

**XXV CONGRESSO DO CONPEDI -  
CURITIBA**

**TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E  
ECONÔMICA E REGULAÇÃO**

**GIOVANI CLARK**

**PAULO RICARDO OPUSZKA**

**JOSÉ BARROSO FILHO**

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria – CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN

**Vice-presidente Norte/Centro** - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP

**Secretário Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC

**Secretário Adjunto** - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

**Representante Discente** – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

#### **Conselho Fiscal:**

Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches – UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)

Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

#### **Secretarias:**

**Relações Institucionais** – Ministro José Barroso Filho – IDP

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF

**Educação Jurídica** – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDI

**Eventos** – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC

Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG

Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA

**Comunicação** – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

---

T314

Transformações na ordem social e econômica e regulação [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UNICURITIBA;

Coordenadores: Giovani Clark, José Barroso Filho, Paulo Ricardo Opuszka – Florianópolis: CONPEDI, 2016.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-382-5

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o papel dos atores sociais no Estado Democrático de Direito.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Congressos. 2. Ordem Social. 3. Ordem Econômica. 4. Regulação. I. Congresso Nacional do CONPEDI (25. : 2016 : Curitiba, PR).

CDU: 34



# XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA

## TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA E REGULAÇÃO

---

### **Apresentação**

Não se pode esquecer que Economia, para além das escolhas sobre o uso dos recursos escassos necessários a vida e no incremento das forças produtivas, é decisão política e opção de prioridades.

Em tempos de crise econômica, seguida de grave crise política, e ainda do questionamento da legitimidade da atividade estatal – fragilizada pelo estágio puberdade/obsoleto da Democracia Brasileira, a partir de fissuras institucionais em que as funções do Estado disputam hegemonia em torno do Poder – enfrenta a academia a tarefa de compreender o estágio de desenvolvimento econômico e político do "projeto" brasileiro de Nação.

No Grupo de Trabalho: TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA E REGULAÇÃO I, a partir da elaboração de 25 artigos aprovados e apresentados, cujos temas variavam entre a constituição econômica brasileira, desenvolvimento sustentável e regulação de vários setores, mais uma vez, o Direito Econômico foi problematizado com eximia competência e profundidade, típicas do CONPEDI, na sua presente edição, assim como nas passadas.

Na tarefa profícua de análise dos trabalhos e intervenções da bancada coordenadora, percebeu-se trabalhos versando sobre o papel do Estado no processo produtivo, em face da sua intervenção direta e indireta, na busca do desenvolvimento socioeconômico; ou ainda, na visão de alguns, objetivando a efetivação do capitalismo humanista.

Destacou-se ainda os seguintes temas: regulação do petróleo; intervenções econômicas e direito na Internet - via discussão sobre o seu marco civil; serviço público de saúde a partir da entrada do capital estrangeiro no setor; inovadoramente, a inexistência de regulação da nanotecnologia no Brasil, essencial na saúde humana.

Também, sobressaiu os conteúdos relativos a produção científica voltada ao incentivo ao cooperativismo, enquanto o objeto de políticas públicas planejadas, a fim de efetivar o pluralismo produtivo constitucional; análise das práticas de abuso do poder econômico privado nas relações de consumo, etc.

O Grupo de Trabalho teve o intuito de construir uma oportunidade para a dialética e a retomada do projeto de desenvolvimento social, em meio a reincidência ao neoliberalismo de austeridade, sempre no sentido de problematizar a condição do Estado como propulsor /indutor da economia na produção capitalista da América Latina, ao mesmo tempo em que o projeto de síntese capital/trabalho globalizante, desde o desenvolvimentismo do setor público, vem sendo atropelado, de forma avassaladora, pela financeirização da Economia, e é preciso, então, compreendê-lo em suas nervuras.

Paulo Ricardo Opuszka/UFPR

Giovani Clark - PUC Minas/UFMG

José Barroso Filho - Ministro do STM

**TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL E A DRAGAGEM NO PORTO DE SANTOS: PARADOXO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO VS AMBIENTAL**  
**INTERNATIONAL MARITIME TRANSPORT AND DREDGING IN THE PORT OF SANTOS: DEVELOPMENT OF ECONOMIC PARADOX VS ENVIRONMENT**

**Alexandre Ricardo Machado**  
**Eliane Maria Octaviano Martins**

**Resumo**

O transporte marítimo é fundamental para o comércio internacional, refletindo na economia global e dos países em desenvolvimento. A escolha das rotas comerciais e portos são determinadas pelo calado útil necessário a embarcação. Diante desse Paradoxo, Desenvolvimento Econômico vs ambiental, este estudo objetivou analisar o conflito provocado pela Dragagem do Canal do Porto de Santos em detrimento as vantagens econômicas e sociais. Assim, limitou-se na Ação Civil Pública nº0004665-36.2015.403.6104. Justifica-se o estudo, devido aos avanços introduzidos pela crescente modificação da frota marítima mundial. A metodologia escolhida foi a dialógica. As técnicas de delineamento foram bibliográficas, pesquisa documental e legislativa.

**Palavras-chave:** Transporte marítimo internacional, Dragagem, Paradoxo econômico, Meio ambiente

**Abstract/Resumen/Résumé**

Maritime transport is vital for international trade, reflecting the global economy and developing countries. The choice of trade routes and ports are determined by the draft required the vessel. Faced with this paradox, Economic Development vs environment, this study aimed to analyze the conflict caused by the Channel Dredging of the Port of Santos over the economic and social benefits. So, merely in Civil Action nº0004665-36.2015.403.6104. Justified the study, due to advances introduced by increasing modification of the world's merchant shipping. The chosen methodology was the dialogic. The design techniques were bibliographical, documentary research and legislative.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** International maritime transport, Dredging, Economic paradox, Environment

## INTRODUÇÃO

O setor de transporte marítimo internacional é a espinha dorsal do comércio internacional e da economia global, representando cerca de 80% do comércio mundial em termos de volume e mais de 70% em termos de valor, sendo estes transportados pelo mar e manipulados pelos portos em todo o mundo. Essas ações são ainda maiores na maioria dos países em desenvolvimento (UNCTAD, 2015).

Ao determinar o tamanho do navio<sup>1</sup> a aportar, reflexos ocorreram diretamente na escolha de rotas comerciais, tendo em vista o calado útil necessário para determinada embarcação.

