



# **CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI CIMATEC**

## **MBA Executivo em Gestão Portuária**

**ELIENILDES SANTOS SIMÕES**

**UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE  
DESEMPENHO AMBIENTAL - IDA, PELA ANTAQ, NA  
MELHORIA DA GESTÃO AMBIENTAL DA CODEBA.**

Salvador  
2019



**ELIENILDES SANTOS SIMÕES**

**UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE  
DESEMPENHO AMBIENTAL - IDA, PELA ANTAQ, NA  
MELHORIA DA GESTÃO AMBIENTAL DA CODEBA.**

Artigo apresentado ao MBA  
Executivo em Gestão Portuária do  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SENAI CIMATEC como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Pós-graduado em Gestão  
Portuária

Orientador(a): prof<sup>a</sup>. Bruna  
Reinbold Rezende.

Salvador  
2019

# UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO AMBIENTAL - IDA, PELA ANTAQ, NA MELHORIA DA GESTÃO AMBIENTAL DA CODEBA.

AN ANALYSIS OF THE IMPACTS OF ANTAQ'S APPLICATION OF THE ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX (IDA) TO IMPROVE THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF CODEBA.

SIMÕES, Elienildes Santos <sup>1</sup>

## RESUMO

Este artigo apresenta uma análise dos impactos da aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA, pela Antaq, na melhoria da gestão ambiental da Companhia das Docas do Estado da Bahia – Codeba. O objetivo principal é identificar as possíveis oportunidades para a melhoria na gestão ambiental proporcionadas pelo uso do IDA – Antaq. Para tanto, utilizou-se como base, o método do levantamento bibliográfico, pesquisa documental e observação direta. Foram apresentados os resultados da avaliação do IDA, disponibilizados no portal da Antaq. Das avaliações realizadas no período foi possível verificar que, de uma forma geral, a aplicação do índice proporcionou uma maior competitividade entre os portos. No entanto, uma parte dos portos obtiveram desempenho abaixo da média. Foi verificado que os principais gargalos da gestão ambiental portuária no Brasil são a limitação de recursos para a área ambiental; morosidade nos processos licitatórios, demora na resposta pelos órgãos ambientais; quadro de profissionais e custos ambientais. Nos portos da CODEBA, foram identificados e analisados os principais indicadores que obtiveram notas abaixo do esperado, os fatores que influenciaram na baixa avaliação e as ações de melhoria. Além disso, foram apresentados os fatores positivos proporcionados pela avaliação do IDA na Companhia.

**Palavras-chave:** Indicadores; Antaq; Gestão Ambiental; Desempenho; Portos.

## ABSTRACT

This paper presents an analysis of the impacts of Antaq 's application of the Environmental Performance Index - IDA, on the improvement of the environmental management of the Bahia State Dock Company - Codeba. The main objective is to identify the possible opportunities for improvement in environmental management provided by the use of IDA - Antaq. For this purpose, the bibliographic survey method, documentary research and direct observation were used as basis. We presented the results of the IDA assessment, made available on the Antaq portal. From the evaluations carried out in the period, it was possible to verify that, in general, the application of the index provided a greater competitiveness among the ports. However, some of the ports underperformed. It was found that the main bottlenecks of port environmental management in Brazil are the limitation of resources for the environmental area; slow bidding processes, delayed response by environmental agencies; staff and environmental costs. In the ports of Codeba, we identified and analyzed the main indicators that scored below expectations, the factors that influenced the low evaluation and the improvement actions. In addition, the positive factors provided by the IDA assessment in the Company were presented.

**Keywords:** Indicators; Antaq; Environmental management; Performance; Ports.

---

<sup>1</sup>Graduada em Administração pela Universidade do Estado da Bahia (Uneb) – [elisim10@yahoo.com.br](mailto:elisim10@yahoo.com.br).

