



## **FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO VICENTE**

**PALOMA SABINO DE CARVALHO**

Graduanda em Bacharelado em Administração  
Faculdade de Tecnologia de São Vicente-FATEF  
paalomaah@hotmail.com

### **EXPANSÃO PORTUÁRIA:**

**Uma análise da dragagem como fator de desenvolvimento e seus impactos ambientais, tendo como objeto de estudo o Porto de Santos.**

**Artigo apresentado como exigência para obtenção do grau de Bacharel em Administração pela Faculdade de Tecnologia de São Vicente- FATEF.**

**Banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso Programa de Graduação em Bacharelado em Administração, para obtenção do título de Bacharel em Administração.**

**Nota:** \_\_\_\_\_

**Orientador (a) : Prof<sup>a</sup> Msc. Indira C. de Souza**

**Professor:** \_\_\_\_\_

**Professor:** \_\_\_\_\_

**Professor:** \_\_\_\_\_

**SÃO VICENTE, 2018.**

## Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Resumo</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>Abstract</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>2. DESENVOLVIMENTO</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>2.1 DRAGAGEM: Como é a operação de dragagem geral e qual método é praticado no Porto de Santos.</b> ..... | <b>3</b>  |
| <b>3. ESTUDO DE CASO: Empresas que participaram da licitação</b> .....                                       | <b>5</b>  |
| <b>4. METODOLOGIA</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>5. DISCUSSÃO</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>5.1 O impasse nas licitações e os impactos ambientais</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>5.1.1 Meio ambiente e os impactos ambientais</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>6. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>8. REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>14</b> |



## **Resumo**

O transporte aquaviário vem crescendo cada dia mais junto com as modernizações tecnológicas e, por se desenvolver tanto, conseqüentemente seus portos também tem que acompanhar essa evolução, e isso dificilmente acontece no Porto de Santos, um dos maiores portos do mundo. Um dos motivos de grande complicação de desenvolvimento são as pausas inesperadas da dragagem, que é responsável pela escavação do fundo do mar para manter a profundidade. Causa uma preocupação maior porque, sem ela, não tem espaço o suficiente para os navios de grande porte passarem pelo os canais de navegação e nas bacias de evolução, fazendo com que os navios sejam obrigados a diminuir a quantidade de cargas, e conseqüentemente comprometer o desenvolvimento do porto. Como resultado da praticagem feita pela dragagem, a questão ambiental acaba entrando também no contexto, de modo que toda a dragagem feita no porto gera impactos ambientais.

**Palavras-Chaves:** Aquaviário. Carga. Evolução.

## **Abstract**

The waterway transport is growing more and more along with the technological modernizations and, as it develops so much, consequently its ports also have to follow this evolution, and this hardly happens in the Port of Santos, one of the largest ports in the world. One of the major development complications are the unexpected dredging pauses, which are responsible for digging the seabed to maintain depth. It causes a greater concern because, without it, there is not enough space for large ships to pass through the shipping channels and in the evolution basins, causing ships to be forced to reduce the amount of cargo, and consequently to compromise the port development. As a result of the dredging practice, the environmental issue also ends up in the context, so that all dredging done in the port generates environmental impacts.

**Keywords:** Waterway. Cargo. Evolution.

# 1 INTRODUÇÃO

O transporte aquaviário é o modal mais antigo, porém permanece muito importante, benéfico e vantajoso mesmo para a sociedade moderna. É o mais utilizado por empresas para transporte de cargas, pois transporta grandes volumes, percorre grandes distâncias e o custo frete é mais baixo. É um importante meio para o desenvolvimento econômico. Gomes et al. (2013) apontam que *“os navios que surgiram adaptados no fim do século XIX, e foram crescendo de ciclo a ciclo do desenvolvimento comercial e industrial, se tornaram gigantes, até os nossos dias, com adoção de sistemas avançados de propulsão e segurança”*.

Apesar de o transporte de cargas via fluvial ser vantajosa, a estrutura da logística brasileira em vários pontos do país não alcança a eficiência total. Gonçalves M. (2013), destaca *“um estudo do Departamento de competitividade de Tecnologia (DECOMTEC), da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), as corporações têm uma perda anual de R\$ 17 bilhões devido à precariedade da infraestrutura do país, incluindo péssimas condições das rodovias e sucateamento dos portos”*. Ainda o sistema portuário brasileiro acaba perdendo em produtividade pela falta de equipamentos necessários para movimentação de cargas. A importância da melhoria dos portos brasileiros é primordial, pois é visualizado como *“porta de entrada de novos negócios”*.

O Porto de Santos que é estudado nesta pesquisa se sobressai diante de outros portos, sendo o maior porto da América Latina. Por ser o principal, é importante que consiga um equilíbrio econômico, obtendo apenas o mínimo de problemas físicos, para manter seu espaço na balança comercial e impulsionar a economia, auxiliando no aumento da importação e exportação.

Um dos pontos mais importantes que tem que ser esclarecido e solucionado o mais rápido possível é em relação a dragagem do Porto de Santos, que Segundo OLIVEIRA 2010, a dragagem *“consiste no processo de remoção e/ou relocação de solos e sedimentos do fundo de um curso d’água qualquer”*.

Os navios de grande porte dependem da profundidade dos canais, para fazer a ultrapassagem pelo canal e chegar até as docas sem qualquer tipo de problema.

Em relação ao ambiente, a ação tomada de dragar constantemente faz com que os impactos ambientais aumentem, em virtude dos contaminantes existentes nos sedimentos dragados e pelo local onde é despejado. Por causa de obras desse porte, por mais que seja importante para a economia, são presenciais os impactos negativos ao meio ambiente, que o Conselho Nacional do Meio Ambiente define como:

“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 a saúde, segurança, bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais”. (Art. 1º da Resolução CONAMA Nº 001/1986).