Contudo, deverá haver um comprometimento com a modernidade, o porto deverá estar em permanente evolução e a conclusão dos planos de expansão consolidará a posição de porto concentrador e distribuidor em território brasileiro. O aporte financeiro público e privado, para a expansão e modernização de forma acelerada está estimado em investimento na casa de R\$ 7 bilhões, visando atender a demanda de carga até o ano de 2024, quando o porto poderá atingir a movimentação de 230 milhões de toneladas (CODESP, 2016).

Diante desse Paradoxo – Desenvolvimento Econômico Social vs Meio Ambiente, o presente estudo tem por objetivo a analisar o conflito ambiental provocado pela dragagem no Porto de Santos, em detrimento as vantagens econômicas e sociais para o desenvolvimento da baixada santista e da economia nacional. Para tanto, o estudo foi limitado na Ação Civil Pública nº 0004665-36.2015.403.6104.

Ação impetrada pelo Ministério Público Federal, na qual alega que a dragagem vem provocando erosão na região da Ponta da Praia, em Santos, dessa forma pretendia anular parcialmente a Licença Ambiental n.º 961, de 2013, relativa às dragagens do Trecho I do Canal do Porto de Santos, bem como que o IBAMA não concedesse outras licenças para realização de qualquer tipo de dragagem que permita largura superior a 170 metros no trecho.

O objetivo desse estudo consiste em verificar se diante do novo momento de transporte marítimo internacional, os reflexos provocados pela não dragagem do porto de Santos, poderia comprometer o desenvolvimento econômico e social em âmbito nacional e local.

Justifica-se o presente estudo, tendo em vista os avanços introduzidos pela crescente transformação da frota marítima mundial e das necessidades ambientais locais referentes a dragagem no porto santista.

---

<sup>1</sup> Nesse trabalho adota-se embarcação como *gênero*, do qual navio é *espécie*. (MARTINS, 2013)

A metodologia escolhida foi a dialógica, buscando a contraposição interdisciplinar necessária para construir convenções úteis que reconheçam os axiomas éticos, temáticas transversais e interdisciplinares, buscando contribuir para a solução dos conflitos em questão. As técnicas de delineamento utilizadas foram pesquisa bibliográfica, documental e legislativa.

## **1. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O SETOR PORTUÁRIO BRASILEIRO**

O marco regulatório do setor portuário foi recentemente aprimorado para promover maior competitividade, o que se deu por meio da Medida Provisória nº 595, de 2012, convertida na Lei nº 12.815, de 2013 e regulamentada pelo Decreto nº 8.033, de 2013. A nova dinâmica trouxe perspectivas de novos investimentos para modernização e ampliação das estruturas existentes, bem como para implantação de novas instalações portuárias. Nessa ocasião, foram revogadas as principais normas do setor. Manteve-se o modelo de concessão da exploração portuária à iniciativa privada, contemplando: o arrendamento, mediante licitação; e a autorização, por meio de contrato de adesão<sup>2</sup>.

Até a publicação da nova Lei dos Portos, a Autoridade Portuária ficava responsável pela elaboração individualizada do planejamento do respectivo porto, sem garantir que esse planejamento estivesse integrado a uma programação nacional de investimentos. No modelo atual, coube à antiga Secretaria de Portos - SEP<sup>3</sup> a missão de elaborar o planejamento setorial em conformidade com as políticas e diretrizes de logística integrada, abrangendo tanto acessos portuários quanto infraestrutura e desenvolvimento urbano (BRASIL, 2016a).

O principal instrumento com esse propósito é o Plano Nacional de Logística Portuária - PNLN, uma ferramenta de apoio à tomada de decisão. A partir do PNLN, a Secretaria elabora diagnósticos e prognósticos do setor para a avaliação de cenários e a proposição de ações de médio e longo prazo. Para os portos organizados já existentes, também foram elaborados Planos Mestres individuais com o objetivo de: **(i)** analisar as melhorias operacionais necessárias; **(ii)** identificar as necessidades de investimentos no porto, tanto em superestrutura quanto em infraestrutura; e **(iii)** analisar a concorrência do porto frente ao setor portuário (SEP, 2016).

A Portaria SEP nº 03, de 2014, institucionalizou, além do PNLN, os demais instrumentos que passaram a formar o conjunto do planejamento do setor portuário nacional: o

---

<sup>2</sup> A etapa de concessões portuárias prevê R\$ 37,4 bilhões em investimentos e incluem 50 novos arrendamentos (R\$11,9 bilhões), 63 novas autorizações para Terminais de Uso Privado-TUPs (R\$14,7 bilhões) e renovações antecipadas de arrendamentos (R\$10,8 bilhões).

<sup>3</sup> A SEP foi (re) incorporação ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil em 12 maio de 2016.

Plano Mestre, o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ e o Plano Geral de Outorgas - PGO.

O planejamento setorial estratégico é bastante defendido pelos órgãos ambientais para permitir a análise integrada dos impactos ambientais de determinada política pública. Mas nesse caso, o Plano Geral de Outorgas - PGO, no qual são inseridas as variáveis ambientais para, juntamente com outros critérios, delinear as áreas mais propícias a expansão portuária, tem caráter meramente indutivo. Quem decide onde investir, no fim das contas, é o mercado.

Até dezembro de 2012, era competência da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, propor à SEP o Plano Geral de Outorgas de exploração da infraestrutura e da superestrutura dos portos e terminais portuários marítimos, bem como dos outorgados às companhias Docas. A partir da Lei nº 12.815, de 2013, essa competência passou a ser do Poder Concedente, nos termos do art. 15 da Portaria SEP nº 3, de 2014<sup>4</sup>.

No que se refere ao processo licitatório, é forçoso mencionar um retrocesso trazido pela Lei nº 12.815, de 2013, que passou a permitir a celebração do contrato de concessão ou arrendamento e a expedição de autorização precedidas da emissão, pelo órgão licenciador, de termo de referência para os estudos ambientais com vistas ao licenciamento ambiental<sup>5</sup>.

Antes disso, era exigida Licença Prévia para garantir que o projeto licitado fosse de fato viável. É na análise que precede a emissão da licença que são avaliadas as alternativas técnicas e locacionais do empreendimento. O Termo de Referência não garante segurança ambiental, ele nada mais é do que um roteiro para elaboração dos estudos ambientais. Permitir a celebração de contratos sem viabilidade comprovada do objeto, além de gerar instabilidade jurídica, também mostra a interpretação do setor sobre o licenciamento ambiental, tratando-o como fase meramente cartorial.

