes na soja.

Tabela 1. Riscos circunstanciais e suas interferências

Passos da Tarefa	Riscos Circunstanciais da Tarefa	Interferências
Acesso ao local de trabalho levando os conservantes;	Nesta etapa há riscos de queda do material;	Meio de transportar o material;
Acesso de Colaboradores e Cargas no Navio;	Queda de Material;	Acesso do material no navio;
Vistoria Prévia da Carga “Soja”;	Exposição ao risco químico;	Execução da atividade;

Início da Aplicação do produto na soja;	Contato com o produto; Intoxicação por inalação; Perigos Físicos e Químicos; Riscos ao Meio Ambiente.	Execução da atividade; Tempo de aplicação do produto na execução da atividade; Execução da atividade;
Conclusão da atividade com a liberação do Navio;	Queda de Material;	Acesso ao material no navio;

Quadro 1: Levantamento de dados da aplicação de conservantes na soja (Rayza Carvalho, 2017)

A tabela 1 nos mostra todos os passos realizados para elaboração da aplicação dos conservantes, bem como seus riscos ao meio ambiente e aos envolvidos na tarefa em questão, podemos através desta observar que a tarefa em questão requer cuidados desde o acesso ao porto até a chegada ao local dos navios, onde será realizada a aplicação dos conservantes na soja.

Após o acompanhamento da realização de todo o processo observou-se os principais riscos dessa tarefa ao meio ambiente, o maior risco é a exposição dos produtos, uma vez que os trabalhadores ficavam expostos aos produtos sem nenhuma proteção, além de que na hora de manusear esses produtos, por muitas vezes eles deixavam cair embalagens ao mar, ou no chão dos navios. Por se tratar de produtos químicos e altamente inflamáveis, os colaboradores deveriam tomar um maior cuidado na hora de manusear e principalmente na hora do descarte, por muitas vezes pude observar as embalagens de plástico sendo jogadas no mar ou caindo devido ao descuido dos operários.

Com base nos dados recolhidos e no acompanhamento de todo processo de aplicação foram elaboradas medidas de controle para cada risco identificado na tabela acima. Partindo desse ponto, a tabela 2 a seguir lista algumas medidas preventivas que seriam eficazes para uma melhor gestão dessa tarefa e segurança dos trabalhadores:

Principais Riscos Encontrados:	Medidas de Controle/Possíveis Soluções:
Queda de Material;	Se o acesso da carga for manual, subir com 1 caixa por vez, manter atenção redobrada durante a carga desses materiais, evitando deixar cair sobre os colaboradores e ao mar;
Exposição ao risco químico;	Sempre utilizar a máscara semi-facial com pré filtro referencia 6003;
Aplicação do produto;	Aplicar o produto utilizando todo os epi's específicos para atividade, bem como vestimentas, máscara facial e óculos adequado;
Perigos Físicos e Químicos;	Observar o tempo de aplicação do produto na execução da atividade;
Risco ao Meio Ambiente.	O produto é considerado muito tóxico para a vida aquática, por isso, ficar atento a todas as embalagens, plásticas, papelões, latas e outros que podem vim a cair no mar.

Quadro 2: Riscos da tarefa e Possíveis soluções (Rayza Carvalho, 2017)

Com base na tabela acima, podemos observar que a aplicação do produto (Fosfato de alumínio), o qual oferece um risco significativo ao meio ambiente e aos envolvidos, visto que o mesmo é utilizado para matar pequenos insetos, e quando ingerido ou inalado pode causar problemas ao sistema nervoso central, problemas cardíacos e pulmonares aos homens e também matar peixes e aves, sendo assim, é necessário um maior cuidado na realização desta tarefa, visando não afetar o meio ambiente na hora da aplicação e também na hora do descarte das embalagens dos produtos utilizados.

Dessa forma, percebe-se que há diversas falhas dentro do processo de aplicação, uma delas é o acesso manual aos porões, uma vez que as caixas contendo os sacos de conservantes poderiam cair, os produtos poderiam se espalhar pelo navio, cair ao mar e por em risco o meio ambiente. No que se refere a aplicação dos produtos, podemos observar que houveram falhas do que diz respeito ao cuidado na hora do descarte, não deixar os sacos jogados ou não descartá-los ao mar.