O objetivo desta pesquisa é como a expansão portuária do Porto de Santos deve tratar a questão das dragagens, as dificuldades na operacionalização e sua importância para visionar novos métodos, trazendo maior amplitude neste processo e apresentar os impactos ambientais causados. O estudo aponta este assunto entre os anos de 2015 a 2017, onde a pesquisa foi direcionada para este período por conta de duas situações, a primeira porque neste período foram evidenciados maiores problemas relacionados a este ponto de dragagem e natureza, segundo porque os acessos das informações foram mais detalhados para pesquisa.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 DRAGAGEM: Como é a operação de dragagem geral e qual método é praticado no Porto de Santos.**

O navio ao longo do tempo vem se modernizando cada vez mais, com capacidades de cargas cada vez maiores. CODESP 2017 aponta que os navios na década de setenta eram capazes de suportar cerca de 3 mil TEU, que corresponde a Unidade equivalente de Transporte, e, até o ano de 2017, a capacidade de cargas das embarcações suportam cerca de 21 mil TEU.

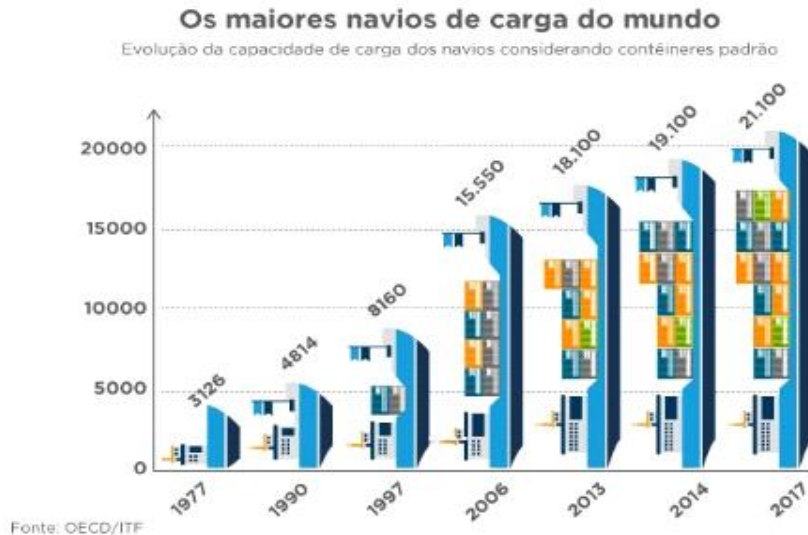


Figura 1 – Fonte: Porto de Santos.

Mediante a essas modernizações, o essencial é utilizar a dragagem. É feita por um navio específico para isso, chamado de draga, que faz a escavação, remoção de rochas no fundo do mar para aumentar a profundidade, exploração de depósitos minerais, entre outras finalidades. Segundo a resolução CONAMA (Nº 344/2004), O material dragado “[...] é *todo material que é retirado ou deslocado do leito dos corpos d’água pela atividade da dragagem, desde que não constitua bem mineral*”. O que se retira do fundo do mar são os sedimentos, que nada mais é que acúmulo de areia, argila, e até mesmo compostos químicos, que causam dificuldades para a navegação de navios de grande porte. Cerca de 6,6 milhões de lamas são retirados por ano no canal do porto de Santos, para conseguir manter sua profundidade por pelo menos 15 metros (CODESP, 2017).

Existem diversos tipos de dragas para diversos tipos de finalidades, no caso a draga utilizada no porto de Santos é a draga para fazer a dragagem de manutenção, para a profundidade no canal. Esse processo é feito para conseguir profundidade o suficiente do canal para a movimentação de embarcações. A dragagem é feita no canal de navegação e nas bacias de evolução, onde o assoreamento é maior, e nos berços, onde é feito a atracação dos navios. No porto de Santos até o ano passado, o calado máximo para a passagem é cerca de 13 metros, sendo que os navios cargueiros internacional possuem cerca de 16 metros (CODESP 2017).

### **3 ESTUDO DE CASO: Empresas que participaram da licitação**

Pelo fato do porto de Santos obter muito acúmulo de assoreamento, o ideal é fazer a dragagem constantemente, sem pausas, para não correr riscos, e o que mais aconteceu durante os últimos anos foram paradas inesperadas em relação a dragagem do porto, por motivos de processos licitatórios. As empresas envolvidas no processo de licitação foram: EEL infraestruturas, Van oord – Boskalis do Brasil (consórcios), que foram as vencedoras da licitação do governo, Dratec e a Dragabrás, empresas contratadas pela própria CODESP enquanto não se resolvia o impasse nas licitações, envolvendo as empresas vencedoras da licitação do governo.

### **4 METODOLOGIA**

As metodologias utilizadas neste artigo são pesquisas bibliográficas e estudo de caso no campo educacional, que segundo Cleber & Ernani (2013) pode ser definido como “[...] *método científico como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para atingirmos o conhecimento*”. Já para Yin (2001), “[...] *o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados*”.

A composição teórica foi feita a base de livros, artigos científicos e sites, com base na empresa de Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP). O artigo feito agregou para o conhecimento relacionado ao desenvolvimento do Porto, voltado para as problemáticas que ocorrem na dragagem, os impactos ambientais indiretos que são causados na mesma, e na correlação na economia em uma representação gráfica dentro da curva de kuznets, para medir o desenvolvimento econômico, onde Grossman e Krueger (1995, 1996) “*vêem a relação entre PIB per capita e emissão de poluentes toma a forma de um U-invertido, denominada na literatura como Curva Ambiental de Kuznets (CAK)*”.



## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 O impasse nas licitações e os impactos ambientais

Em julho de 2015, foram abertas as propostas, onde as empresas interessadas para fazer o serviço ofereciam os seus preços. A escolhida era a empresa que desse o maior desconto, de acordo com a licitação feita via Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). A empresa escolhida foi a EEL infraestruturas, por oferecer o menor preço, 369,1 milhões, porém, após um período, foi desclassificada, pois não apresentou uma certidão necessária no contrato, fazendo com o que o governo negociasse com a segunda colocada, as empresas Van Oord e Boskalis do Brasil, consorciadas, que só poderia ser chamada em caso de rescisão de contrato. Após o comunicado que a segunda colocada estava sendo negociada, a EEL infraestrutura obteve na justiça uma decisão que fez com que impedisse Brasília fechar com a concorrente, ocorrendo assim que as obras fossem adiadas. A empresa EEL foi chamada desde o início de fevereiro de 2016 para a entrega de todas as certidões necessárias. Apenas em abril de 2016, mais de 6 meses depois, a certidão pedida foi apresentada, e finalmente, a assinatura do contrato foi feita. Após certidão entregue, a empresa pediu mais tempo para entregar suas garantias financeiras, onde era avaliado se a empresa tinha condições financeiras ou não para realizar a obra. Em julho de 2016, a comissão de licitação recusou a garantia apresentada, segundo a Advocacia Geral da união, “[...] *eles estavam vencidos e poderiam ser falsos, conforme parecer ao qual o Valor teve acesso*” (Revista Ferroviária, 2016). Mesmo com o problema ocorrido, o ministério deu mais um prazo para a empresa apresentar sua garantia, e, mais uma vez, a empresa não cumpriu o prazo e não entregou a garantia exigida pelo ministério, que era em setembro do mesmo ano, fazendo com que Brasília analisasse a melhor saída nas esferas jurídica e técnica.

Enquanto as outras três empresas ficavam neste processo judicial, para “tampar” o buraco e o porto não ser prejudicado, a CODESP contratou por conta própria outras empresas, a Dragabrás, que cobrou 72 milhões para fazer a obra por um período de 12 meses no canal de navegação e nos acessos aos berços de atracação e a empresa Dratec, que cobrou 20,9 milhões por

semestre para fazer a dragagem dos berços de atracação, ambas das empresas firmaram um contrato provisório.

No início de fevereiro de 2017, o Ministro dos Transportes Maurício Quintela assinou o contrato autorizado pelo governo com as empresas van oord e Boskalis operações marítimas, com o prazo de 17 meses para finalizar a obra, com a estimativa de cada centímetro a mais de profundidade, cada navio teria a capacidade de passar com mais oito contêineres, ou seja, em média 100 toneladas a mais. No final de abril, a empresa deu início ao levantamento hidrográfico da área para a elaboração dos projetos básicos e executivo da obra, com a previsão do começo das obras apenas em setembro do mesmo ano. O objetivo era de aumentar o meio de navegação e automaticamente reduzir o custo do frete e *demurrage*(aluguel de container), multa cobrada sobre o atraso no desembarque de cargas.

Como se não bastasse os problemas ocorridos, no final de julho de 2017 a justiça federal determinou a suspensão imediata das obras de dragagem que eram feitas no canal de navegação e dos acessos aos berços de atracação, desenvolvido pela empresa Dragabrás.

O motivo da suspensão foi uma liminar que a empresa Boskalis do Brasil, que é um empreendimento conjunto, uma consorciada com a van oord, que faz parte das empresas que ganharam a licitação, entrou na justiça e foi deferida pela Juíza da 4ª vara federal de Santos, Alessandra Nuyens Aguiar Aranha. Segundo a Boskalis, o serviço realizado pela Dragabrás *“[...] interfere diretamente na execução dos serviços e obras para as quais foi regularmente contratada, e que já se encontram em fase inicial”*. A empresa alega também que *“[...] essa situação pode causar prejuízos, como o atraso no cronograma das obras realizadas pelo consórcio, resultando, necessariamente, na aplicação de multas e até na possível rescisão unilateral pela administração portuária”*.(SOPESP, 2017).

Após mais de uma semana com as obras suspensas, a Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP) conseguiu uma liminar que retomassem as obras, segundo o despacho de decisão da Presidência do Tribunal Regional Federal da 3ª Região do Estado de São Paulo (TRF3) *“Um porto com as dimensões deste de Santos, principal porto do país, não pode ficar à mercê da vontade de uma empresa que não indica com um grau mínimo*

*de precisão a data em que poderá iniciar os serviços de dragagem de manutenção” (Agência Porto, 2017).*

Ainda diante da confusão entre as empresas, em agosto de 2017 a justiça suspendeu a rescisão do contrato que o governo queria fazer com EEL infraestruturas pelo fato da demora da entrega de suas garantias financeiras, fazendo com que a CODESP, mais uma vez, fizesse a renovação do contrato com a Dratec e Dragabrás, empresas contratadas enquanto não se resolvia os problemas na justiça. Em novembro do mesmo ano, o governo retomou o contrato feito com a EEL infraestrutura. No contrato, o Ministério dos transportes, portos e Aviação Civil (MTPAC) tinha duas empresas contratadas: Van oord – Boskalis e a EEL infraestrutura, porém a justiça determinou que apenas os consórcios Van Oord e Boskalisdo Brasil ficarão responsáveis pelas obras, iniciando os serviços no segundo semestre de 2018, e, após o início dos serviços, os contratos com as empresas Dratec e Dragabrás serão rescindidos.