Assim, evidencia-se que o cenário é bastante desafiador, ainda mais quando se soma ao tamanho da estrutura já existente, cujos impactos ambientais também precisam ser gerenciados. No Brasil ainda existem portos<sup>6</sup> que foram implantados antes da exigência legal de licenciamento ambiental e que carecem de regularização para emissão da Licença de Operação corretiva (MMA/SEP/PR, 2016).

---

<sup>4</sup> Art. 15 Ao Poder Concedente caberá a elaboração e atualização do Plano Geral de Outorgas - PGO. Parágrafo Único. A atualização do Plano Geral de Outorgas - PGO ocorrerá a cada 4 anos ou sempre que necessário.

<sup>5</sup> Art. 14. A celebração do contrato de concessão ou arrendamento e a expedição de autorização serão precedidas de: [...] III - emissão, pelo órgão licenciador, do termo de referência para os estudos ambientais com vistas ao licenciamento.

<sup>6</sup> Os portos que já aderiram ao PRGAP (assinaram Termo de Adesão com a SEP) são: Vitória; Natal; Terminal de Areia Branca; Santos; Salvador; Ilhéus; Aratu; Rio de Janeiro e Itaguaí, que está no Programa para promover a renovação da sua LO FE002670-2002.



O art. 34 do Decreto nº 4.340, de 2002 dispõe que “os empreendimentos implantados antes da edição deste Decreto e em operação sem as respectivas licenças ambientais deverão requerer [...] a regularização junto ao órgão ambiental competente mediante licença de operação corretiva ou retificadora. “

No que se refere à competência para o licenciamento ambiental de instalações portuárias, esta é definida pelo Decreto nº 8.437, de 22 de 2015, que regulamenta a Lei Complementar nº 140, de 2011. Nos termos do referido Decreto (art. 3º, incisos IV e V), são de competência da União: os portos organizados, exceto as instalações portuárias que movimentem carga em volume inferior a 450.000 TEU/ano ou a 15.000.000 ton/ano; os terminais de uso privado e instalações portuárias que movimentem carga em volume superior a 450.000 TEU/ano ou a 15.000.000 ton/ano.

Os processos anteriores ao Decreto terão sua tramitação mantida perante os órgãos originários até o término da vigência da licença de operação, cuja renovação caberá ao ente federativo competente, nos termos do Decreto. Caso o pedido de renovação da licença de operação tenha sido protocolado no órgão ambiental originário em data anterior à publicação do Decreto, a renovação caberá ao referido órgão.

Um panorama do Porto Santista do que vem sendo licenciado referente a dragagens e obras portuárias no IBAMA pode ser visto na lista de licenças ambientais emitidas por aquela autoridade licenciadora entre 2013 e 2015.

**Tabela 1**  
**Licenças ambientais emitidas/renovadas pelo IBAMA entre 2013 e 2016**  
**Referentes a dragagens e obras portuárias**

| Emissão                          | Vencimento | Tipo Licença   | Nº da Licença | Empreendimento   | Empreendedor     | Nº do Processo       | Tipologia |
|----------------------------------|------------|----------------|---------------|--|------------------|----------------------|-----------|
| <b>Licença Prévia</b>            |            |                |               |  |                  |                      |           |
| 24/1/2013                        | 24/1/2014  | LI             | 910/2013      | Dragagem no Porto Organizado de Santos   | CODESP           | 02001.001530/2004-22 | Dragagem  |
| 19/8/2013                        | 19/8/2015  | LI             | 961/2013      | Dragagem de manutenção processo de Regularização do Porto Organizado de Santos | CODESP           | 02001.001530/2004-22 | Dragagem  |
| 25/2/2015                        | 25/2/2018  | LI             | 1049/2015     | Terminal Marítimo Alemoa   | Alemoa S.A.      | 02001.001707/2008-14 | Porto     |
| <b>Licença de Operação</b>       |            |                |               |  |                  |                      |           |
| 28/5/2013                        | 28/5/2019  | LO             | 1152/2013     | Terminal Portuário   | EMBRAPORT        | 02001.006424/2004-35 | Porto     |
| 19/7/2013                        | 19/7/2019  | LO             | 1171/2013     | Terminal Portuário da BTP  | Brasil Terminais | 02027.003901/2007-65 | Porto     |
| <b>Prorrogações e renovações</b> |            |                |               |  |                  |                      |           |
| 27/6/2013                        | 27/6/2015  | Prorrogação LP | 389/2011      | Terminal Marítimo Alemoa   | Alemoa S.A.      | 02001.001707/2008-14 | Porto     |
| 23/12/2015                       | 23/12/2016 | Renovação LI   | 961/2013      | Dragagem de manutenção   | CODESP           | 02001.001530/2004-22 | Dragagem  |

Fonte: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>. Acesso em: 14/06/2016. Dados compilados pelo autor.

## 2. DRAGAGEM

Nos termos do Art. 53 da Lei 12.815, de 2013. §2º, inciso I, “dragagem: obra ou serviço de engenharia que consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagos, mares, baías e canais”.

Segundo Paolo Alfredini & Emília Arasaki (2009), a dragagem é uma necessidade permanente para aumento da profundidade do canal de acesso e berços de atracação de um porto, para proporcionar que navios possam navegar com as condições de segurança ideais às manobras de atracação e desatracação, carregamento e descarregamento de mercadorias. A profundidade será sempre a distância entre a linha da água até o fundo do mar, lago ou rio, sendo o calado, a parte submersa de uma embarcação<sup>7</sup>.

Paul Stott & Peter Wright (2012) entendem que, não obstante em promover a segurança da navegação, a dragagem do porto proporciona ganhos de escala e produtividade por possibilitar que navios transportem mais carga. Quanto mais carga um navio carregar, maior será seu calado. Assim, profundidade deverá estar adequada ao tamanho dos navios.

Vale destacar que o porto sem profundidade não tem importância comercial e econômica, não recebe navios que necessitem de infraestrutura, equipamentos e profissionais. As condições para o calado atraem os investimentos para alocação do melhor aparato portuário.

Conforme o relatório da *United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD* (2015) sobre transporte Marítimo, a evolução da construção naval foi na direção de maiores navios em comprimento, largura e calado, assim, as necessidades de dragagem de um porto se alinham com a finalidade da exploração comercial a que se destina. Esta tendência é reforçada pela expansão do canal do Panamá, que contribuirá de forma transformadora na cadeia de abastecimento global, encurtando distâncias e servindo de centro de redistribuição de mercadorias (STOTT & WRIGHT, 2012).

