

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE

LETHICIA BARREIROS

GESTÃO AMBIENTAL NOS PORTOS

RIO DE JANEIRO

2015

LETHICIA BARREIROS

GESTÃO AMBIENTAL NOS PORTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Máquinas da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Orientador (a): MELISSA MENEGON

RIO DE JANEIRO

2015

LETHICIA BARREIROS

GESTÃO AMBIENTAL NOS PORTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Máquinas da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Data da Aprovação: ____/____/____

Orientador:

Assinatura do Orientador

NOTA FINAL: _____

Dedico meu Trabalho de Conclusão de
Curso aos meus e minha família que
foram cruciais para que eu chegasse até a
EFOMM e realizasse tal feito.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha monografia aos queridos professores que foram significantes na construção do meu conhecimento sobre a profissão e a vida marítima.

Agradeço especialmente a minha orientadora Professora Melissa Menegon pelo empenho e dedicação com seus orientandos e agradeço também a minha Escola que me trouxe conhecimento para fazer este trabalho e meus pais que me fizeram chegar até ela.

“A lei da mente é implacável
O que você pensa, você cria
O que você sente, você atrai
O que você acredita, torna-se realidade”

(BUDA)

RESUMO

Em tempos em que mais é menos, em que se procura otimização do consumo as questões ambientais podem ser deixadas de lado, como já tem sido durante os últimos anos. Quando se trata do bem-estar do consumo humano tudo deixa de ser prioridade, e não é diferente com o meio ambiente, este vem sendo deixado de lado pela sociedade e pelas lideranças políticas em si durante as décadas que vem se passando. Apenas nas duas últimas décadas se percebeu a importância de cuidar da terra, do nosso meio ambiente e evitar que o consumo excessivo nos faça ter um futuro em desarmonia com a natureza. As constantes mudanças que visam modificar esse cenário de irresponsabilidade ao lidar com o meio ambiente não se fazem diferente no meio marítimo. Nos dias atuais as adequações dos portos buscam causar menos danos e reparar quando possível. Mas como causar menos danos ao meio ambiente marinho em geral e seus seres sem atrapalhar a economia? Apenas com planejamento, educação ambiental, capacitação dos agentes ambientais e uma boa administração se conseguira uma Gestão Ambiental otimizada nos portos, gestão esta que haja sempre evitando desperdícios, congestionamentos e prejuízos em geral a economia ou ao meio ambiente. O porto é o elo entre os modais de transporte e parte integrante do planejamento urbano de uma Cidade. O modelo de consumo da sociedade moderna, assim como a principal fonte energética que adotamos, o petróleo, motivou a preocupação com os indicadores ambientais para fomentar a competitividade desse mercado em ascendente expansão, o transporte de mercadorias pelas águas. Inerente as atividades portuárias e marítimas, os riscos ambientais devem ser avaliados para buscar ações preventivas, corretivas e remediativas, as quais são adotadas num Sistema de Gestão Ambiental Portuário, o qual a Agencia Nacional de Transportes Aquaviário (ANTAQ) discute amplamente para que os Portos Organizados adotem esse Sistema. O presente trabalho trata à necessidade de adequação ao mercado e as Leis ambientais vigentes das atividades portuárias, fomento para incorporar seus investimentos em tecnologias mais limpas e seguras, capacitar seus colaboradores e oferecer um ambiente mais seguro e saudável, reduzindo seus passivos ambientais e ampliando sua preocupação com o desenvolvimento sustentável do setor extramuros, envolvendo a sociedade e consequentemente revitalizando a zona portuária.

Palavras chave- Portos, meio ambiente, gestão, preservação.

ABSTRACT

In times when more is less, which seeks to optimize the consumption of environmental issues can be set aside, as it has been in recent years. When it comes to the welfare of all human consumption ceases to be a priority, and it is no different with the environment, this has been pushed aside by society and the political leadership itself over the decades that has been going on. Only in the last two decades it has realized the importance of caring for the earth, our environment and prevent excessive consumption in do have a future in harmony with nature. The constant changes aimed at changing this scenario irresponsibility in dealing with the environment does not make it different in the marine environment. Nowadays the adaptations of ports seek to cause less damage and repair when possible. But as causing less damage to the marine environment in general and its beings without disturbing economia Only with planning, environmental education, training of environmental agents and good administration are managed an Environmental Management optimized ports, managing this there is always avoiding waste , congestion and losses in general the economy or the environment. The port is the link between modes of transport and part of the urban planning of a city. The consumption model of modern society as well as the main energy source we adopt, oil, led to concern about the environmental indicators for competitiveness of this market on an upward expansion, the transport of goods by water. Inherent in the port and maritime activities, environmental risks must be assessed to seek preventive, corrective and remedial, which have been used in a Port Environmental Management System, which the National Agency of Waterway Transportation (ANTAQ) discusses widely for the Ports Organized adopt this system. This paper deals with the need to adapt to the market and the prevailing environmental laws of the port activities, development to incorporate their investments in cleaner and safer technologies empower your collaborated and offer a safer and healthier environment by reducing its environmental liabilities and expanding its concern for the sustainable development of extramural sector, involving the company and consequently revitalizing the waterfront.