Por meio da implantação dessa gestão, bem como a utilização dos princípios e ferramentas da Gestão Ambiental, a empresa onde foi realizado o estudo de caso conseguiu obter a melhoria e organização do seu ambiente de trabalho, e principalmente, a melhoria significativa do meio ambiente portuário, uma vez que todos os envolvidos no processo tomaram consciência da importância da utilização de equipamentos e do tamanho do impacto causado por eles todas as vezes em que deixam alguma embalagem cair no mar.

Foram implantadas soluções como: uso de EPI's específicos para a atividade; maior atenção na hora do descarte de qualquer embalagem; ficar atento ao tempo de aplicação do produto; utilização de máscara facial, óculos; evitar deixar cair qualquer um dos produtos ao mar ou em algum colaborador, etc. Tudo isso foi reforçado e alertado a todos os trabalhadores, intensificando a fiscalização no local de aplicação, a fim de que se garantisse que todos estariam seguindo as soluções propostas.

O uso de ferramentas adequadas e um maior cuidado com o serviço realizado torna o ambiente de trabalho mais seguro e preserva o meio ambiente de possíveis acidentes ambientais, além de garantir uma maior agilidade, uma vez que todos estão trabalhando em conjunto, e sempre com o mesmo objetivo: realizar a aplicação dos produtos sem interferir no meio ambiente e na saúde dos envolvidos.

7 DISCUSSÕES

Ao longo de todo o estudo de caso observou-se que embora a empresa tivesse um documento que regulamenta todo o processo de aplicação de maneira

correta e eficaz, isso não se fazia na prática, onde muitas vezes as embalagens dos produtos utilizados para conservação da soja eram descartadas de forma incorreta, sendo jogadas ao mar, isso por sua vez afetava diretamente o meio ambiente portuário, foi com base nisso que surgiram os questionamentos que nos levaram a buscar soluções para a melhoria contínua dessa tarefa, visto que a mesma é de suma importância para que o produto chegue ao seu destino em bom estado.

As atividades portuárias remetem para os conflitos ambientais e sua gestão, buscando a melhoria contínua do ambiente de trabalho. Nessa perspectiva se situa o artigo de Jesus (2013), mencionado neste trabalho, o qual discute o porto como objeto de atenção da política ambiental, visto que o mesmo tem o papel indutor de transformações territoriais em ampla escala, diversos impactos ambientais ocorrem devido a essas atividades.

Também no trabalho de Asmus e Kitzmann (2006) é discutida a questão dos impactos causados ao meio ambiente e ressaltando também a importância da implantação de oportunidades ambientais dentro do setor portuário, uma vez que as mesmas facilitariam a diminuição dos impactos causados ao meio ambiente. Neste trabalho foram sugeridas algumas mudanças de comportamento dos colaboradores, além de se verificar a necessidade de uma maior fiscalização na realização destes trabalhos.

Ao analisar os riscos e falhas encontradas na realização da tarefa, foi identificada a necessidade de se implantar normas que não ficassem somente no papel, mas que fossem postas em prática, utilizando-se de contínua fiscalização do serviço realizado, em prol de garantir que todo o procedimento fosse realizado de forma correta, sem causar danos ao meio ambiente portuário.

A resolução do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 306, de 5 de julho de 2002, define que seja realizada a condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação do sistema de gestão ambiental. O que contribuiria de forma significativa para acabar com os impactos causados ao meio ambiente portuário.

Todas as soluções sugeridas neste estudo de caso foram baseadas na Gestão Ambiental Portuária e seus instrumentos, a qual foi estudada passo a passo

para que fosse possível entender como a mesma funciona e como aplicá-la de forma correta, contribuindo assim para o meio ambiente e também para a segurança dos envolvidos na tarefa em questão. Segundo Asmus e Kitzmann apud Dias (2013, p. 17), tem-se como conceito de Gestão Ambiental:

A gestão ambiental é um conjunto de programas e práticas administrativas e operacionais voltados à proteção do ambiente e à saúde e segurança de trabalhadores, usuários e comunidade (Asmus e Kitzmann apud Dias, 2013, p 17).