## **INTRODUÇÃO**

Historicamente, os portos tiveram um papel importantíssimo para o desenvolvimento das civilizações no mundo. No Brasil, facilitaram o processo de colonização e foram determinantes para o surgimento e permanência das cidades nas zonas costeiras.

A atividade portuária possui papel fundamental no desenvolvimento econômico nacional e social do País, atuando como fortalecedora do comércio externo e da economia nacional. De acordo com Lopez e Gama (2011), os portos compõem pontos de passagem estratégicos de mercadorias com grande complexidade, em decorrência da variedade de serviços neles desenvolvidos.

Nesse contexto, os portos propiciam a geração de novos empregos, o aumento da movimentação de cargas no país, a construção de ferrovias e expansão da malha viária, mobilidade populacional em razão das novas oportunidades de emprego e renda, aumento das demandas em saúde pública, segurança e saneamento, dentre outras atividades desenvolvidas e originárias a partir do porto.

Destaca-se que no processo de implantação dos portos surgiram vários passivos ambientais. Muitos desses devido às ingerências e falta de regulamentações ambientais à época das Leis que autorizaram as suas criações.

No decorrer dos anos, com o surgimento de várias leis e normativos, foi se verificando uma crescente preocupação com o desempenho ambiental portuário.

Em 5 de junho de 1993 foi promulgada a Lei nº 8.630, o primeiro marco legal para o processo de modernização do sistema portuário brasileiro. Ela estabeleceu dentre outras, a responsabilidade dos portos em zelar para que os serviços sejam realizados com regularidade eficiência e respeito ao meio ambiente.

Em 2009 foi promulgada a Portaria 104 da então SEP- Secretaria Especial de Portos, hoje denominada Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários – SNPTA. Ela instituiu procedimentos para a criação de um setor específico, destinado à gestão ambiental nos portos e terminais marítimos, com o objetivo de realizar o controle, monitoramento e fiscalização das ações bem como para a realização de estudos e ações referentes à gestão ambiental como o licenciamento ambiental dos portos.

Em 05 de junho de 2013, foi promulgada a Lei Federal nº 12.815, denominada a Nova Lei dos Portos. Ela manteve as diretrizes estabelecidas na antiga Lei 8630/93, como também acrescentou novas temáticas ambientais.

As mudanças ocorridas nas economias globalizadas, somadas às crescentes necessidades de consumo, demandam por uma logística cada vez mais eficiente dos sistemas de transportes, que possam colaborar para o desenvolvimento dos países e do comércio internacional.

Os portos, como um dos principais elos desse sistema precisam adequar a sua infraestrutura terrestre e marítima para suprir as necessidades de seus usuários. Isso inclui realizar as operações de forma mais rápida e sustentável, atendendo à indicadores de qualidade, mundialmente estabelecidos.

O desenvolvimento sustentável é um conceito cada vez mais associado com as definições de políticas internas e debates internacionais sobre crescimento. O setor portuário, como fonte de possíveis impactos ambientais, não pode deixar de levar em consideração a sustentabilidade por meio da compatibilização de suas operações e seu crescimento com a proteção do meio ambiente.

Os portos brasileiros não têm acompanhado o mesmo ritmo de crescimento da dinâmica do comércio internacional. Além do pouco investimento em infraestrutura, enfrentam problemas como altos custos dos terminais, preço elevado dos combustíveis, a competitividade, as greves e a burocracia.

Nesse contexto, as questões ambientais estão intimamente relacionadas a um diferencial competitivo em que a qualidade dos produtos e serviços está

alicerçada nos princípios da qualidade ambiental. É fundamental que os portos busquem uma relação harmônica com o meio ambiente, mediante a adoção de práticas de controle sobre os serviços prestados e o uso dos recursos naturais renováveis e não-renováveis.

Assim, para que os portos brasileiros possam se adequar a esses padrões é necessário, dentre outros, que a variável ambiental seja incluída na avaliação de seu desempenho.