Key- words Ports, environment, management, preservation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LO- Licenças de Operação	13
PEI- Plano de Emergência Individual	13
PGRS- plano de gerenciamento de resíduos sólidos	13
EADI- Estações Aduaneiras de interior	19
SGA- Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho	25
CEPAL- Comissão Econômica para a América Latina e Caribe	27
UFPE- Universidade Federal de Pernambuco	30
ONG- Organização não governamental	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 GENERALIDADE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS PORTUÁRIAS	13
3 REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA	14
4 SURGIMENTO DO MODO DE VIDA SUSTENTÁVEL	17
5 PODER MARÍTIMO DE TRANSPORTE	19
6 PORTOS E SUAS ESTRUTURAS AMBIENTAIS	21
7 IMPORTÂNCIA E FUNÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL	23
8 MÉTODOS DE GESTÃO AMBIENTAL	25
9 EVOLUÇÕES NA GESTÃO PORTUÁRIA	27
10 AGENDAS AMBIENTAIS	29
11 DANOS AMBIENTAIS CAUSADOS POR PORTOS	30
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	33

1 INTRODUÇÃO

A gestão ambiental trata de um conjunto de programas e práticas administrativas e operacionais voltados à proteção do ambiente e à saúde e segurança de trabalhadores, usuários e comunidade. Sendo a questão ambiental tão importante para a sobrevivência da vida no planeta, seu valor deveria estar agregado em todos os setores da economia, entretanto a aplicação da gestão ambiental ainda é precária em muitos países. No Brasil a situação não é muito diferente visto que ainda temos dificuldade para se fazer cumprirem as leis ambientais e fiscalizá-las.

Uma importante área da gestão ambiental para o país é a questão do setor portuário. Todos os dias o Brasil recebe centenas de navios ao longo de seus 9500 Km de costa, de diferentes nacionalidades e tem o dever de cumprir suas responsabilidades no setor marítimo amenizando os impactos inerentes dessa atividade no meio ambiente. O setor portuário brasileiro ainda está se adequando as regras ambientais a serem cumpridas.

O processo de reformas do setor portuário, deflagrado pela Lei de Modernização dos Portos (Lei no 8.630/93), que constituiu o chamado “novo modelo portuário brasileiro”, não contemplou de forma decisiva a questão ambiental. Por não ser considerada um fator estratégico na grande complexidade das reformas pretendidas, a dimensão ambiental entrou no sistema pela via judicial, geralmente resultante de demandas do Ministério Público. Como consequência, mesmo passados tantos anos da promulgação da Lei de Modernização dos Portos, poucas autoridades portuárias têm unidades ambientais adequadamente estruturadas, com pessoal qualificado e em número suficiente, orçamento próprio e políticas consistentes e continuadas.

Neste mesmo caminho atuam as empresas privadas que não tratam as questões ambientais com planejamento e estratégia, o que reduziria os custos os prejuízos ambientais. Não menos responsável pela questão ambiental encontra-se o setor jurídico, responsável por fazer cumprir a legislação ambiental.

Para que haja uma evolução na gestão portuária medidas proativas precisam ser inseridas no setor, como se sabe a melhor postura a ser tomada é antecipar-se aos erros e não os corrigir, tal mudança metodológica causaria uma grande economia de tempo, dinheiro e danos ambientais.

Entretanto, aos poucos a ideia da prevenção ambiental acima dos ganhos econômicos vêm sendo aos poucos colocado como prioridade, identificando cada vez mais as questões de preservação ambiental e responsabilidade social corporativa. As agendas ambientais somadas

aos comerciais validam as ideias de Michael Porter e Class Van der Linde (1995, apud Young e Lustosa, 2001), os quais avaliam que a inovação tecnológica influencia os custos e diferencia os produtos, determinando a vantagem competitiva de um concorrente sobre os demais.

Com isto a regulamentação ambiental, que tem sido considerada um fator que afeta a competitividade das empresas e dos países de visão tradicional, também pode ser um fator que impulsiona abordagem revisionista. Com a visão tradicional que ainda pode ser vista em muitos setores, as medidas de prevenção ambiental são vistas como empecilhos ao desenvolvimento, pois tem como barreira os altos custos para adaptar o sistema e a gestão em geral.

Tal desenvolvimento acarreta no aumento do custo e perda na competitividade quando comparado a setores que não levam as questões ambientais como prioridade. Já a abordagem revisionista, também denominada “hipótese de Porter”, considera que a imposição de padrões ambientais estimula a busca de inovações tecnológicas para melhor utilização e reutilização das matérias-primas, energia e trabalho. O que diminuiria os custos, compensando os altos investimentos necessários para a adequação do sistema as necessidades ambientais, gerando um ciclo vicioso de melhora contínua e evolução científica significativa, aproveitando sempre da melhor maneira possível as energias utilizadas. A “hipótese de Porter” mostra uma inversão da lógica que tem prevalecido até o momento.

Esta nova lógica, enfrenta alguns paradigmas ao considerar a poluição um sinal de ineficiência produtiva e de desperdício, não uma inevitabilidade inerente ao processo, encarando as regulamentações ambientais como oportunidades de melhoria e de novos negócios. A inversão de prioridade que une o aumento da produtividade e a diminuição dos danos ambientais deve ser analisado com cautela e usar toda a tecnologia ao seu favor para ser uma operação com sucesso e maior rendimento possível.

Ao considerar que os portos são parte importante do ciclo de vida dos produtos que por este passam, a gestão deste encontra-se no topo das prioridades em relação a evolução e saúde do produto, podendo ser responsável pela certificação ambiental das empresas de transporte em geral. Uma grande preocupação em relação a mudança no modelo prioritário gestacional dos portos é a redução do fluxo nos portos gerando a ineficiência do setor em geral (granel), arrasando mercadorias, causando a redução da qualidade do produto e assim ainda maiores custos e danos ambientais. Tal eficiência na gestão de cada porto determinará a competição entre eles, principalmente naqueles que se encontram próximos uns dos outros.

Diante disso retifica-se a importância de um porto ao mesmo tempo eficiente e sustentável visando o maior uso das tecnologias limpas e gestões, a fim de não deixar cair a produtividade econômica em conjunto com a qualidade ambiental, sendo isto determinante para o sucesso de um porto no atual cenário de mercado mundial e logística.

2 GENERALIDADE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS PORTUÁRIAS

As necessidades ambientais quando se trata do setor portuário são inúmeras, isso ocorre devido a danos causados e herdados (passivos ambientais) e de danos e continuam a ser causados. Independente dos casos relatados estes geram inconformidades, que devem ser corrigidas para que as metas traçadas pelo plano de gestão possam ser alcançadas, regularizado assim o bom e útil funcionamento dos portos e dos setores que deste dependem sem causar, entretanto, prejuízos econômicos e socioambientais.