Dessa forma, uma boa Gestão Ambiental nos garante uma melhoria no setor ambiental e também nos negócios, visto que a empresa que adota uma postura proativa em relação a preservação do meio ambiente, pode aumentar tanto o seu valor de mercado quanto suas vendas. O que observou-se durante a realização da tarefa foi justamente o não uso dessa gestão, o que estava contribuindo para o crescimento dos impactos ao meio ambiente.

A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental dentro de empresas é uma das etapas chave para conseguirmos a melhoria do meio ambiente portuário, pois permite que as empresas tenham maior autonomia na análise de suas ações, buscando priorizar sempre o meio ambiente e seus colaboradores.

Embora a tabela que regulamenta todo o processo de aplicação dos produtos na soja especifique como deve ser feito todo o procedimento para que não se interfira ou cause danos ao meio ambiente ou a quem está executando a tarefa, observou-se que isso não é seguido, e que durante o estudo de caso realizado, o descarte dos conservantes e suas embalagens muitas vezes comprometia o meio ambiente, uma vez que algumas embalagens eram descartadas no mar e os trabalhadores muitas vezes por descuido ou por já realizarem a tarefa de maneira incorreta, os trabalhadores não utilizavam os equipamentos de proteção necessários para a realização da tarefa, uma vez que se trata de produtos químicos que afetam tanto o ar quanto quem está perto inalando o cheiro do produto.

Observou-se que os descartes das embalagens dos conservantes eram feitos ali mesmo, após a retirada do plástico que envolve o produto, muitas vezes o plástico era deixado de lado no chão, e por vezes era jogado ao mar, quando não, ele caía por descuido, uma vez que todo o trabalho é realizado de forma manual, onde os

colaboradores tem que descer para os porões carregando os conservantes na mão e lá eles retiram os conservantes e efetuam a aplicação também de forma manual, descartando as embalagens ali mesmo.

O Porto por ser um dos setores onde há uma maior necessidade de uma boa gestão ambiental, deve ser visto como prioridade para que se possa garantir um avanço na preservação do meio ambiente e também uma melhoria nas condições de todos os envolvidos. Vianna apud Vasconcelos (2010, p.3) define que:

É tecnologicamente impossível construir e operar um porto sem interferir na dinâmica dos ecossistemas que integram e circundam o sítio ambiental no qual se inserem as instalações portuárias e se desenvolvem suas atividades (VIANNA apud VASCONCELOS, 2010, p. 3).

Dessa forma, o porto além de contribuir para a economia, também possui atividades que afetam diretamente o meio ambiente e contribuem para os impactos causados ao mesmo, com isso foi desenvolvido o estudo de caso, proposta as soluções cabíveis a cada risco e implantadas na empresa em questão, onde podemos observar com os resultados que houve uma melhoria significativa no que diz respeito a gestão ambiental portuária dentro desta empresa.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em todo processo de investigação foram identificadas falhas durante a aplicação dos conservantes na soja, tais como queda de materiais e sem contar na própria contaminação do ar, gerada pelo uso de produtos químicos utilizados para conservação da soja.

Os produtos utilizados para realização de todo o processo de aplicação são altamente prejudiciais à saúde e ao ar, uma vez que inalados podem causar sérios problemas de saúde, e até mesmo irritação nos olhos devido ao contato direto. Além disso, temos que levar em consideração que ao cair no mar, as embalagens destes produtos podem gerar sérios impactos ao meio ambiente, como por exemplo: Prejuízos para os ecossistemas marinhos acarretando um desequilíbrio ecológico, além da contaminação de peixes e outros animais marinhos que serão consumidos por pessoas, e por fim, pássaros que se alimentam de peixes contaminados ficam expostos ao risco.

Um dos mais graves problemas ambientais causados pelos portos, e que afeta diretamente a vida marítima, é o descarte inadequado de plásticos. O acúmulo desse material é responsável pela formação de barreiras que impedem os animais de respirarem, causando muitas vezes a morte desses animais. As tartarugas marinhas, por exemplo, confundem os sacos plásticos com águas-vivas e acabam morrendo sufocadas. Além desse tipo de material ser altamente prejudicial ao meio ambiente, ele demora anos e anos para se decompor na natureza.