### **5.1.1 Meio ambiente e os impactos ambientais**

O desenvolvimento dos portos é muito importante para a economia brasileira, principalmente quando se trata do Porto de Santos, que está entre os maiores portos do mundo. As obras de dragagem no Porto Santista são indispensáveis para conseguir caminhar junto com esse desenvolvimento, pois cada vez mais os navios se modernizam, ficando maiores e mais pesados. Porém, a dragagem feita no porto causa abundantes impactos ambientais negativos, que foram citados pelo art.1º da Resolução CONAMA nº 001, de 1986, tornando obrigatório o licenciamento ambiental nos termos da Resolução CONAMA nº 237, de 1997, em seu artigo 2º, §2º10, a qual define o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, como órgão competente ao licenciamento das atividades potencialmente poluidoras, em áreas de mar territorial, e plataforma continental.

A dragagem ocasiona problemas para a natureza, afetando a vida biológica dos animais marinhos e também de pessoas, que vivem de pesca artesanal.

Em Santos ocorre muito acúmulo de assoreamento (sedimentos), e na dragagem feita deve-se observar a qualidade dos sedimentos dragados retirados do mar, onde pode haver contaminantes presentes, o que representa um complexo ambiental, que de acordo com Costa (2005) entende-se por *“sedimento contaminado, lama, areia, material orgânico, ou outros minerais que se amontoam no fundo de um corpo de água e contenha substâncias tóxicas em concentrações que afetem o ambiente ou/e a saúde humana”*. Os sedimentos podem estar contaminados por compostos químicos, resíduos domésticos, óleos e graxas. Esses produtos tóxicos que são puxados e liberados na hora da dragagem podem tanto se dissolver e contaminar a água quanto sufocar os animais marinhos e forçar uma migração desses animais, fazendo com que também prejudiquem os pescadores. Muitas vezes, esses sedimentos são jogados no próprio mar aberto.

*“Ao se dragar os sedimentos uma grande parte daquilo que estava “guardado”neles volta a entrar em contato com a água, e conseqüentemente com os organismos que se julgavam livres desses poluentes enterrados nos sedimentos. Uma vez em contato com a água, tanto a matéria orgânica quanto os poluentes adquirem um maior poder de dispersão, ou seja, podem ser transportados e redistribuídos para novos locais. Isso acontece porque o processo de dragagem é muito grosseiro, espalhando boa parte dos sedimentos que estão sendo retirados na água, a partir de onde eles voltam a ser transportados pelas correntes e marés. A outra parte, que é recolhida na balsa ou draga, é levada para descarte em algum lugar. Muitas vezes esse lugar é no próprio mar, longe da costa onde houver profundidade e circulação eficientes para dispersar os sedimentos lançados em grandes quantidades”*.

(COSTA, 2002).

## **6 REFERENCIAL TEÓRICO**

O crescimento econômico é essencial para a sociedade, e em relação ao Porto de Santos, é onde ocorre mais esse equilíbrio econômico.

*“O bom funcionamento dos portos e o desenvolvimento econômico são variáveis positivamente correlacionadas. O aumento da eficiência das operações portuárias reduz os custos nacionais, melhora o nível de serviços e, com isso, aumenta a vantagem comparativa dos produtos brasileiros no mercado internacional, tornando seus preços menores e mais competitivos”*.

(Gomes et al. 2013).

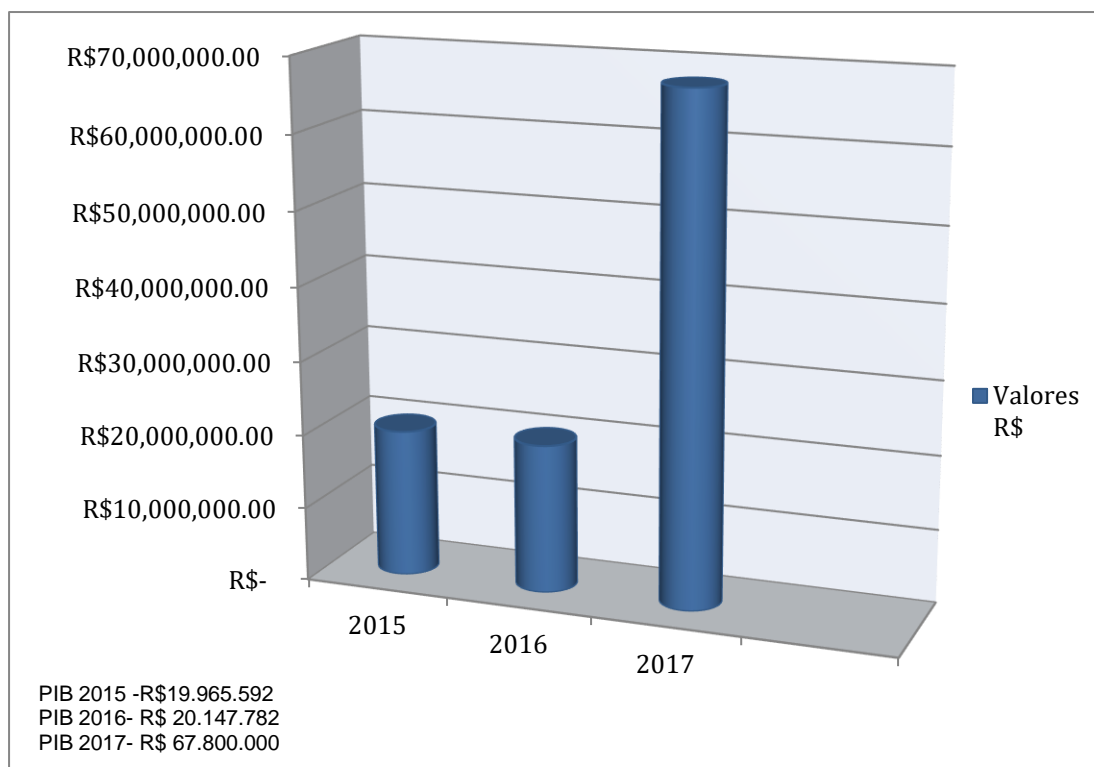


Figura 2 – Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

O Produto Interno Bruto (PIB) é muito utilizado na macroeconomia, visando medir a atividade econômica de uma região. Segundo Mankiw (2007) “é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país em um dado período de tempo”. Dados da CODESP mostram que o Porto de Santos responde por 1/3 da balança comercial do Brasil, estando entre os 40 maiores portos do mundo em 2015, onde sua movimentação corresponde a 27% PIB brasileiro.