A questão jurídica que envolve as questões ambientais e de segurança portuária é recente e abrangente, vem desde as convenções internacionais ratificadas pelo Brasil até a legislação nacional e as políticas públicas estabelecidas nas esferas federais e estaduais, refletindo e também nas relações internacionais brasileiras.

Entretanto o bom cumprimento de tais legislações ainda é um desafio as autoridades devido a falta de conscientização, ausência de condições de infraestrutura, recursos financeiros, tecnologias e pessoal capacitado, tanto por parte do setor portuário, como por parte dos órgãos públicos. As principais conformidades a serem atendidas atualmente pelos portos são as licenças de operação (LO); licenciamento de dragagem; instalação de unidades de gestão ambiental; plano de emergência individual (PEI); plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS); auditoria ambiental; programa de gerenciamento de riscos; plano de controle de emergência e programa de prevenção de riscos ambientais; e o controle e monitoramento ambiental.

3 REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA

A fiscalização das atividades portuárias vem apresentando problemas estruturais por meio dos seus organismos reguladores, tal fato vem ocorrendo desde a desestruturação da máquina pública determinada pela reforma do Estado brasileiro na década de 1990.

Dentre os graves problemas encontram-se a falta de técnicos, gerando sobrecarga de trabalho, assim como falta de qualificação para exercer as funções determinadas com conhecimentos específicos do setor portuário e de sua boa relação com o meio ambiente. Há superposição de competências e predomínio de enfoques parciais (setoriais) em matéria ambiental, de gerenciamento costeiro e de desenvolvimento regional.

Inúmeras dificuldades são apresentadas pelos órgãos reguladores para integrar as suas agendas de trabalho as políticas e ações, a partir de visões conflitantes do funcionamento do sistema portuário, das suas causas e soluções para problemas ambientais ali gerados.

Não menos preocupante encontram-se as discrepâncias do funcionamento de um porto a outro, seus hábitos, regras, tributação, variam de estado para estado ou até de cidade para cidade. Tal discrepância atrapalha o fluxo nos portos e dificulta o bom segmento das leis e regras em vigor, de modo que os armadores não sabem ao certo qual deve ser seguido. Dificultando a comunicação, atrasando o transporte marítimo e conseqüentemente causando mais danos ao meio ambiente. Sendo está uma das principais dificuldades da logística do transporte marítimo.

Destaca-se que tal fato ocorre devido a inconsistência das ações de regulação, que variam de porto a porto. Assim, de acordo com características locais, um porto pode ser regulado pelo órgão estadual de proteção ambiental e não pelo órgão federal, mais atuante em outros portos, ou por ambos, como é o caso do porto do Rio Grande no Rio Grande do Sul. Isso acontece pela falta de uma política nacional para o setor, existem portos privados e públicos o que agrava a ausência dessas regras não serem padronizadas, que sejam aplicadas de forma harmônica em todos os portos, respeitando as características específicas de cada sítio portuário, que exigem diferentes estratégias de gestão.

Há uma grande quantidade de órgãos governamentais regulando a atividade Portuária, distribuídos em vários ministérios, com funções não claramente definidas, gerando superposição de competências e enfoques não integrados de gestão. Há dificuldades em conciliar as agendas de trabalho e harmonizar as ações, uma vez que os órgãos têm visões diferentes do sistema portuário, de seu funcionamento e das causas e soluções para os problemas ambientais.

Por outro lado, os que dominam o conhecimento do setor portuário, não dominam as Leis de boa convivência com o setor ambiental. Entretanto, a particularidade de cada empresa, cada órgão, faz com que cada um siga sua própria estrutura, sua própria maneira de gerir, seu próprio funcionamento, cultura e agenda institucional, por isso até agora não foi possível construir uma só forma de gestão e agenda portuária que seja capaz de integrar as necessidades em geral. Gestão esta que englobaria não só suprir as necessidades de infraestrutura portuária, como é o caso da Agenda Portos que prevê dragagens e adequação de rodovias e ferrovias, mas que busque também uma adequação gerencial visando cumprir as necessidades ambientais.

Tal gestão e agenda com tais características devem ser parte de um consenso amplo, onde cada parte contribui com a sua visão e expõe suas necessidades, permitindo assim o conjunto uma abordagem mais ampla, integrada e adequada aos anseios portuários. Além disso, dada a complexidade do sistema e as mudanças ocorridas nos últimos anos, não há instituição (governamental ou privada), ou entidade classista (patronal ou trabalhista), que tenha todas as respostas para os problemas portuários.

A adequação de todos os setores é uma tarefa muito mais árdua do que se pode imaginar, demandando um somatório de esforços de vários setores (público, privado, acadêmico), precisa-se de técnicas e alternativas inovadoras e eficientes que superem as barreiras administrativas e culturais que têm atrasado a implementação de gestões adequadas, inclusive no âmbito ambiental.

Esta difícil adequação se faz ainda mais complicada nos países em desenvolvimento como é o caso do Brasil, países em tal momento sofrem grande pressão para obter um alto desenvolvimento, altas produtividades, sendo estas prioridades, deixando assim as questões ambientais em segundo plano. Isto ocorre não só para evitar a perda de produtividade, mas também devido aos recursos reduzidos para a questão ambiental, a final um país que visa o desenvolvimento foca suas riquezas para movimentar a economia, não sendo prioridade a adequação ambiental.

Não sendo prioridade a questão da adequação ambiental torna-se cada vez mais distante a medida que esta necessita tempo, condições de infraestrutura, e tecnologias gerenciais para atingir o objetivo sem reduzir o desenvolvimento nacional. Além disso, os escassos recursos são dirigidos para as inúmeras obras de infraestrutura necessárias, determinando que a gestão ambiental nos portos ainda não seja prioritária nos investimentos governamentais.