Dessa forma, por iniciativa da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Antaq – em 26 de setembro de 2012 foi instituído, por meio da Resolução ANTAQ nº 2.650, o Índice de Desempenho Ambiental (IDA). Esse índice mede por meio de indicadores específicos de desempenho ambiental, numa escala de 0 a 100, o grau de atendimento às conformidades ambientais dos portos e terminais marítimos.

A definição de indicadores de acompanhamento do desempenho permite tanto que se compare a gestão dos portos e terminais entre si como também ajuda os setores de gestão ambiental dessas instalações a monitorarem suas obrigações ambientais individualmente permitindo ações corretivas.

Essa pesquisa busca analisar os impactos da aplicação do índice de Desempenho Ambiental - IDA, pela Antaq, na melhoria da gestão ambiental da Companhia das Docas do Estado da Bahia - CODEBA.

A Companhia das Docas do Estado da Bahia – Codeba foi constituída através da Seção Pública realizada com a Assembléia Geral dos Acionistas em 17 de fevereiro de 1977, cuja Ata de Constituição foi publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia em 16 de março 1977.

A Codeba nasce como empresa de economia mista, com o objetivo de administrar e explorar a atividade portuária dos portos de Salvador, Aratu-Candeias e Malhado, atualmente Porto de Ilhéus. Ela surge com um grande desafio e em uma nova época de industrialização no Estado da Bahia. Cada porto trazia consigo uma história, necessidades e tendências bem diferentes.

A implementação do novo modelo de operação portuária (criação das Companhias Docas) adotado em todo o país, a partir de 1976, trouxe inegáveis

benefícios para o setor, até então sob a administração exclusiva do Governo Federal, através do Departamento Nacional dos Portos e Vias Navegáveis - DVPVN e, posteriormente vinculada a Empresa dos Portos do Brasil S.A. – Portobrás. (CODEBA).

Em 18 de junho de 2018 ocorreu a alteração do art. 1º do Estatuto Social, substituindo a natureza jurídica da CODEBA de sociedade de economia mista para empresa pública. Atualmente, a Codeba é vinculada à Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários do Ministério de Infraestrutura - SNPTA.

O objetivo social da Codeba é representado por meio de sua Missão. Conforme apresentado em seu Planejamento Estratégico 2019-2023, a missão da CODEBA é prover infraestrutura, fiscalizar e garantir a efetividade das operações e serviços portuários nos portos públicos no Estado da Bahia.

Possui como valores estabelecidos a ética e transparência, respeito à legislação, valorização do capital humano, compromisso social e ambiental e inovação. Tem como visão ser, até 2023, a maior Companhia Portuária Pública em movimentação de cargas do Nordeste, sendo referência em gestão, fomentadora da expansão Econômica e Social do Estado da Bahia, através de medidas de otimização dos resultados financeiros e operacionais, melhorias da comunicação interna e externa, adequação da capacidade instalada e aumento da eficiência.

Nesse contexto, a CODEBA possui papel fundamental no desenvolvimento econômico e social do Estado da Bahia, exercendo sua função de Autoridade Portuária sempre atrelada ao interesse público, de forma a apoiar as seguintes políticas públicas:

1. Desenvolvimento do Turismo local através de seu Terminal Marítimo de Passageiros;
2. Fortalecimento do Desenvolvimento do Estado na cadeia produtiva de Químicos e Petroquímicos;
3. Desenvolvimento econômico do Estado, contribuindo para o crescimento da economia e elevação da capacidade produtiva do Estado.

Compete a Codeba, dentre outras atribuições, promover a realização de estudos, planos e projetos e realização de obras e serviços de construção, ampliação, melhoramento, manutenção, operação dos portos e instalações portuárias sob sua jurisdição e responsabilidade; arrendamento de áreas e instalações portuárias, fiscalizando-as.