O PIB se movimenta pelos portos, e por ser responsável pela maior parte desta medição, a dragagem do porto de Santos tem que ser feita constantemente, sem pausas, mas, essa obra de manutenção específica que é feita no porto traz prejuízos para a natureza.

Para fazer essa comparação, foi utilizada a curva de Kuznets ambiental, que foi criada por Simon Smith Kuznets, que segundo Sabadini e Almeida (2010) “[...] foi criada para descrever a trajetória, no tempo, que a poluição de um país seguirá como resultado do desenvolvimento econômico”, com o propósito de relacionar o crescimento.

“De certo modo, a EKC estabelece uma divisão entre, por um lado, aqueles que não acreditam que o crescimento econômico precisa ser sacrificado por causa de preocupações ambientais, e, de outro, os que creem que a contínua expansão da economia e do consumo é, em última instância, responsável pelo aumento da degradação ambiental, bem como que intervenções mais intensas são indispensáveis, independentemente de seus efeitos sobre o crescimento econômico”.

(IPEA, 2013).

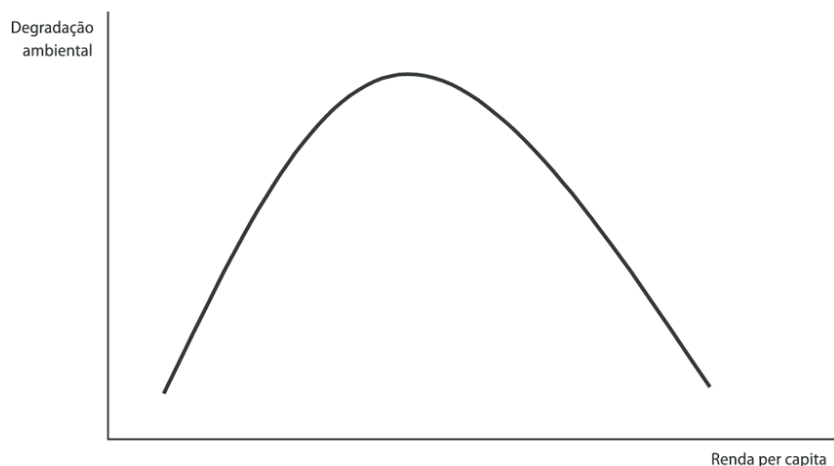


Figura 3 – Fonte: Revista ESPACIOS.

No caso do Porto, os impactos ambientais relacionados a dragagem são maiores. Os sedimentos são descartados em uma área de disposição oceânica autorizada pela Autoridade Marítima, como mostra na figura abaixo, localizado a 22 Km de distância da Alemoa e 10 Km do corredor de exportação, porém a área não é adequada para isso, por ter características dispersivas. Por esses motivos, o volume de sedimentos que poderiam ser descartados era de 300.000 m<sup>3</sup>/mês, número que foi limitado pela Cetesb, em função de análise dos técnicos.

“A aprovação de locais de disposição onde pode ser descartado é cada vez mais restrita, já que os sedimentos dragados, principalmente da manutenção dos portos, canais, rios e lagos, podem apresentar médio ou alto grau de contaminação”.  
(CASTIGLIA, 2006).