Nos planos nacionais estão previstas poucas ações de suporte à gestão ambiental portuária, ao contrário dos pesados recursos disponibilizados para ampliação e recuperação estrutural dos portos pelo fato de que eles são constantemente contingenciados pelo governo federal. Como grande regulador do sistema portuário, é urgente que o setor governamental apoie ações de gestão ambiental, propiciando condições e motivando positivamente os outros componentes desse sistema (operadores, usuários etc.) a fazerem a sua parte no cumprimento da regulamentação ambiental.

Logo, independente dos altos recursos financeiros, o setor governamental deveria apontar outras formas de subsídios, como usar os seus espaços de atuação dentro do sistema para alinhar os setores portuários em torno do que deveria ser um objetivo comum, a segurança ambiental dos nossos portos sem deixar cair a qualidade e eficiência do transporte marítimo.

4 SURGIMENTO DO MODO DE VIDA SUSTENTÁVEL

A consciência das necessidades de se combater a poluição não é assunto novo nos grandes congressos mundiais, consequência da abrangência dos danos a camada de ozônio e a recente descoberta da elevação da temperatura mundial devido a grande concentração dos gases de efeito estufa.

Entretanto evoluir econômica e socialmente de modo sustentável continua sendo um grande desafio, pelos valores capitalistas adotados pela sociedade vigente. Daí vem o conceito de desenvolvimento sustentável, visando a qualidade de vida sem abrir mão do crescimento, mas de forma comprometida com o desenvolvimento humano e atividades menos poluidoras e impactantes ao meio, assim como a valoração dos recursos ambientais. Esta visão engloba um mundo onde se une a necessidade de produção de riquezas para atender a população mundial crescente e reduzir a miséria ainda muito presente principalmente no cenário brasileiro, entretanto procura-se evitar que tal crescimento seja sinônimo de redução dos recursos naturais. Trata-se de um desenvolvimento com responsabilidade. Esta adequação econômica e ambiental requer uma nova atitude do mundo e sociedade em si, que apenas nos tempos atuais passou a tratar o assunto como prioridade.

Desta maneira tais atitudes devem se expandir ao setor portuário, pois está é potencialmente poluidora. O bom funcionamento do setor deve ser tratado com seriedade, estudos adequados, responsabilidade e acima de tudo sustentabilidade, pois como sabemos o poder marítimo e as riquezas brasileiras são nosso grande tesouro, nossa Amazônia Azul e de suma importância manter a boa conservação de nossos mares e seres que lá vivem. Tais questões ambientais são sujeitas ao processo de licenciamento ambiental estabelecido pela Constituição Federal e pela Lei nº 6.938/81. Para cumprir a finalidade a que se destinam o trânsito de cargas, os portos.

Sendo o mar nossa grande riqueza, e tendo ele grande representatividade territorial, tornam-se necessárias medidas de proteção contra agressões inerentes aos empreendimentos e atividades portuárias. As atividades portuárias representam um grande papel socioeconômico e também são responsáveis pelos grandes danos ao meio ambiente marinho. Deste modo devem ter medidas de sustentabilidade que tenham o propósito de preservar as espécies, o crescimento populacional, a demanda por território, evitar os danos ambientais irreversíveis, evitar as alterações climáticas, oriundas da emissão dos gases das embarcações e atividades portuárias e a bioinvasão, ocorrência da má gestão da água de lastro e limpeza dos porões e áreas de armazenagem de cargas.

Para que se possa alcançar um objetivo de utilização dos portos da melhor maneira possível e com menos danos ao meio ambiente marinho, visando a economia sem deixar de lado o campo sustentável a gestão dos portos é crucial. A gestão deve ser bem colocada de modo a evitar gastos, desperdícios e excessos. Para isso o planejamento torna-se o primeiro passo a ser tomado com grande cautela, sendo este direcionado ao monitoramento das atividades mantendo o mais baixo grau de interferência ambiental no local e em seu entorno.

Tais proteções os danos ambientais seguem uma lógica intrínseca de combate à poluição e atenuação dos danos ambientais, de modo que a valorização do ambiente portuário seja tratada com prioridade. A valorização preza mais do que o atendimento a legislação vigente de proteção ao meio ambiente. Esta requer também um compromisso e uma ação proativa em relação às demandas ambientais. Exige um planejamento ambiental em que sejam avaliados antecipadamente as intervenções necessárias ao desenvolvimento da atividade e um amplo conhecimento da dimensão exata de seus impactos, comprometendo-se então com a qualidade ambiental diante da sociedade, esses compromissos já foram assumidos junto à comunidade internacional quando foram internalizadas no país as principais convenções internacionais, ampliadas pelos marcos regulatórios nacionais e por principais convenções internacionais, ampliadas quando foram internalizadas no país e por compromissos como os da Agenda Ambiental Portuária, Agendas Locais e Institucionais, terminando com a implantação de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental.

5 PODER MARÍTIMO DE TRANSPORTE

O grande aumento da representatividade do Brasil na economia mundial requer do país o maior crescimento e utilização portuária, pois é pelos portos que entram e saem a maior parte das riquezas comercializadas no mundo. Deste modo as atividades e gestão portuária em si, se faz de grande importância para manter a economia nacional crescente, beneficiando todos os setores da sociedade que nesta trabalham. Mais de 90% do comércio internacional transita pelos portos e devem ser adequados a tal importância econômica. A grande movimentação de riquezas pelos portos exige muitas estruturas de atracação, extensas áreas para armazenagem, grandes profundidades para atender ao calado das novas gerações de meganavios e outros atributos que consomem intensamente o meio ambiente.

As grandes riquezas são transportadas através dos portos, ferrovias, Estações Aduaneiras de Interior- EADI, retro áreas portuárias e outros elementos dessa rede. Assim são constituídas as plataformas de logística pertencentes a uma cadeia de fluxo de carga, que necessitam atuar com eficiência e com custos reduzidos para um bom desempenho das funções socioeconômicas.