A dragagem consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagos, mares, baías e canais, removendo rochas e sedimentos, para lançamento em local de despejo é uma necessidade não somente para implantação, aprofundamento ou manutenção, mas também para a remediação, que tem como propósito limpar e recuperar áreas com sedimentos contaminados (HOFMANN, 2015).

---

<sup>7</sup> **Calado** designa a marca de segurança do navio até a lâmina. Quanto maior o calado, a tendência é que o navio seja mais largo e conseqüentemente, transporte maior quantidade de cargas. Já quando nos referimos aos portos (cais), estamos nos referindo à **profundidade** do porto. Glossário Portuário. Disponível em: <<http://www.portosempapel.gov.br/sep/glossario-portuario>>. Acesso em: 14/06/2016.

Dentre os métodos possíveis para o processo de dragagem, destacam-se dois mais usuais - por sucção e recalque ou por escavação. Quanto aos tipos, elas são classificadas como mecânica, hidráulica e mista (mecânica/hidráulica), sendo cada uma dotada de diferentes tipos de mecanismo e operação (BOLDRINI, 2008).

Os equipamentos de dragagem mais utilizados são as dragas *hopper* ou auto transportadoras *trailing hopper suction dredger*, indicadas principalmente para operações em alto-mar e em solos de difícil sucção, especialmente nas obras de aprofundamento de canais de acesso a portos, aterro hidráulico, derrocamento, entre outras aplicações (DRAGA, 2016).

Um dos mais relevantes impactos consiste nas obras de dragagem. Se, por um lado os impactos ambientais são gerados por importante quantidade de agentes (indústrias, empresas, modais de transportes), por outro lado, o serviço de dragagem é uma intervenção inerente ao Estado. Por lei, caberá à Autoridade Portuária, órgão vinculado à Administração Federal, a responsabilidade da gestão administrativa e operacional das obras de dragagem do porto<sup>8</sup>.

Em que pese a melhor justificativa social e econômica à expansão da atividade portuária, não teria sustentação sem a excelência do trato às questões ambientais, conforme afirmado por Cunha & Neves (2009), um porto gera impactos positivos e negativos, na forma de poluição sonora e atmosférica, contaminação de suas águas, emissão de efluentes nocivos, óleos e graxas, lixo portuário, bioinvasão por “água de lastro”, impactos gerados pelo fluxo de caminhões, trens, movimentação de equipamentos de grande porte etc.

Dessa forma, pode-se afirmar que são inquestionáveis os benefícios quanto a geração de emprego e renda, prosperidade da comunidade, implementação de tecnologias, evolução da gestão administrativa e operacional, com reflexos diretos no desempenho comercial do país na economia cada vez mais globalizada.

## **2.1 Dragagem Portuária no Brasil**

Os portos brasileiros estão em momento favorável para sua efetiva modernização e eficiência com a publicação da Lei 12.815, de 2013. Dessa forma, para o aproveitamento de todo o potencial nacional é fundamental a consolidação de uma rede de transporte confiável e que assegure a frequência das linhas de navegação de forma a atender a demanda crescente, tanto dos centros de produção quanto de consumo brasileiros, bem como a evolução nas dimensões das embarcações dos navios nos últimos anos.

---

<sup>8</sup> PND2 – Art. 53, da Lei nº 12.815, de 2013.

Levando-se em conta que o setor de transporte marítimo internacional é responsável pelo transporte de mais de 90% do comércio mundial, repensar a atual gestão de portos se faz necessária. Ao determinar o tamanho do navio a aportar, reflexos ocorreram diretamente na escolha de rotas comerciais, economias de escala e portos de entrada pelos armadores (UNCTAD, 2015).

Contudo, deverá haver um comprometimento com a modernidade, o porto deverá estar em permanente evolução e a conclusão dos planos de expansão consolidará a posição de porto concentrador e distribuidor do Brasil, devendo-se considerar o aporte financeiro público e privado, para a expansão e modernização de forma acelerada. Para os próximos anos, estima-se cerca de R\$ 7 bilhões em investimentos para atender a demanda de carga até o ano de 2024, quando o porto poderá atingir a movimentação de 230 milhões de toneladas (SEP, 2016c).

Para tanto, obras de dragagem buscaram eliminar as barreiras ao fluxo de comércio brasileiro e internacional, fazendo parte de um conjunto de melhorias propostas pelo Governo Federal, com vistas a alavancar o setor portuário brasileiro, aumentando a movimentação de cargas, reduzindo o custo por operação e aprimorando sua eficiência (PAC-PORTOS, 2016). Tais melhorias no setor estão a cargo da antiga SEP e fazem parte do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC.

### **2.1.1 O Programa Nacional de Dragagem**

O Programa Nacional de Dragagem (PND 1), instituído pela Lei 11.610, de 2007, foi criado para propor e desenvolver soluções para reduzir os gargalos que limitam os acessos marítimos aos portos brasileiros. Entre as limitações mais relevantes estão o assoreamento progressivo dos canais, bacias de evolução e berços de atracação nos portos que, se não dragados podem resultar na redução do calado; insuficiência da capacidade operacional e logística dos portos para atender a crescente demanda de cargas e embarcações; altos custos de *demurrage*; aumento dos custos de fretes e seguros; e perda de competitividade (MARTINS, 2013).

O PND 1 inaugurou o conceito de “dragagem por resultado”, que compreende a contratação das obras em caráter contínuo, com o objetivo de manter as condições de profundidade estabelecidas no projeto por até cinco anos, prorrogável uma única vez por até um ano.

Lançado em 2007, teve como meta principal desassorear os portos, a partir da remoção de material submerso e escavação/derrocamento do leito, além da manutenção da profundidade

e de ações de licenciamento ambiental. Como resultado, o PND 1 possibilitou a remoção do volume de aproximado de 73 milhões de metros cúbicos, em 16 portos, com um acréscimo médio de 26% na profundidade dos canais de acesso aquaviário aos portos. O investimento total foi de R\$ 1,6 bilhão.