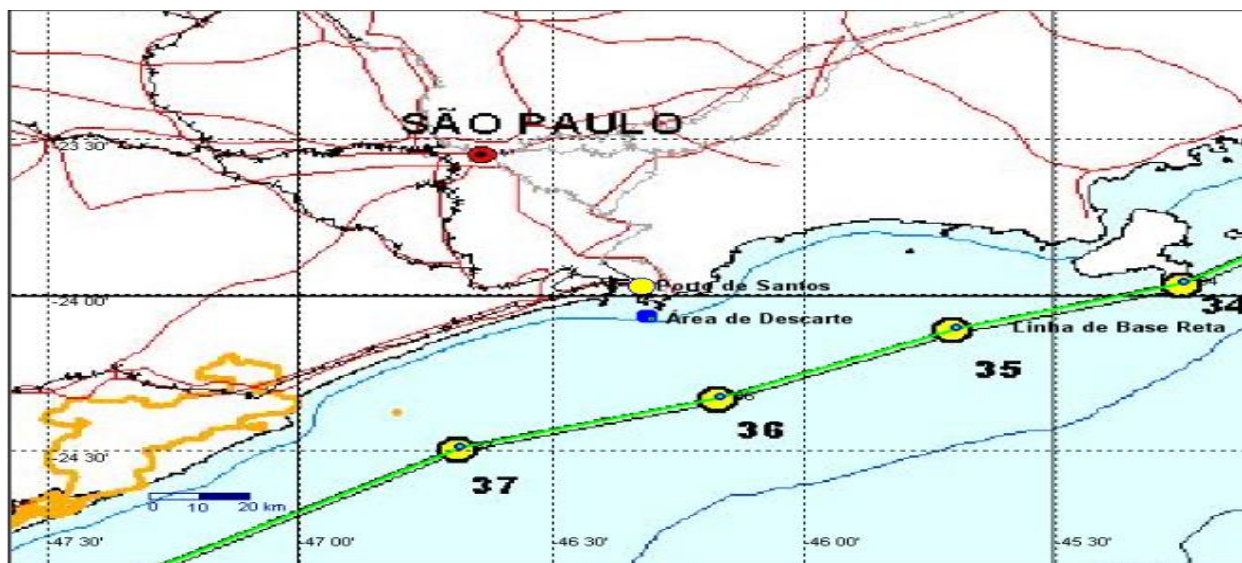


Figura 4 - Fonte: ANTAQ

Por essa medida de degradação ambiental versus desenvolvimento do Porto de Santos relacionado a dragagem, a curva ficará com a degradação maior, que segundo o autor Dias (2011) define que “[...] O processo, além de gerar problemas de contaminação que afetam a saúde humana, pode também provocar a escassez de recursos naturais que são utilizados sem uma previsão da sua possibilidade de esgotamento”, ou seja, quanto mais dragagem é feita, mais impactos ambientais ocorrem, porém, o desenvolvimento econômico pode ser menor em determinado período, trazendo a curva inversa.

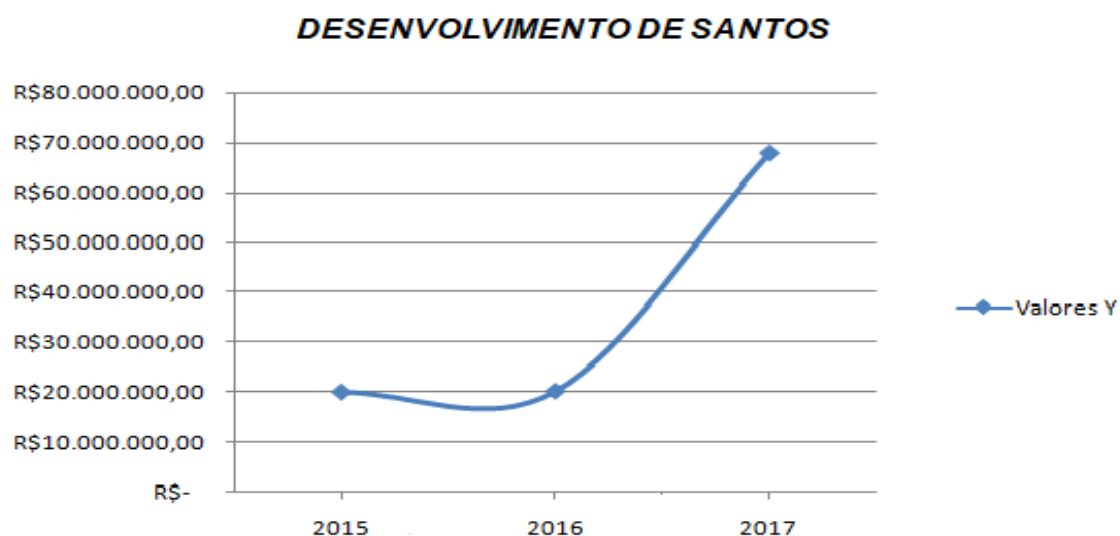


Figura 5 – Fonte: Elaborada pelo próprio autor.



A curva foi originada do gráfico representado, onde constam os valores do PIB de Santos de 2015 a 2017. Nota-se que entre 2015 e 2017 ocorre um crescimento de R\$ 47.834.408,00, gerando uma dispersão nítida. Tendo por conhecimento que a economia da cidade influencia diretamente em valores nacionais, nota-se que a curva fica positiva em função do valor agregado ao desenvolvimento acumulada, e negativa quando relacionada a degradação ambiental, visto que, no porto mencionado, não há utilização de métodos ambientalmente corretos, assim ocasionando a poluição dos mares.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A dragagem no porto de Santos pode resultar em benefícios de grande impacto para a economia nacional. Como apresentado ao longo deste estudo, ela proporciona que navios de grande porte atraiam na região, o que acarreta em embarques com maior número e fluxo de containers devido a profundidade do canal. Seu funcionamento está enquadrado em um ciclo: sem a dragagem, a quantidade de cargas diminui, comprometendo a circulação econômica do setor, implicando diretamente a nível nacional, visto que o Porto de Santos possui 27% de participação no PIB.

Sem a execução e devida manutenção da dragagem, impactos ambientais também são suscetíveis a problemas, dado que além de produzir poluição sonora, a migração de espécies marinhas e poluição do mar, os atrasos das obras e a falta de supervisão das empresas responsáveis também criam consequências negativas para a região, tornando estes alguns dos pontos analisados nesta pesquisa.

A desordem governamental no que diz respeito as empresas envolvidas do sistema de dragagem de solo envolvidas no processo de licitação fez com que os problemas se alastrassem ainda mais, causando prejuízos para o porto e para a própria CODESP, que foi praticamente obrigada, ao que tudo indica, a terceirizar o serviço. Em medida a estas contratações, foi concluído que no ano de 2018 cerca de sete pessoas, incluindo o presidente da CODESP José Alex Oliva, está em fase de investigações por fraudes em contratos, superfaturamento e favorecimentos, e ao que tudo indica houve também fraudes em contratos de dragagem do porto.



Foram cerca de 20 milhões desviados, mas segundo o Procurador chefe do Ministério Público Federal Thiago Lacerda Nobre, “os valores podem ser mais altos relacionados a outros contratos, como o da dragagem” (A Tribuna, 2018). Visto as posições apresentadas, este artigo teve o intuito de tornar visível ao leitor à percepção sobre um assunto não muito esclarecido, porém de forte importância, sob detalhes em gráficos para melhor entendimento e compreensão relacionado ao processo de desenvolvimento do Porto de Santos e a degradação ambiental envolvida. A questão da dragagem é um assunto que precisa ter atenção devida e com responsabilidade de todos os órgãos competentes, pois o Porto de Santos depende muito de uma execução de qualidade, para que as movimentações portuárias alcancem um número maior e possam competir com outros portos, nacionais e internacionais, que segundo os autores Barney e Hesterly (2011) definem vantagem competitiva “quando uma empresa cria mais valor econômico que suas concorrentes”.