Devido a intensa movimentação e exigência dos portos e visando um projeto de gestão favorável a economia deve-se atender a mais carga com pouco espaço físico e curto tempo, deste modo o desperdício torna-se menor e a eficiência maior e realizado de acordo com os conceitos de sustentabilidade poderão também atender as necessidades do meio ambiente. Necessidades essas que visam controle e mitigação dos impactos, compensando-os sempre que possível.

Tal sistemática inclui a capacidade de corrigir danos e de rever os recursos degradados pelo transporte marítimo e sua atuação nos portos. Pois muitas vezes os portos se instalam em ambientes naturais e não prevêm os graves danos ambientais que podem causar ao meio ambiente. Ao se instalarem podem trazer novas espécies ao local, ou extinguir algumas outras, causando um grave desequilíbrio aos seres que lá vivem.

Como se sabe os nossos portos além de possuírem uma das maiores riquezas naturais também são fonte dessa cadeia logística e fonte de riquezas de suma importância para a economia, pois grande parte do comércio exterior passa pelos portos brasileiros movimentando assim uma cadeia de setores econômicos. Fazendo assim com que nos tornemos inseridos no mercado global, ganhando não só posição econômica como política. Nas nossas exportações prevalecem minérios, e nas importações o petróleo como observamos no quadro a seguir com dados do Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio

Exterior. Já a cabotagem brasileira se destaca pelo transporte do petróleo e derivados e realiza o deslocamento de diversas mercadorias com um custo social menor do que por ferrovias ou rodovias por toda a costa.

Figura 1- Tabela de importação e exportação

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA	IMPORTAÇÃO BRASILEIRA
Minério de ferro: 11,4%	Petróleo Bruto: 6,2%
Soja em grão :10,34%	Automóveis: 5,3%
Petróleo bruto: 7,27%	Óleos Combustíveis: 3,5%
Acúcar em bruto: 3,31%	Autopeças: 2,8%
Farelo de soja : 3,11%	Medicamentos: 2,6%
Carne de frango: 3,06%	Nafta: 2,1%
Café em grão: 2,68%	Componentes eletrônicos: 1,9%
Carne bovina: 2,57%	Hulha: 1,9%
Celulose: 2,35%	Peças de recepção e transmissão: 1,6%
Milho em grão: 1,72%	Cloreto de potássio: 1,5%
	Geradores e motores elétricos: 1,4%
	Gás Natural: 1,2%

(Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - 2014)

Além da ligação territorial, a atividade portuária promove o desenvolvimento nacional, regional e local nos seguintes aspectos: fomento da indústria de transformação, do agronegócio e do abastecimento energético (combustível); Aprimoramento da logística de transporte de cargas; Consolidação de eixos de transportes; Aumento do fluxo de divisas internacionais; Fixação das indústrias próximas aos centros de escoamento da produção.

Diante das grandes possibilidades de danos ao meio ambiente marinho, os portos devem, antes de se instalarem nos ambientes naturais, fazer um detalhado estudo sobre sua permanência e os danos irreparáveis que podem vir a causar, e no Brasil não é muito diferente. Nossa grande riqueza de espécies e belezas naturais torna este trabalho ainda mais árduo, sendo possível uma boa convivência entre economia e meio ambiente apenas com muito planejamento e responsabilidade. Para que assim então possamos valorizar nossas riquezas naturais e mantê-las protegidas para as próximas gerações.

6 PORTOS E SUAS ESTRUTURAS AMBIENTAIS

O porto é o elo entre os modais de transporte. As estradas que conhecemos nas quais transitam as mercadorias do comércio são apenas parte desta logística que é uma grande rede de distribuição, importação e exportação de produtos que movimentam a economia. Tal logística envolve também o transporte marítimo e por ele chegam maior parte das riquezas presentes no país. Por isso o transporte marítimo requer áreas preferencialmente abrigadas, com boas profundidades, nas quais se possa realizar o transbordo e prestar outros serviços à carga da embarcação. Tal infraestrutura está presente em baías e estuários, ambientes naturais preferenciais para a implantação dessas instalações, rios, lagoas e em mar aberto. Em mar aberto a implantação do porto requer normalmente a construção de estruturas de abrigo, o que acarreta em uma série de danos ao meio ambiente.

Os portos em mar aberto necessitam não só de águas tranquilas, como também de fácil acesso terrestre e marítimo e depende principalmente da profundidade dos corpos, tais profundidades podem ser encontradas nas seguintes condições: áreas abrigadas de ventos e correntes, profundidades adequadas dos corpos d'água, acessos terrestres e marítimos: canais de acesso, bacias de evolução, vias de circulação, faixas de cais para atracação ou estruturas semelhantes, áreas para armazenagem horizontal e vertical, como armazéns, silos, galpões, tanques, áreas para pátios e circulação de veículos ligações rodoferroviárias espaço para instalações administrativas, estacionamento de veículos e de controle de saída e entrada.

Diante de tais necessidades para uma boa adequação e um bom funcionamento do Transporte marítimo e sua integração terrestre, pode-se ver a importância de um bom projeto e planejamento, que requer uma visão da logística a ser implantada para escoar a produção e receber os produtos exportados com eficiência evitando o congestionamento e um aumento dos danos ambientais.

Figura 2- Infraestrutura de Acesso Aquaviário



(Fonte: www.logisticabrasil.gov.br)

7 IMPORTÂNCIA E FUNÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL

A resolução Conama nº 306/ 2002 define Gestão Ambiental como a condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Uma gestão ambiental de qualidade pode ser alcançada por meio do bom cumprimento das leis vigentes e do bom gerenciamento de produção como por exemplo o da Agenda Ambiental Portuária.

Para o contínuo crescimento das proteções ambientais é importante que os requisitos legais sejam feitos progressivamente e ampliados sempre que possível, pois o bom cumprimento das questões legais traz padrão e facilita o bom funcionamento da gestão à medida que todos ficam inteirados das regras a serem seguidas.