Já o Programa Nacional de Dragagem (PND 2), lançado em 2012, integra o Programa de Investimento em Logística e prevê o aprofundamento e posterior manutenção das profundidades atingidas nos canais de acesso, bacia de evolução e, também dos berços, em contratos de longo prazo e possibilidade de contratação em blocos, para garantir o ganho de escala. Estão previstos R\$ 3,8 bilhões de investimento em dragagem de manutenção nos próximos dez anos em diferentes portos do país (PIL-PORTOS, 2016).

Destaca-se o fato, que em 2013, recebeu o devido amparo da Lei 12.815, a nova lei dos Portos, que, em seu capítulo VIII, Arts. 53 ao 55, instituiu o Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária II, estabelecendo regras e limites para a dragagem, assim como as regras contratuais a serem observadas.

O PND 2 é um dos mais importantes investimentos para os portos brasileiros, a fim de tornar possível a passagem segura de navios de grande porte, especialmente Post Panamax, além de classe (300x43x14.5) e New Panamax - classe (366x49x15.2).

### **2.1.2 Dragagem do Canal do Porto de Santos**

De acordo com a antiga Secretaria de Portos, já foram removidos 13,5 milhões de m<sup>3</sup> de material na etapa de aprofundamento, que aconteceu entre setembro de 2009 a agosto de 2012. Anualmente, se estima a necessidade de dragar o volume aproximado de 6 milhões de m<sup>3</sup> em razão do assoreamento natural, volume que pode variar considerando as condições meteorológicas observadas ao longo do ano. O material é removido e despejado a 15,5 milhas náuticas de distância em uma área devidamente licenciada pelo IBAMA.

No caso do porto de Santos, segundo a CODESP (2016b) foram utilizadas três dragas hidráulicas, do tipo *Hopper*, de origem chinesa para a realização da dragagem no canal de acesso ao porto, onde o sedimento retirado do fundo canal de navegação foi transportado nas cisternas das dragas até a área onde foi realizada a disposição. O material foi depositado em uma das 10 quadriculas, com 4 km<sup>2</sup> cada, localizadas a 15,5 milhas náuticas da costa.

Contudo, para obras dessa magnitude, existem os impactos negativos, citados pelo art. 1º da Resolução CONAMA nº 001, de 1986,<sup>9</sup> tornando obrigatório o licenciamento ambiental nos termos da Resolução CONAMA nº 237, de 1997, em seu artigo 2º, §2º<sup>10</sup>, a qual define o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, como órgão competente ao licenciamento das atividades potencialmente poluidoras (Anexo I), em áreas de mar territorial, plataforma continental e nas ZEE.

Da mesma forma, Boldrini, Soares & Paula (2008), ainda observam impactos ambientais específicos por obra de dragagem, com efeito direto ou indireto sobre o meio ambiente: (i) alteração das condições hidráulicas e sedimentológicas do escoamento, com possível alteração dos padrões de circulação e mistura da água, salinidade e turbidez; (ii) alteração das condições do local de lançamento do material dragado; (iii) poluição por substâncias tóxicas existentes no material de dragagem, sua suspensão e movimentação durante a atividade, com alteração da qualidade da água (turbidez); e (iv) impactos diretos sobre habitats da fauna e flora aquática, associada ao sedimento marinho e águas interiores.

Entretanto, apesar dos notórios impactos ambientais gerados, também fica evidenciado a necessidade da dragagem para a evolução contínua das operações no porto de Santos e do aumento de sua produtividade.

Contudo, segundo a CODESP (2016, c), “navios ainda maiores passaram a atracar no porto de Santos, em função de obras de dragagem de aprofundamento do canal de navegação para 15m de profundidade e 220m de largura em seus trechos mais estreitos”. Desse modo, com utilização de navios maiores capazes de transportar mais cargas a cada viagem, o ano de 2013 apresentou uma redução de 6,1% no fluxo de navios atracados em comparação a 2012, em que pese os aumentos consecutivos no volume de cargas operadas.

Vale destacar, que o processo de descarte da dragagem no porto de Santos, está satisfatório, pois, segundo a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2016),

---

<sup>9</sup> **Art. 1º** “Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.

<sup>10</sup> **Art. 2º**- A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. **§ 2º** – Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do **Anexo 1**, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade. **Anexo 1** – Serviços de utilidade - dragagem e derrocamentos em corpos d’água.

“a expectativa é muito positiva, para a retomada da dragagem, acrescentando que o mais importante nesse processo é a garantia da qualidade de vida na região”.

Na análise técnica anunciada, os resultados dos estudos avaliados até o momento demonstram que a deposição oceânica do material dragado é recomendável pelo aspecto da dispersão e que nem mesmo na área específica do descarte há, de forma significativa, acúmulo de contaminantes, comprometimento da qualidade das águas, tanto de coluna como de fundo, e não ocorre considerável concentração de elementos e compostos monitorados (CETESB, 2016).

O monitoramento da área de descarte e adjacências é algo inédito, tanto para o porto de Santos como para os órgãos ambientais e foi exigência da CETESB para permitir a atividade da dragagem. Nesses termos, observa-se a necessidade da dragagem para o crescimento e competitividade do porto santista, cada vez mais necessitando estar associada ao conceito de desenvolvimento sustentável, devido, não só as exigências legais, mais por questões de cidadania e respeito com o meio ambiente.

### **3. CONFLITO ENTRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**

#### **3.1 O Complexo Portuário Santista**

Localizada no litoral do Estado de São Paulo, a cidade de Santos estende-se por uma área de 280,674 Km<sup>2</sup>, sendo 39,4 Km<sup>2</sup> na parte insular e 231,6 Km<sup>2</sup> na parte continental. Está limitada ao norte por Santo André e Mogi das Cruzes; ao sul pelo Oceano Atlântico e Ilha de Santo Amaro (Guarujá); a leste por Bertioga, e a oeste por Cubatão e São Vicente (IBGE, 2016).

O município santista destaca-se como Polo da Região Metropolitana da Baixada Santista, região criada pela Lei Complementar nº 815, de 1996, formada por mais oito municípios: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande e São Vicente, caracterizando-se pela diversidade de funções presentes nos municípios que a compõem (AGEM, 2016). Além de contar com o parque industrial de Cubatão e o complexo portuário de Santos, a Região Metropolitana da Baixada Santista desempenha outras funções de destaque em nível estadual, como as atividades industriais e de turismo, e outras de abrangência regional, como as relativas ao comércio atacadista e varejista, atendimento à saúde, educação, transporte e sistema financeiro.