## 7 REFERÊNCIAS

Gomes, C. Et al. **Logística Portuária: Economia, Trading Marketing e Meio Ambiente**. Editora: Laços, 2007.

Barney, Jay B. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. 3ª Ed – São Paulo. Editora: Pearson Prentice Hall, 2011.

Dias, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e sustentabilidade**. 2ª Ed – São Paulo. Editora: Atlas, 2011.

Mankiw, N. **Introdução à economia**. Editora: Thomson Learning, 2007.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.

Gonçalves, M. **Despoluindo sobre os trilhos**. Editora: Sendas, 2013.

E-book: **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Cleber & Ernani 2013. Disponível em:

<<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>.  
Acesso em: 10/03/2018.

Sabadini, T; Almeida, E. ***A hipótese da Curva de Kuznets Ambiental global: Uma perspectiva econométrica*** – espacial. Set, 2010. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ee/v40n3/v40n3a04.pdf>>. Acesso em: 22/11/2018.

***Dragagem e os Impactos Ambientais no Porto de Santos***. Disponível em:

<<https://even3.azureedge.net/anais/51686.pdf>>. Acesso em: 05/03/2018.

OLIVEIRA, U. B. G. ***A dragagem e os impactos ao meio ambiente***. Rio de Janeiro. Dez. 2010. Disponível

em:<[www.uezo.rj.gov.br/tccs/capi/UlyssesOliveira.pdf](http://www.uezo.rj.gov.br/tccs/capi/UlyssesOliveira.pdf)>. Acesso em: 05/03/2018.

CASTIGLIA, M.C.C.P. ***Disposição subaquática de rejeitos de dragagem: o caso do complexo lagunar de Jacarepaguá. Rio de Janeiro***, Dissertação

(Mestrado em Engenharia Civil) - COPPE/UFRJ, 2006. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/263846910\\_Analise\\_Geotecnica\\_e\\_Hidrodinamica\\_da\\_Alternativa\\_de\\_Disposicao\\_Subaquatica\\_dos\\_Rejeitos\\_de\\_Dragagem\\_do\\_Complexo\\_Lagunar\\_de\\_Jacarepagua\\_-\\_Rio\\_de\\_Janeiro](https://www.researchgate.net/publication/263846910_Analise_Geotecnica_e_Hidrodinamica_da_Alternativa_de_Disposicao_Subaquatica_dos_Rejeitos_de_Dragagem_do_Complexo_Lagunar_de_Jacarepagua_-_Rio_de_Janeiro)>

Acesso em: 20/04/2018.

Clark, G; Ricardo, P; Barroso, J (2016): ***TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA E REGULAÇÃO***. Disponível

em:<<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/02q8agmu/5qz06943/t2AWH4LwgUEgVs67.pdf>>. Acesso em: 09/04/2018.

COSTA, Sandra Dias. ***O uso da avaliação ambiental estratégica para definição de políticas portuárias: o caso do porto de Santos/SP***.

Monografia apresentada ao Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, para obtenção do título de Especialista em Desenvolvimento Sustentável e Direito Ambiental. Brasília, 2005

Carla,C; Costa, A; Oliveira, T; Machado, J (2017): ***DRAGAGEM E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NO PORTO DE SANTOS***. Disponível

em:<<https://even3.azureedge.net/anais/51686.pdf>>. Acesso em 18/08/2018.

Arraes, A; Diniz, M; Diniz, M (2006): **Curva ambiental de Kuznets e desenvolvimento econômico sustentável**. Disponível em:<<http://www.ppgeconomia.ufpa.br/documentos/CurvaAmbientaldeKuznets.pdf>>. Acesso em: 10/06/2018.

Sacchet, S (2013): Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) – **A relação entre o crescimento econômico e o meio ambiente: Uma reavaliação da Curva de Kuznets Ambiental**. Disponível em:<[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2367/1/TD\\_1902.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2367/1/TD_1902.pdf)>. Acesso em: 05/10/2018.

Cecatto, C (2017): Artigos Técnicos – **A importância do Transporte marítimo no Brasil** - E-civil Revista Portuária. Disponível em: <[http://www.ecivilnet.com/artigos/transporte\\_maritimo\\_importancia.htm](http://www.ecivilnet.com/artigos/transporte_maritimo_importancia.htm)>. Acesso em: 02/04/2018.

Porto & Mar: **Operação Tritão investiga contratos de dragagem do porto**. Atribuna, 2018. Disponível em: <<http://www.atribuna.com.br/noticias/portoemar/operacao-tritao-investiga-contratos-de-dragagem-do-porto-1.1206>>. Acesso em: 02/11/2018.

**Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano**. Emplasa, 2018. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/RMBS>>. Acesso em: 15/05/2018.

**Programa de Cidades sustentáveis**, 2018. Disponível em:<<https://indicadores.cidadessustentaveis.org.br/br/SP/santos/pib-do-municipio>>. Acesso em: 20/10/2018.

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques> HYPERLINK>. Acesso em: 20/10/2018.

**CONAMA**. Resolução nº 001, de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 02/06/2018.

**CONAMA**. Resolução nº 344, de 25 de março de 2004. Disponível em:

<<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=445>>. Acesso em: 05/06/2018.

**Justiça libera retomada da dragagem no Porto de Santos**. Agência Porto, 2017. Disponível em:<<http://agenciaporto.com/justica-libera-retomada-da-dragagem-no-porto-de-santos/>>. Acesso em: 08/05/2018.