Uma boa gestão requer adequada implantação de uma base de dados a serem trabalhados ao longo do tempo, estando presentes também indicadores ambientais, tendo como função medir a qualidade do meio ambiente, inclusive as questões sanitárias e relativas à saúde e segurança do trabalhador. Com a progressão da gestão, ocorre também a melhora do desempenho ambiental e a redução do custo de gestão. A gestão ambiental estabelece as boas práticas ambientais para a operação portuária, bem como para a Administração Portuária. Na gestão ambiental não se pode deixar de ter os regulamentos de exploração da atividade, que regulamentam a atuação dos agentes portuários. Os regulamentos devem conter dispositivos de compromissos de tais agentes com a proteção e valorização ambiental, compromissos transformando em ações no campo operacional. Na administração portuária é importante que se tenha atitudes proativas em que a conservação ambiental seja uma prioridade dentre as muitas outras vistas num porto.

A gestão ambiental em si tem o papel de reduzir os impactos e otimizar os lucros, para isso, a Administração Portuária torna-se um grande desafio à medida que o tempo e os recursos devem ser usado com inteligência e eficiência. Para que os objetivos sejam alcançados deve ter profissionais especializados e capacitados para gerir com sustentabilidade. Gerir com sustentabilidade é a mobilização de todas as forças e disposição para a gestão, sustentada por uma base de dados técnicos e científicos atual, obtidos pelo próprio gestor portuário ou por terceiros por ele contratados com tal finalidade, pela implantação de instrumentos de aferição ambiental, por agendas estabelecendo metas e prazos, entre outros instrumentos.

A busca por um perfil industrial e da escala de atividade que realiza, as administrações

devem tratar com responsabilidade, planejamento e precaução suas decisões e sistemas, tendo sempre como prioridade a prevenção dos recursos naturais, exercendo sempre o melhor controle possível das atividades e das suas consequências ao meio ambiente onde os portos estão inseridos. A boa conservação dos recursos naturais representa inserir na área do porto uma série de dispositivos de atendimento às conformidades ambientais, além de estruturas de apoio a esse atendimento. Tais dispositivos devem ser controlados e avaliados com atenção pois além de serem importantes ao controle dos danos ambientais, geram um custo ambiental que será incorporado ao custo da atividade. Estes devem obedecer a uma linha de resposta rápida e eficiente as demandas ambientais, principalmente quando se trata ao combate dos danos ambientais e reparo em ambientes atingidos.

8 MÉTODOS DE GESTÃO AMBIENTAL

Um dos métodos eficientes para se efetuar uma gestão é possuir um Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho – SGA (Portaria SEP nº 104/2009). Quando se trata das instalações portuárias não abrangidas pela portaria, como instalações hidrovias, têm a responsabilidade de implementar um Sistema Integrado de Gestão Ambiental que inclua ações relativas à Proteção do Meio Ambiente, à Segurança e Saúde Ocupacional. Tais sistemas são de suma importância e devem ser revisto antes das tomadas de decisões dos gestores portuários.

O sistema de gestão deve ser dinâmico, adaptando-se as necessidades reais, diagnosticadas por uma equipe capacitada e comprometida com as metas estabelecidas na Política Ambiental Portuária, podendo as condições mudarem constantemente, por isso é importante o constante acompanhamento das situações e suas variações, identificando sempre elementos impactantes, seus processos, efeitos associados e acumulativos e incorpore mais e mais instrumentos de controle e combate aos impactos e riscos ambientais. É importante que o Sistema ande junto com o objetivo, metas e compromissos a serem perseguidos por todos os agentes portuário, devendo este ser compatível com todos os instrumentos de gestão da zona costeira.

Uma boa gestão deve ser capaz de dar respostas que atendam às demandas, em especial de apresentar a atividade como limpa e compromissada com a causa ambiental. Para atender tais objetivos o Sistema de Gestão deve estar presente nas fases de concepção, implantação e operação dos empreendimentos portuários, visando o controle da degradação ambiental por meio da incorporação de princípios e conceitos de sustentabilidade, e da compreensão da necessidade de evitar os impactos e os elevados custos de recuperação dos recursos naturais degradados.

Não menos importante na gestão dos portos é a interligação da logística de transportes, conhecer sua interface e saber trabalhar-la, além de desenvolver estudos e parcerias com entidades nacionais e internacionais para equacionamento das questões ambientais. Tal interligação deve ser feita com o intuito de evitar falhas no escoamento dos produtos que chegam aos portos e atraso nos que chegam, possuindo assim a gestão um maior controle operacional do transporte, facilitando o rastreamento dessas falhas, caso ocorram e ajustá-las para novas metas, deslumbrando a melhoria contínua do processo.

O bom cumprimento dos licenciamentos garante a gestão uma maior organização e padrão nas regras a serem seguidas, evitando assim problemas jurídicos. O licenciamento

impõe a implantação de uma série de dispositivos de regulamentação e controle visando a proteção ambiental, denominados planos e programas, requisitos a serem atendidos pela atividade portuária. Tais requisitos fazem parte de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental que compreende também a segurança e a saúde do trabalhador portuário, a ser elaborado, implantado e aprimorado periodicamente. O processo de licenciamento é aplicado a três situações específicas: implantação de novos projetos, ampliação das instalações existentes e regularização das instalações que já estão em operação.

O processo de licenciamento, introduzido pela Lei nº 6.938/81, exige que a avaliação de impactos ambientais englobe pontos específicos das atividades realizadas nos portos, como o embarque, desembarque e estocagem de múltiplas cargas, outras atividades exercidas por indústrias situadas nos portos, o papel dos diversos agentes na prestação dos serviços portuários, dragagens, serviços de abastecimento e manutenção de embarcações, entre outros elementos da atividade.

Tais métodos devem ser seguidos e outros construídos visando sempre a otimização da utilização dos portos com o menor dano ambiental possível. Com medidas sustentáveis garantindo um futuro prospero para nossos oceanos e rios.