A Estrutura Organizacional é composta por Assembleia Geral de Acionistas, Conselhos Fiscal e de Administração e Diretoria Executiva. A Diretoria Executiva, por sua vez, é composta pelo Diretor-Presidente, Diretoria de Gestão Comercial e de Desenvolvimento, Diretoria de Gestão Administrativa e Financeira e Diretoria de Infraestrutura e Gestão Portuária.

Atualmente as atividades relacionadas à gestão ambiental e de segurança do trabalho na Codeba fazem parte das competências do Núcleo Ambiental de Saúde e Segurança do Trabalho - NASST, subordinado ao Diretor-Presidente.

O Núcleo de Gestão Ambiental, foi criado em 23 de outubro de 2009, em caráter provisório, até que seja concluído o projeto de Reestruturação Organizacional da Companhia, no qual deverá ser contemplado um órgão específico para esta Gestão.

Atualmente, o NASST que atende aos Portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus é composto por alguns profissionais com dedicação integral ao Núcleo: 03 Técnicos de Segurança do Trabalho (lotados um em cada Porto), e na Sede: 02 Engenheiros Ambiental e Sanitarista; 01 Biólogo, 02 Técnicos em Química e 01 Engenheira Química com especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Em complementação, foram inseridos ao NASST, por meio do Convênio CODEBA-OGMOSA, um Engenheiro de Segurança do Trabalho e um Técnico de Segurança do Trabalho.

De forma geral, as principais atividades desenvolvidas pelo Núcleo são as seguintes:

1. Elaborar e apoiar a implementação dos planos e programas ambientais, de segurança do trabalho e saúde ambiental;

2. Elaborar ou atualizar as normas e procedimentos relativos à proteção ambiental, segurança do trabalho e saúde ambiental, bem como acompanhar o seu cumprimento;
3. Definir parâmetros e normas de segurança do trabalho e de defesa e proteção do meio ambiente, realizando estudos e assessorando à Companhia quanto a esses assuntos;
4. Apoiar as Gerências dos Portos quanto à revisão e cumprimento dos Planos de Ajuda Mútua, Plano de Controle de Emergência, Plano de Gestão de Resíduos e outros;
5. Fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental, segurança do trabalho e saúde ambiental no âmbito da CODEBA;
6. Coordenar a obtenção dos licenciamentos ambientais exigidos pelos órgãos governamentais e o cumprimento dos condicionantes (monitoramento, ações socioambientais, treinamentos, entre outros);
7. Preparar e aplicar programas de educação e treinamentos, sobre sustentabilidade e proteção ambiental, segurança do trabalho e saúde ambiental;
8. Representar a CODEBA nos conselhos e comissões relacionadas a meio ambiente, segurança do trabalho e saúde ambiental;
9. Opinar sobre o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ no que se refere aos aspectos ambientais;
10. Estimular e acompanhar o funcionamento da Comissão Técnica de Garantia Ambiental – CTGA, apresentando anualmente à Diretoria Executiva, o Relatório Técnico de Garantia Ambiental;
11. Executar as atividades previstas na legislação, relativas à higiene ocupacional, controle de vetores, da sinalização de saúde e campanhas educativas;
12. Participar do comitê de saúde e contribuir para certificação de saúde dos portos;
13. Acompanhar a execução das ações de preparação e enfrentamento de emergência em saúde pública;

14. Ser consultado e emitir parecer quanto às exigências legais de segurança do trabalho, saúde ambiental e meio ambiente para as contratações de serviços e compra de materiais de segurança, dentre outras.

A utilização de indicadores de desempenho no ambiente portuário permite aos portos estabelecerem o grau de evolução ou estagnação de seus processos, fornecendo informações adequadas para que possam ser tomadas ações preventivas e/ou corretivas em busca das metas e objetivos por eles estabelecidos. Essas informações subsidiarão a tomada de decisão dos gestores e propiciarão um melhor alinhamento dos objetivos e metas ambientais às estratégias da organização (CAMPOS, 2001).