Por fim, pode-se concluir que este trabalho foi de suma importância para o curso, pois contribuiu diretamente para o seu enriquecimento teórico. Todas as etapas do trabalho foram de fácil acesso, desde a pesquisa bibliográfica até a coleta de dados que respondessem ao objetivo do estudo, além da implantação do estudo de caso, que foi realizada com sucesso e sempre contando com o apoio de todos e da empresa em questão.

Espera-se que este trabalho venha colaborar com outras pesquisas ou estudos relacionados ao meio ambiente portuário, e que o mesmo possa servir de fonte bibliográfica para a atualização de pesquisas sobre o tema proposto, e que sirva de meio informativo para que outras empresas que realizem trabalhos sem os devidos cuidados, passem a se precaver e zelar pela saúde do meio ambiente e de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

ASMUS, Milton; KITZMANN, Dione. **Gestão Ambiental Portuária: desafios e possibilidades**. 2006. Disponível em: <bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/download/6870/5443>. Acesso em: 21 de out. 2017.

BRASIL. **Etapas de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental**. 2010. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=etapas+de+um+sistema+integrado+de+gestao+ambiental&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwih0NLA4ITWAhUMOiYKHQmCByMQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=u0ihpc2vcV6nHM>. Acesso em: 15 de ago. 2017.

BRASIL. **Resolução Nº 237, De dezembro De 1997**. 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 22 de ago. 2017.

BRASIL. **Resolução Nº 306, de 5 de Julho de 2002**. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30602.html>>. Acesso em: 20 de ago. 2017.

DIAS, Anibal Valentim Costa. **PORTOS E A GESTÃO AMBIENTAL ESTUDO DE CASO: Companhia Docas do Pará – CDP**. 2013. Disponível em: <<http://observatorioantaq.info/wp-content/uploads/2016/07/Portos-e-a-gest%C3%A3o-ambiental-estudo-de-caso-Companhia-Docas-do-Par%C3%A1-CDP-Anibal-Valentim-Costa-Dias.pdf>>. Acesso em: 21 de ago. 2017.

FIALHO, José Tarciso; NEUBAUER FILHO, Airton. **O Estudo de caso dirigido como metodologia de pesquisa para a educação à distância**. 2007. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/644_503.pdf>. Acesso em: 21 de out. 2017

JESUS, Rosane Dória de. **Porto e meio ambiente: Um Estudo Bibliográfico Sobre os Principais Impactos Ambientais Produzidos.** 2015. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/sepm/portuarios/monografias/porto%20_meio_ambiente_estudo_bibliografico.pdf>. Acesso em: 18 de out. 2017.

KOEHLER, Henrique Wisniewski; ASMUS, Milton Laforcade. **Gestão ambiental integrada em Portos Organizados: uma análise baseada no caso do porto de Rio Grande, RS – Brasil.** 2010. Disponível em:<http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-171_Koehler.pdf>. Acesso em: 17 de ago. 2017.

SILVA, Vitor Guimarães da. **SUSTENTABILIDADE EM PORTOS MARÍTIMOS ORGANIZADOS NO BRASIL: discussão para implantação de um sistema de indicadores de desempenho ambiental.** 2014. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/vitor_guimaraes.pdf>. Acesso em: 18 de ago. 2017.

SOUZA, Thaís Nacif de. **AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS PELO COMPLEXO PORTUÁRIO DO AÇU SOBRE AS ATIVIDADES DE PESCA ARTESANAL MARINHA DA REGIÃO NORTE FLUMINENSE.** 2010. Disponível em:<<http://observatorioambiental.iff.edu.br/events/AVALIAODOSIMPACTOSCAUSADOSPELOCOMPLEXOPORTURIODOAUSOBREASATIVIDADESDEPESCAARTESANALMARI NHADAREGIONORTEFLUMINENSE.pdf>>. Acesso em: 21 de ago. 2017.

VASCONCELOS, Flavia Nico. **Os Desafios da Legislação Ambiental para os Portos: A Interface Ambiental no Porto de Vitória/ES.** 2010. Disponível em:<<http://anpur.org.br/app-urbana-2014/anais/ARQUIVOS/GT2-100-15-20140510164720.pdf>>. Acesso em: 20 de ago. 2017.