9 EVOLUÇÕES NA GESTÃO PORTUÁRIA

O título de um estudo da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe – CEPAL, denominado “Modernização portuária: uma pirâmide de desafios inter-relacionados” (Cepal, 1998), identifica com muita propriedade a situação atual do sistema portuário brasileiro. O processo de modernização portuária, implementado no Brasil a partir da Lei no 8.630/93, buscou solucionar os problemas gerados pelos altos custos, baixa produtividade, serviços não competitivos, excesso de pessoal, subsídios e burocracia governamental. Tais características, que segundo Breitling (1999) configuram o “modelo portuário latino americano tradicional”, este modelo vem gerando um grande processo de modernização e mudanças nos postos latino americanos visando equipara-los comercialmente aos portos de referência e melhorar as relações entre blocos econômicos e eficiência produtiva.

O processo de evolução e melhorias do setor e processos gerenciais vem atendendo as obrigatoriedades de modernização da nova conjuntura. A grande mudança vem ocorrendo desde os anos 90, quando o setor privado iniciou o processo de modernização visando o aumento de lucros e economia de tempo e custo, não deixando o setor privado de ser o grande operador do sistema. Devido a grande extensão marítima brasileira e a importância do país na América Latina, a modernização portuária no Brasil exigiu não só a atualização do marco regulatório que regia o setor (a Lei no 8.630/93 revogou 19 leis e decretos-leis editados entre 1934 e 1981), quanto um grande investimento na infraestrutura e equipamentos dos sucateados portos públicos.

Passados alguns anos da promulgação da Lei no 8.630/93, não nos faltam motivos para crer que processo de modernização ainda precisa de muitas melhorias. Tal questão pode ser vista e avaliada de acordo com o comportamento das principais variáveis que a determinam. Tal como, a redução das tarifas e serviços portuários e os aumentos de movimentação e produtividade indicariam o alcance dos objetivos iniciais. Segundo Manteli (2005), os investimentos privados, mais de US\$ 2 bilhões desde o início das privatizações, triplicaram a produtividade nos portos. Como exemplos, cita a movimentação de contêineres, que passou de 11 para 35 unidades/hora em média; os preços dos serviços, que tiveram uma redução de mais de 50% (o preço médio de movimentação era de US\$ 400 a US\$ 500 por contêiner e hoje oscila entre US\$ 100 e US\$ 200); e o tempo de espera dos navios para atracar no cais, reduzido de dias para horas.

Apesar do grande avanço alguns fatores são subjetivos e não demonstram a real situação portuária. Ainda possuímos muitas questões desatualizadas em relação ao novo

modelo portuário a ser seguido, não só ambientais como trabalhistas e a qualificação profissional como um todo. Haja vista a grande importância que o setor marítimo possui para a economia do país é preciso concretizar com eficiência e rapidez o processo de modernização, e nunca deixar de procurar soluções inovadoras e rentáveis, pois até mesmo os países desenvolvidos apresentam graves problemas na questão ambiental. De acordo com uma pesquisa realizada junto a 129 portos da União Europeia, a maioria (83,7%) ainda experimenta dificuldades na implementação dessa gestão. Dentre os principais desafios encontrados pelas nações encontram-se os custos envolvidos, o fato da proteção ambiental não ser considerada prioridade, a multiplicidade de agências responsáveis pela proteção ambiental, a falta de informação e a orientação sobre legislação ambiental e treinamento adequado. Foi também identificado que apenas 22% dos portos possuem sistema de gestão ambiental e 33% publica um Relatório Ambiental Anual. Tais fatores atuam como consequência a novidade no padrão de gestão ambiental portuário nos portos europeus e norte-americanos.

10 AGENDAS AMBIENTAIS

As agendas ambientais são uma consistente base para o trabalho da gestão portuária. Seguir a linha das agendas ambientais pode significar mais organização e regularidade na administração vigente. Esta se fundamenta no compromisso dos principais agentes responsáveis pelo combate à poluição portuária mantendo sempre a qualidade do meio ambiente em que os portos estão inseridos, principalmente daqueles que atuam no planejamento da atividade, sua importação e sua operação.

As Agendas Ambientais Portuária, Local e Institucional nada mais são do que instrumentos de planejamento e articulação da Autoridades Portuárias e demais responsáveis por instalações portuárias com os agentes participantes ou afetados por atividade, envolvendo um conjunto distinto desses agentes durante sua elaboração e tratamento, o que envolve um conjunto distinto desses agentes durante sua elaboração e tratamento das questões ambientais.

Agenda Ambiental Portuária foi elaborada em 1998 por um grupo de agentes no âmbito da administração federal com que desejavam iniciar um processo de atendimento dos portos organizados às conformidades ambientais. Tal agenda se baseia nos principais elementos estruturantes de uma atividade comprometida com as questões ambientais, como: promover o controle ambiental da atividade portuária, inserir a atividade portuária no âmbito do gerenciamento costeiro, implantar unidades de gerenciamento ambiental nos portos, implementar setores de gerenciamento ambiental nas instalações portuárias fora da área dos portos organizados, regulamentar os procedimentos da operação portuária adequando-os aos padrões existentes, capacitar recursos humanos para a gestão ambiental portuária.

Desde a implantação destas as atividades portuárias vêm colecionando bons hábitos e boas práticas sempre colocando como prioridade a conservação do meio ambiente, começando pela formação de um núcleo para lidar com essas questões na estrutura dos portos organizados e nas demais instalações portuárias.