Nesse contexto, têm presença marcante ainda na região as atividades de suporte ao comércio de exportação, originadas pela proximidade do complexo portuário de algumas das

regiões economicamente mais dinâmicas do país, isso, em decorrência da sua função portuária, importante para um crescente intercâmbio em face do processo de globalização, e de constituir-se como sede da “indústria” de turismo, e de um “passado” expressivo Polo Siderúrgico.

Entretanto, como grande aglomerado urbano, a Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta problemas comuns, como, os relacionados com a questão ambiental - carência de infraestrutura, acidentes portuários, saneamento ambiental, transporte e habitação (SATHLER, 2015).

De acordo com a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2016), o Porto de Santos está localizado no centro do litoral do estado de São Paulo, estendendo-se ao longo de um estuário limitado pelas ilhas de São Vicente e de Santo Amaro, distando 2 km do oceano Atlântico e possui cais acostável de 11 km (público) e 2 km (privado) e profundidades variando entre 6,6m e 13,20m<sup>11-12</sup>.

Atualmente, apresenta uma área (m<sup>2</sup>) total acostável de 8.500.000, entre sua Margem Direita e Esquerda, com 55 berços públicos e 10 berços privados, totalizando 65 berços de atracação, além da área de Porto Organizado, estabelecido pela Portaria nº 94/MT, de 1995.

Até 1980, o porto esteve sob administração da Companhia Docas de Santos, empresa privada com sede no Rio de Janeiro. Com o final da concessão, que vigorou por 90 anos, o governo assumiu a gestão através da Companhia das Docas do Estado de São Paulo (CODESP). Esta empresa, com capital majoritário do governo federal, vinculava-se à Empresa Brasileira de Portos S/A (PORTOBRÁS), estatal que controlava direta ou indiretamente toda a atividade portuária do país, extinta na década de 1990 (ANTAQ, 2016).

De acordo com a CODESP, a área de atuação do porto de Santos abrange os Estados de São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul e parte dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Mato Grosso<sup>13</sup>.

O porto de Santos entrou em nova fase de exploração, a partir da Lei 12.815, de 2013, conhecida como nova Lei dos Portos, a qual “dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores

---

<sup>11</sup> Os calados Máximos de Operação no Zero DHN, podendo ter acréscimo de até 1,0 metro na preamar com altura de maré  $\geq 1,0$  metro. Os Calados Máximos Operacionais nos Trechos I, II, III e IV entraram em vigor no dia 06 de junho de 2016, de acordo com a carta da Autoridade Portuária DP-GD/452.2016 de 06/06/2016. Disponível em: < <http://www.portodesantos.com.br/calado.php>>. Acesso em: 13/06/2016.

<sup>12</sup> Para passagem segura de navios de grande porte, especialmente os porta-contêineres de QUARTA Geração (1988-2000) - Post Panamax (13,0m); QUINTA e SEXTA Gerações (2000-2011) - Post Panamax Plus e o Super Porta-Contêiner (Emma Maersk) (14 a 15,5m), já necessitam de caldo superior aos 40 pés. Disponível em: < <http://www.alphaliner.com/top100/>>. Acesso em: 13/06/2016.

<sup>13</sup> Acesso pelas Rodovias Estaduais (SP – 055) e federais (BR – 101), além de três Ferrovias MRS Logística S.A – MRS, Ferrovias Bandeirantes S.A. – FERROBAN e Ferronorte S.A – FERRONORTE.



portuários” [...]. De modo geral, essa lei permitiu a entrada do capital privado, novos investimentos e uma nova fase de modernização portuária<sup>14</sup>, buscando impulsionar o comércio internacional.

Sua localização geoeconômica e área de influência, o tornou responsável pela exportação, nos meses de janeiro a abril de 2016, de US\$ 17,7 bilhões, maior valor comparado ao mesmo período de 2015 (US\$ 15,2 bilhões), apresentando uma diferença de US\$ 2,5 bilhões, ou seja, aumento real de 16,5%. Dessa forma, o valor da participação do Porto de Santos na balança comercial brasileira, no acumulado do ano, foi de US\$ 29,7 bilhões (30,1% de um total de US\$ 98,6 bilhões). Até abril de 2016, o total de exportações pelo Porto de Santos representaram 31,6% do total nacional (US\$ 55,9 bilhões), já nas importações, o resultado entre janeiro e abril foi de US\$ 12 bilhões, correspondendo a 28,2% do total brasileiro (US\$ 42,7 bilhões) (CODESP, 2016c) (MDIC, 2016).

Portanto, é certo afirmar que, o porto de Santos está estrategicamente localizado dentro do espaço geoeconômico por ele influenciado, no qual se produz mais de um terço do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, podendo-se dizer que, de certa forma, grande parte do PIB brasileiro se movimenta pelo porto santista.

Os conflitos ambientais relativos ao porto de Santos, considerado o maior porto da América Latina, são muitos, mas aqui discutiremos especificamente o de dragagem do canal do estuário.

### **3.2 Conflitos Ambientais no Porto Santista - Dragagem**

Falar de conflitos é falar das relações humanas que envolvem valores morais ou tudo aquilo que pertence ao caráter. O ambiental reporta à natureza e tudo que nela existe, inclusive o indivíduo com seus valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências. Os problemas ambientais da sociedade humana resultam da sua organização econômica e social e, qualquer problema aparentemente extremo, se apresenta primeiro como um conflito, demandando soluções equilibradas, ou seja, com ganho para ambas as partes. Isso, no entanto, é de difícil alcance (CUNHA & NEVES, 2009).

Para Lorena Cândido Fleury & Jalcione Almeida (2013), existem muitos métodos de resolução de conflitos, mas a construção de consenso, a mediação e o diálogo público têm sido os mais utilizados para questões ambientais. É um direito da sociedade organizada o acesso à

---

<sup>14</sup> Entende-se **modernização** como a generalização de uma inovação vinda de um período anterior ou da fase imediatamente precedente. Portanto, o que existe são modernizações sucessivas definidas em cada época.

informação ambiental, assim como a participação social na elaboração de políticas ambientais. Ela encontra nas audiências públicas uma das formas de participação e de controle popular da administração pública no estado social e democrático de direito e, no Ministério Público, o poder fiscalizador da aplicação das leis, da defesa do patrimônio público e do zelo pelo efetivo respeito dos poderes públicos aos direitos assegurados na Carta Magna, inclusive a proteção do meio ambiente.