Neste contexto, os portos que não monitoram um conjunto de indicadores de desempenho ambiental podem não estar gerenciando sua *performance*. Assim, para garantir o sucesso nos resultados visando uma maior competitividade, faz-se necessário que os portos monitorem continuamente indicadores de desempenho ambiental.

Diante da importância do tema apresentado, percebeu-se a necessidade de uma análise dos indicadores de desempenho ambientais, utilizados pela Antaq para avaliar o desempenho ambiental dos portos e terminais marítimos brasileiros, e no âmbito da CODEBA, que é o local desse estudo. A partir da análise dos resultados obtidos por meio da aplicação desses indicadores, será possível responder o seguinte questionamento: Quais são os principais gargalos da gestão ambiental portuária no Brasil?

Este artigo tem como objetivo geral a identificação de possíveis oportunidades para a melhoria na gestão ambiental proporcionadas pelo uso do IDA – Antaq na Companhia das Docas do Estado da Bahia.

Com a finalidade de permitir à CODEBA otimizar sua gestão ambiental, bem como melhorar a avaliação dos seus indicadores de desempenho ambientais, este artigo tem os seguintes objetivos específicos: apontar quais indicadores do IDA obtiveram notas aquém do desejável na CODEBA, identificar quais fatores internos e/ou externos influenciaram na baixa avaliação

dos indicadores, determinar as ações de melhoria para os indicadores que obtiveram as menores notas, além de identificar os fatores positivos proporcionados pela avaliação do IDA.

Para uma adequada abordagem, o artigo está organizado da seguinte forma: referencial teórico, onde serão expostos os principais autores que abordam o tema escolhido; referencial metodológico, onde será descrito o método utilizado para a construção do artigo; análise de dados, onde os questionamentos apontados nesta introdução serão respondidos; e conclusão, onde será apresentada a opinião e análise sobre o tema.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico deste artigo abrange aspectos da gestão ambiental portuária e a temática dos indicadores de desempenho aplicada aos portos públicos.

Na literatura existem diversas definições para a Gestão Ambiental, uma delas a define de forma mais coesa como sendo um processo que “[...] envolve planejamento, organização e orienta a empresa a alcançar metas [ambientais] específicas” (NILSSON, 1998, p. 134). O autor destaca que a Gestão Ambiental se tornou um compromisso corporativo, pois, requer atitudes e decisões em todos os níveis de gestão de uma organização, que adota um conjunto de políticas e ações de caráter social, técnico e produtivo com o intento de alcançar um melhor desempenho ambiental.

De acordo com GOMES (2006), a Gestão Ambiental, atualmente, recebe um caráter abrangente em termos de definição. A expressão é mais frequentemente utilizada para denominar ações empregadas por empresas, organizações e instituições, por intermédio de medidas que priorizam a saúde e a segurança das pessoas. Esses objetivos, no entanto, devem ser conquistados protegendo o Meio Ambiente, através da redução dos impactos e dos agravos ambientais, ações que geralmente são resultantes de falhas no planejamento ou na execução de projetos ou produtos.

Para Gomes (2006), dentro do que se denominam Objetivos Gerais, a Gestão Ambiental visa à busca constante de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de trabalho de qualquer organização pública ou privada.

De acordo com Cunha, Freddo e Aguiar (2006), a incorporação das questões ambientais é entendida como uma necessidade para o mundo dos negócios capaz de criar vantagens competitivas para a atividade econômica, promovendo maior articulação com todos os elos da cadeia logística. Sendo assim, a implementação de uma gestão ambiental passa de uma questão opcional, para uma cada vez mais compulsória, seja por demandas associadas às regulamentações locais, seja por demandas do próprio mercado.

A literatura concernente à mensuração do desempenho destaca que para se conseguir um ambiente de gestão eficaz é imprescindível incorporar um sistema de medidas que assegure o alinhamento das atividades com o objetivo da sua tomada de decisão em relação a cada atividade e a sua execução também será influenciada pela existência de um sistema apropriado de medidas (CAMPOS, 2001).