11 DANOS AMBIETAIS CAUSADOS POR PORTOS

Dentre os diversos danos que um porto pode causar ao meio ambiente marinho alguns já puderam ser vistos nas costas brasileira. Os casos do grande aumento no número de tubarões em Recife devem-se a construção do porto de Suape, ao Sul de Recife. Inaugurado em meados da década de 80, mas só passou a funcionar arduamente nos anos 90. E foi exatamente nesta década que começaram a explodir os ataques de tubarões nas praias metropolitanas de Recife. Antes desse período quase nem um caso havia sido registrado. Os tubarões reconhecidamente costumam seguir grandes embarcações", afirma o biólogo Fábio Hazin, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mas também existem outros fatores que explicam o problema, como a elevação do número de surfistas e banhistas no mar, a crescente pesca de arrasto de camarão onde ocorrem despejos de restos da pescaria no mar, atraindo os tubarões, a topografia do relevo submarino da região e até mesmo algumas condições climáticas, como a influência dos ventos nas correntes marítimas. De acordo com Fábio, que tem acompanhado de perto a situação, as principais espécies responsáveis pelos ataques são o tubarão-tigre (*Galeocerdo cuvier*) e o cabeça-chata (*Carcharhinus leucas*). As duas espécies são conhecidas pela ferocidade de seus ataques e pelo grande apetite. Uma prova desse poder predatório é que já foram encontrados no estômago de tubarões capturados os mais variados objetos, como placas de carro, garrafas, sacos plásticos e até mesmo latas de cerveja.

Já em Santos os danos foram causados por um grande incêndio, a fumaça que percorreu quilômetros e visitou diversas casas deixando sujeira e preocupação. As consequências foram sentidas no mar e no ar. Imagens gravadas pela ONG Instituto EcoFaxina registram o que parece uma corrente de peixes mortos. Técnicos do instituto recolheram amostras das espécies e cerca de 10 toneladas de peixes foram encontrados mortos boiando depois do incêndio. "Surpreendeu pela quantidade de peixe e em todas as fases de desenvolvimento", diz William Rodriguez Schepis, biólogo do instituto. Laudos da Cetesb já apontam que a água dos rios está contaminada por combustível, com temperaturas elevadas, que chegaram a 27 graus, e baixa taxa de oxigênio, o que pode explicar a morte dos peixes. O que preocupa os ambientalistas é que o lugar é de extrema importância para a reprodução de espécies marinhas e de água doce. Depois do acidente, um berçário inteiro pode ter ficado comprometido. Ambientalistas dizem que a vida marinha é a primeira a ser prejudicada, mas não a única. A poluição também pode afetar a vegetação e os animais que dela se alimentam.

A construção do Porto de Açu, em São João da Barra, no Rio de Janeiro, também vem gerando prejuízos ambientais na região. Segundo pesquisas a construção do porto vem aumentando

os níveis de salinidade em pontos de água doce na lagoa de Iquiparí e do canal de Quitingute. Tal processo estaria associado à abertura de um canal para a construção do complexo portuário. Os pesquisadores suspeitam que a areia dragada do mar e depositada próxima à lagoa esteja contribuindo para aumentar a salinização da água. De acordo com os especialistas, no longo processo, se nada for feito para reverter o problema, a região pode sofrer desertificação.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho fomenta a percepção da importância da implantação de Sistemas de Gestão ao Sistema Portuário, onde as regras e leis de boa convivência com o meio ambiental não é custo e sim investimento. A ideia de que seriam custos adicionais os recursos utilizados no processo de modernização e adequação dos portos com o objetivo de respeitar as condições do meio ambiente minimizariam áreas insalubres e de risco ao trabalhador portuário e marítimo. Tais investimentos só tem a trazer lucros a sociedade, ao meio ambiente e principalmente para a economia pois os estudos e pesquisas investidos acarretam numa melhor utilização e precisão dos materiais e gestão em si. Fazendo com o que custo operacional seja menor quando feita sob uma gestão otimizada.

Espera-se que por meio das ferramentas aqui mostradas e das ideias expostas novas a ideia do porto sustentável respeitando os limites do ecossistema sejam colocados em práticas pelos gestores portuários e seus governantes, melhorando a qualidade de vida da sociedade e ao nosso meio ambiente, que é nossa maior riqueza.

Acredita-se que nos próximos anos a evolução do pensamento sustentável como prioridade possa vir a modificar o cenário atual, e casos como os mostrados nos famosos portos de Recife, Santos e do Rio de Janeiro sejam referência de estudos de caso para que não aconteçam novamente, mas sejam foco de projetos remeativos para a melhoria continua desses lugares que foram afetados por falta de gerenciamento integrado com os impactos das atividades ao sistema local.

Para atingir tais objetivos destaca-se a utilização das Agendas ambientais e o bom cumprimento das leis vigentes que nos auxiliam em um caminho de comunhão do consumo e do meio ambiente. Sendo assim espera-se que o objetivo de conscientização da sociedade e otimização da Gestão com objetivo de preservar nossas riquezas naturais tenham sido atingidas com sucesso e progresso.

REFERÊNCIA

QUESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA. Disponível em:

<<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/meio-ambiente>> Acesso em: 13 de junho.

GESTÃO AMBIENTAL. Disponível em:

<http://www.antaq.gov.br/portal/MeioAmbiente_GestaoAmbiental.asp> Acesso em 23 de junho.

Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-171_Koehler.pdf> Acesso em 23 de junho de 2015.

GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA. Disponível em:

<<http://www.pea.poli.ufrj.br/ementas2010-2/GESTAO%20AMBIENTAL%20PORTUARIA.pdf>> Acesso em 25 de junho de 2015.

GESTÃO AMBIENTAL. Disponível em:

<http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/gestao_ambiental.htm> Acesso em 24 de junho de 2015.

Disponível em: <<http://www.ibrajus.org.br/revista/artigo.asp?idArtigo=27>> Acesso em 29 de junho de 2015.

SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO. Disponível em:

<<http://www.codeba.com.br/eficiente/sites/portalcodiba/pt-br/site.php?secao=sistemaportuariobrasileiro>> Acesso em 03 de julho de 2015.

TRAFEGO MARÍTIMO. Disponível em: < <http://www.defensea.com.br/noticias/a-situacao-portuaria-no-brasil-implementacao-de-sistemas-de-controle-de-trafego-maritimo-e-de-melhorias-na-seguranca-fisica-das-instalacoes/>> Acesso em 03 de julho de 2015.