Apesar de representar um benefício socioeconômico para a região da baixada santista, a dragagem de manutenção e aprofundamento do canal do porto gerou impactos ambientais indesejados a comunidade, com reflexos diretos em nosso sistema judiciário.

Por meio da Ação Civil Pública nº 0004665-36.2015.403.6104<sup>15</sup>, a juíza Lidiane Maria Oliva Cardoso, da 3ª Vara Federal em Santos/SP, em novembro de 2015, indeferiu o pedido de tutela antecipada (liminar) que pretendia anular parcialmente a Licença Ambiental n.º 961, de 2013, relativa às dragagens do Trecho I do Canal do Porto de Santos, bem como que o IBAMA não concedesse outras licenças para realização de qualquer tipo de dragagem que permita largura superior a 170 metros no trecho.

De acordo com o Ministério Público Federal - MPF, autor da ação, a realização de dragagem no local vem provocando uma erosão na região da Ponta da Praia, em Santos.

Já, segundo a juíza, “o conjunto fático narrado na inicial não contém elementos suficientes para a decretação da antecipação dos efeitos da tutela. [...] Não há, por ora, prova inequívoca de que o aumento da erosão verificada nas praias de Santos ocorreu em virtude da operação de dragagem de aprofundamento e alargamento do canal do Porto de Santos e que a medida pleiteada é suficiente para conter a erosão”.

Dessa forma, embora a dragagem possa causar alteração das condições hidrodinâmicas e, em consequência, influenciar processos erosivos, não foram apresentados, no caso concreto, estudos conclusivos sobre a relevância dessa atividade, a ponto de alterar a morfologia das praias. Contudo, além de não haver prova comprovando, por ora, que o estreitamento do canal é eficaz para conter a erosão que ocorre há anos, a medida teria o “risco de dano reverso”, que seria o dano ao desenvolvimento da região portuária (GUIA MARITIMO, 2016).

Vale reforçar, que as condições de navegabilidade influenciam o fluxo das embarcações que transitam pelo Porto de Santos, principalmente se considerarmos o aumento do porte dos navios, de modo que a limitação do canal alteraria o fluxo de navios no Porto e a segurança de navegabilidade. [...] Ainda que se comprovassem os efeitos danosos da dragagem

---

<sup>15</sup> Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF-3). 30/06/2015. Judicial II - Interior SP e MS. Pg. 84.

sobre a faixa de areia, a prudência recomendaria a discussão de medidas mitigadoras para a contenção do problema”.

Inconformado, o Ministério Público Federal, impetrou Agravo de Instrumento nº 0028429-30.2015.4.03.0000/SP<sup>16</sup>, para o Tribunal Regional Federal da 3ª Região, requerendo o efeito suspensivo do feito.

Em fevereiro de 2016, a Desembargadora Federal Marli Ferreira manteve “a bem fundamentada decisão”. Isto porque, da análise dos documentos acostados aos autos, em sede de cognição sumária inerente ao agravo de instrumento, evidenciou-se que o aprofundamento do canal não contribui para o processo erosivo. “Aliás, em Santos há décadas é notória a ocorrência de fortes ressacas, como de resto em toda orla do país e nenhuma obra é realizada que se possa a ela imputar tais ocorrências na praia”.

Dessa forma, deu razão a magistrada quando afirmou ser prematura qualquer alteração de critérios técnicos, substituindo os pelos critérios próprios do órgão autor da ação. Também comprovado pelo monitoramento das praias pela CODESP.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo demonstrou o potencial de impacto de instalações portuárias marítimas e das dragagens ao meio ambiente e a economia. Os empreendimentos em operação atualmente, por si só, já são um desafio para a gestão ambiental, pois não atendem integralmente os requisitos formais da legislação.

Soma-se a isso a dinamização do setor portuário gerada a partir do novo marco regulatório, o que tende a sobrecarregar os órgãos ambientais com o licenciamento que vem sendo conduzido com abordagens bastante diferenciadas entre as autoridades licenciadoras, seja nos estados ou na esfera federal. Enquanto o Ibama consegue manter certo grau de padronização, o mesmo não acontece nos estados.

Vale dizer que Santos é uma cidade portuária, e como tal, vive sobre influência do porto, sendo este imprescindível ao desenvolvimento econômico e social do município.

A questão do planejamento a longo prazo das atividades portuárias, torna-se relevante com a interação entre as políticas de logística e porto. Para tanto, faz-se necessário definir que tipo de embarcações o porto de Santos deseja atender, e qual será o custo ambiental a pagar?

---

<sup>16</sup> Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF-3). 12/02/2016. Judicial I – TRF. Pg. 927

Notoriamente, a dragagem portuária é uma necessidade eminente pois, é através dela que podemos receber embarcações com maiores calados úteis e, assim maximizar a movimentação de descarga e carregamento de mercadorias. Com isso, conseguimos melhorar o desenvolvimento para a cidade de Santos e região, movimentando a economia, gerando mais empregos e, conseqüentemente contando com um porto muito mais competitivo no cenário mundial.

Porém, em que pese a melhor justificativa social e econômica à expansão da atividade portuária, nada teria sustentação sem a excelência do trato as questões ambientais, sendo assim, a dragagem do porto deve estar alinhada ao mais rígido controle ambiental pois, esse tipo de obra normalmente causa impactos ambientais positivos e muitos impactos negativos.

Quanto aos conflitos, eles sempre existiram e fazem parte da democracia, sendo umas das funções do Ministério Público Federal cuidar dos interesses da população, mas para que isso ocorra de maneira equilibrada.

Estudos aprofundados deverão ser apresentados, para que as possíveis interferências judiciais ocorram baseadas em fatos reais (critérios técnicos) e não em critérios próprios do órgão autor da ação, haja comprovado pelo monitoramento das praias realizado pela CODESP.

Diante de todo esse cenário, só nos resta concluir que a dragagem é uma necessidade permanente, assim o alargamento e o aumento da profundidade do canal de acesso e berços de atracação do porto de Santos sempre estarão em pauta pois, o crescimento do mercado mundial proporciona isso, porém essas obras sempre terão que estar alinhadas ao mais rígido Controle Ambiental portuário onde, além da responsabilidade de todos os envolvidos na cadeia logística, uma maior fiscalização por parte da Autoridade Portuária se fará necessária.