Como definição, um indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, tendo como característica principal poder sintetizar diversas informações retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados (MITCHELL, 2004).

Da norma ISO 14005:2012 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que trata de sistemas de gestão ambiental e de diretrizes para a implementação em fases de um SGA, incluindo o uso de avaliação de desempenho ambiental, extraímos o seguinte conceito:

A fim de monitorar, medir e acompanhar o desempenho ambiental da organização é necessário estabelecer indicadores de desempenho. Este desempenho é relacionado tanto com o sistema de gestão quanto com o seu resultado. Os indicadores de desempenho serão usados para medir os objetivos e metas e para ajudar a assegurar que as características-chave sejam atendidas. A coleta (monitoramento e medição do progresso) e o uso de dados de

desempenho ambiental podem apoiar a melhoria contínua do desempenho ambiental. (ABNT NBR ISO 14005:2012, p.47).

Segundo Adriaanse (1993), os indicadores têm como objetivo simplificar, quantificar, analisar e comunicar.

A utilização dos indicadores de desempenho permite o avanço contínuo na qualidade dos produtos e serviços e na produtividade da empresa, garantindo a satisfação de seus clientes, sua participação e competitividade no comércio. Os resultados fornecidos pelos indicadores permitem a avaliação do desempenho da empresa em qualquer espaço de tempo, garantindo assim suporte à tomada de decisão e ao planejamento.

Hronec (1994) cita cinco benefícios das medidas de desempenho: i) satisfação dos clientes; ii) monitoramento do processo; iii) e iv) *benchmarking* de processos e atividades, respectivamente; e, por último, v) a geração de mudanças.

Os indicadores de desempenho ambiental visam demonstrar as práticas organizacionais no sentido de minimizar os impactos ao meio ambiente, decorrentes de suas atividades. Esses indicadores referem-se ao uso de recursos naturais demonstrados em valores monetários e em valores absolutos de quantidade ou consumo, considerando também as iniciativas de gerenciamento ambiental, os impactos significativos relacionados ao setor de atividade e as respectivas ações de minimização (GASPARINI, 2003).

Valois (2009) afirma que a avaliação de desempenho de um sistema portuário, com uso de indicadores de desempenho ambiental, deve direcionar a gestão de um porto para a implementação de medidas para o meio ambiente, a fim de que possam ser comparados com os outros portos nacionais ou internacionais. Isto pode ampliar sua competitividade com a conquista de novos mercados, aumento de exportações e escoamento de mercadorias.

No Brasil, são poucos os estudos relacionados ao uso dos indicadores de desempenho ambiental nos portos. Alguns desses estudos estão relacionados aos indicadores de gestão ambiental de uma maneira mais ampla, como indicadores de sustentabilidade. Poucos autores como Valois

(2009), e a própria ANTAQ referenciam seus estudos ao uso de indicadores de desempenho ambiental em portos marítimos.

Internacionalmente, também são encontrados poucos estudos sobre o uso de indicadores como ferramentas de gestão ambiental em portos marítimos. Alguns exemplos podem ser citados: “indicadores de gestão ambiental” do Projeto INDAPORT (PERIS-MORA et al., 2005); “indicadores de desempenho ambiental” do IEAT – Tailândia (SAENGSUPAVANIC et al., 2009); conjunto de “indicadores de sustentabilidade” de Portugal (SOUSA, 2010) e “indicadores de desempenho de sustentabilidade” do Global Reporting Initiative – GRI (GRI, 2013).

## **2. REFERENCIAL METODOLÓGICO**

As metodologias utilizadas foram a pesquisa bibliográfica, documental e a observação direta. Essa última, no entender de Djalma de Pinho Rebouças, se torna uma técnica científica à medida que:

(...) serve a um objetivo formulado de pesquisa; é, sistematicamente planejada, é sistematicamente registrada e ligada a proporções mais gerais, em vez de ser apresentada como conjunto de curiosidades interessantes; e é submetida a verificações e controle de validade e precisão. (REBOUÇAS, 2002, p.299).