**Justiça autoriza retomada da dragagem no canal de navegação do Porto de Santos**. Sindicato dos Operadores portuários do Estado de São Paulo (SOPEP), 2017. Disponível em:<<https://sopesp.com.br/2017/08/02/justica-autoriza-retomada-da-dragagem-no-canal-de-navegacao-do-porto-de-santos-sp/>>. Acesso em: 30/05/2018.

**Justiça manda suspender dragagem em todo o Porto de Santos**. Sindicato dos Operadores portuários do Estado de São Paulo (SOPEP), 2017. Disponível em: <<https://sopesp.com.br/2017/07/27/justica-manda-suspender-dragagem-em-todo-o-porto-de-santos-sp/>>. Acesso em: 16/06/2018.

ANTAQ – **Relatório de Gestão Ambiental**. Disponível em:

<<file:///C:/Users/INSS/Downloads/Santos.pdf>>. Acesso em: 05/05/2018.

**O maior porto da América latina não pode receber grandes navios**.

Bloomberg, 2017. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com.br/blog/maior-porto-da-america-latina-nao-pode-receber-grandes-navios/>>. Acesso em: 16/06/2018.

Por dentro do Porto: **Dragagem é paralisada por 30 dias no Porto de Santos**.

Globo, 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/porto-mar/noticia/dragagem-e-paralisada-por-30-dias-no-porto-de-santos-sp.ghtml>>. Acesso em: 18/04/2018.

Por dentro do Porto: **Leito do canal do estuário é alvo de estudo para ampliar profundidade de navegação**. Globo, 2018. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/porto-mar/noticia/leito-do-canal-do-estuario-e-alvo-de-estudo-para-ampliar-profundidade-de-navegacao.ghtml>>. Acesso em: 15/05/2018.

**Porto de Santos**, 2018. Disponível em:

<<http://dragagem.portodesantos.com.br/portal/dragagem>>. Acesso em: 25/05/2018.

Santos e Região: **Liminar suspende contrato de obras de dragagem do Porto de Santos**. Globo, 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/04/liminar-suspende-contrato-de-obras-de-dragagem-do-porto-de-santos.html>>. Acesso em: 06/06/2018.

Portos e Logística: **Prazo termina e a dragagem do Porto de Santos deve ser definida**. Portos & Navios, 2016. Disponível em:

<<https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/prazo-termina-e-dragagem-de-santos-deve-ser-definida>>. Acesso em: 06/06/2018.

**Dragagem de Santos sofre novo atraso**. Revista Ferroviária, 2016.

Disponível em:

<<http://www.revistaferroviaria.com.br/index.asp?InCdEditoria=1&InCdMateria=25121>>. Acesso em: 18/06/2018.

**Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP**. Lei de acesso, 2017. Disponível em:

<[http://189.50.187.200/lei\\_acesso/\\_doc\\_pdf.asp?a=1e6f5c5e53421e535a5744585d1e535e5f4254556e030204031f405c57](http://189.50.187.200/lei_acesso/_doc_pdf.asp?a=1e6f5c5e53421e535a5744585d1e535e5f4254556e030204031f405c57)>. Acesso em: 20/06/2018.

**Dragagem no Porto de Santos será feita por consorcio de empresa**. Apoio Logística, 2017. Disponível em: <<http://apoiologistica.com.br/dragagem-no-porto-de-santos-sera-feita-por-consorcio-de-empresas/>>. Acesso em: 27/10/2018.

**Ministro assina contrato para obras de dragagem do Porto de Santos**.

Jornal da orla, 2017. Disponível em:

<<http://www.jornaldaorla.com.br/noticias/29094-ministro-assina-contrato-para-obras-de-dragagem-do-porto-de-santos/>>. Acesso em: 21/10/2018.

Marítimo: **Governo autoriza obras de dragagem no porto de Santos**.

Transporta Brasil, 2017. Disponível

em: <<http://www.transportabrasil.com.br/2017/02/governo-autoriza-obras-de-dragagem-no-porto-de-santos-sp/>>. Acesso em: 15/09/2018.

Porto & Mar: ***Licitação para dragagem de cais no Porto de Santos reúne quatro empresas.*** Globo, 2017. Disponível

em:<<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/porto-mar/noticia/licitacao-para-dragagem-de-cais-no-porto-de-santos-sp-reune-quatro-empresas.ghtml>>.

Acesso em: 14/10/2018.

***Justiça suspende dragagem de canal no Porto de Santos.*** Associação comercial de Santos, 2017. Disponível

em:<[http://www.acs.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17253:2017-07-25-21-20-31&catid=2:noticias&Itemid=49](http://www.acs.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17253:2017-07-25-21-20-31&catid=2:noticias&Itemid=49)>. Acesso em:

16/10/2018.

***Consórcio vai iniciar dragagem do Porto de Santos.*** Portos Privados, 2017.

Disponível em:<[http://www.portosprivados.org.br/files/07.08.2017/Portos-](http://www.portosprivados.org.br/files/07.08.2017/Portos-Navios-Consorcio-vai-iniciar-dragagem-do-Porto-de-Santos.pdf)

[Navios-Consorcio-vai-iniciar-dragagem-do-Porto-de-Santos.pdf](http://www.portosprivados.org.br/files/07.08.2017/Portos-Navios-Consorcio-vai-iniciar-dragagem-do-Porto-de-Santos.pdf)>. Acesso em:

25/10/2018.

***Justiça suspende rescisão do contrato da dragagem com a EEL.*** Portos e Navios, 2017. Disponível em:

<<https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/justica-suspende-rescisao-do-contrato-da-dragagem-com-a-eel>>. Acesso em: 01/09/2018.

***Disputas judiciais levam docas a renovar contratos de dragagem.*** Portos e navios, 2017. Disponível

em:<<https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/disputas-judiciais-levam-docas-a-renovar-contratos-de-dragagem>>. Acesso em:

17/07/2018.