## REFERÊNCIAS

AGEM. **Agência Metropolitana da Baixada Santista**. Disponível em:<<http://www.agem.sp.gov.br/>>. Acesso em: 13/06/2016.

ALFREDINI, Paolo & ARASAKI, Emília. **Obras e Gestão de Portos e Costas: técnica aliada ao enfoque logístico ambiental**. 2ª Ed. Instituto Mauá de Tecnologia. Editora Blucher. São Paulo:2009.

ANTAQ.Disponível em:<<http://www.antaq.gov.br/portal/anuarios/portuario2003/Portos/Santos.htm>>. Acesso em: 13/06/2016.

BOLDRINI, Eliane Beé; SOARES, Carlos Roberto; PAULA, Eduardo Vedor de. (Org.). **Dragagens Portuárias no Brasil** - Engenharia, Tecnologia e Meio Ambiente. 1ª Ed. Antonina - PR: ADEMADAN; UNIBEM: 2008, v.1, p.191-199.

BRASILa. **Planejamento Portuário Nacional.** Disponível em:< <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnpl> >. Acesso em: 14/06/2016.

BRASIL. **Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias.** (LEI DOS PORTOS - REVOGADA). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8630.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8630.htm)>. Acesso em: 20/06/2016.

BRASIL. **Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013.** Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nos 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nos 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nos 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm#art76](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm#art76) >. Acesso em: 10/06/2016.

BRASIL. **Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária - PND 1** (Lei nº 11.610, de 2007)

CETESB. **Consulta pública.** Disponível em:< <http://www.cetesb.sp.gov.br/institucional/consultas-publicas/> >. Acesso em: 13/06/2016.

CODESPa. **Porto de Santos – Projetos e Investimentos.** Disponível em:< <http://www.portodesantos.com.br/mercado.php?pagina=04> >. Acesso em: 20/05/2016.

CODESPb. **Dragagem.** Disponível em:< <http://www.portodesantos.com.br/meioAmbiente.php#painel21> >. Acesso em: 13/06/2016.

CODESPc. **Estatísticas.** Disponível em:< <http://www.portodesantos.com.br/estatisticas.php> >. Acesso em: 13/06/2016.

CUNHA, Ícaro Aronvich da (ORG.); NEVES, Maria Fernanda Britto. **Gestão Ambiental na Costa, Portos e Sustentabilidade.** 2º Ed. Editora Leopoldianum. Santos: 2009.

DRAGA. **Trailing suction hopper dredger** - Central Dredging Association. Disponível em:< [http://www.dredging.org/documents/ceda/downloads/vlasblom2-trailing\\_suction\\_hopper\\_dredger.pdf](http://www.dredging.org/documents/ceda/downloads/vlasblom2-trailing_suction_hopper_dredger.pdf)>. Acesso em: 13/06/2016.

FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione. **A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte**: conflito ambiental e o dilema do desenvolvimento. Ambiente e Sociedade. Campinas. vol.16, n.4, pp. 141-156. 2013

GUIA MARITIMO. **Portaria da CPSP determina redução de calado pela BTP**. Disponível em: < <http://www.guiamaritimo.com.br/noticias/portos/portaria-da-cpsp-determina-reducao-de-calado-pela-btp>>. Acesso em: 14/06/2016.

HOFMANN, Rose Mirian. **Impactos Ambientais Causados Pelas Obras de Construção e Ampliação de Portos Marítimos no Brasil com Ênfase nas Comunidades Pesqueiras**. Câmara dos Deputados. Brasília: 2015. Disponível em: < [http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema14/2015\\_8839-impactos-ambientais-portos-em-comunidades-pesqueiras](http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema14/2015_8839-impactos-ambientais-portos-em-comunidades-pesqueiras)>. Acesso em: 13/06/2016.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: < <http://cod.ibge.gov.br/3ZR> >. Acesso em: 13/06/2016.

SÃO PAULO. **Lei Complementar nº 815, de 30/07/1996**. Cria a Região Metropolitana da Baixada Santista e autoriza o Poder Executivo a instituir o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista, a criar entidade autárquica e a constituir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/legislacao/norma.do?id=10177> >. Acesso em: 13/06/2016.

MARTINS. Eliane M. Octaviano. **Curso de Direito Marítimo Volume II**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2013.

MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio**. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/component/content/article?id=83> >. Acesso em: 13/06/2016.

MMA/SEP/PR. **Portaria Interministerial MMA/SEP/PR nº 425, de 2011**. Disponível em: [http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/MeioAmbiente/tabela\\_de\\_licenciamento\\_ambiental\\_nos\\_portos.pdf](http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/MeioAmbiente/tabela_de_licenciamento_ambiental_nos_portos.pdf)>. Acesso em: 13/06/2016.

PAC-PORTOS. **Ministério do Planejamento**. Disponível em: < <http://www.pac.gov.br/infraestrutura-logistica/portos> >. Acesso em: 13/06/2016.

PIL-PORTOS. **Programa de Investimentos em Logística**. Disponível em: < <http://www.logisticabrasil.gov.br/portos> >. Acesso em: 13/06/2016.

SÃO PAULO. **Portaria nº 94/MT, 17/2/95**. Define a área organizada do Porto de Santos/SP. DOU de 20/2/95, p. 2.226/7.

CONAMA. **Resolução nº 001, de 1986.** Disponível em:< <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html> >. Acesso em: 13/06/2016.

SATHLER, Douglas. **Cidades e Mudanças climáticas (C3 studies):** um novo campo interdisciplinar de pesquisa no Brasil. R. Sustentabilidade em Debate - Brasília, v. 6, n. 2, p. 276-279, maio/agosto 2015.

SEPa. PNLP. Disponível em:< <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnpl/plano-nacional-de-logistica-portuaria> >. Acesso em: 13/06/2016.

SEPb. **Portaria SEP nº 03, de 2014.** Disponível em:< <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos/base-juridica/portarias/normativas-2014> >. Acesso em: 13/06/2016.

SEPc. **Investimentos. Secretaria de Portos.** Disponível em:< <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/investimentos> >. Acesso em: 13/06/2016.

STOTT, Paul & WRIGHT, Peter. **The Panama Canal expansion:** business as usual or game changer for ship design? School of Marine Science and Technology, Newcastle University, Newcastle, UK: 2012.

UNCTAD's. **Review of Maritime Transport, 2015.** Disponível em: < [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2015\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2015_en.pdf)>. Acesso em: 20/05/2016.