Segundo Marconi e Lakatos (2002) a observação direta é realizada por meio de duas técnicas: observação e entrevista. A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade.

Algumas de suas vantagens segundo Marconi e Lakatos (2002) são as utilizações de meios diretos para estudar uma ampla variedade de fenômenos e o fato de permitir evidência de dados não constantes do roteiro de entrevistas ou questionário. Algumas de suas desvantagens é que o observador tende a criar impressões favoráveis ou desfavoráveis no observado; a ocorrência espontânea não pode ser prevista, o que impede,

muitas vezes, o observador de presenciar o fato, e “vários aspectos da vida cotidiana, particular, podem não ser acessíveis ao pesquisador” (MARCONI E LAKATOS, 2002, p.89).

Utilizou-se a técnica da observação estruturada, na qual a coleta dos dados observados responde a propósitos preestabelecidos. Nela, segundo Marconi e Lakatos (2002), o observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação, deve ser objetivo, reconhecer possíveis erros e eliminar sua influência sobre o que vê ou recolhe.

Outra técnica utilizada foi a entrevista, “encontro entre duas pessoas, afim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto” (MARCONI E LAKATOS,2002, p.94), sendo utilizado o modelo de entrevista despadronizada, no qual o entrevistado teve liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considerou adequada. As perguntas, em geral, foram abertas e respondidas dentro de uma conversação informal. Foram entrevistados os empregados ligados ao NASST: Coordenador da Área de Meio Ambiente, Técnicos de Segurança do Trabalho e de Meio Ambiente. Não foi autorizada a gravação do conteúdo das entrevistas.

No que tange aos procedimentos, este artigo empregou a pesquisa bibliográfica. O método de levantamento bibliográfico coloca o pesquisador em contato com as publicações existentes (livros, periódicos, jornais, monografias, teses, internet, revistas, artigos científicos, boletins, dissertações, material cartográfico).

A pesquisa bibliográfica “trata-se do levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto [...]” (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 43-44).

Para efeito deste artigo, foi utilizada, também, a pesquisa documental. Gil (2002, p.45) ressalta que “a pesquisa documental se vale de materiais que não receberam, ainda, nenhum tratamento analítico, ou ainda que possam ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

Ainda nesse contexto, Gil cita que:

[...] na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas e dispersas. Há de um lado, os documentos de “primeira mão”, que não receberam nenhum tratamento analítico. Nesta categoria estão os documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, tais como associações científicas, igrejas, sindicatos, partidos políticos etc. Incluem-se aqui inúmeros outros documentos, como cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins etc. De outro lado, há os documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisas, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc. (GIL, 2002, p. 46).

Existem diversas técnicas de investigação que podem ser utilizadas na elaboração de um artigo científico. Nesta pesquisa, foi utilizado o método monográfico. O método monográfico consiste no estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades, com a finalidade de obter generalizações (GIL, 2008).

As análises que serão feitas acerca da CODEBA poderão ser utilizadas como norteadoras para análise de outras Companhias Docas, devendo ser levado em consideração as peculiaridades de cada Docas, o que abrange a localização, regiões de influência, nível de modernização, produtos que são movimentados, qualidade da infraestrutura, dentre outros fatores.

### **3. ANÁLISE DE DADOS**

As atividades portuárias são possíveis geradoras de grandes impactos ambientais. De modo geral, as alterações ambientais de um porto decorrem de sua criação, ampliação, dragagem, disposição de sedimentos e de resíduos sólidos, além de fatores inatos à sua operação, como carga, descarga, estocagem e transporte de mercadorias.

O cumprimento das conformidades ambientais torna-se importante, portanto, para a comunidade portuária e as comunidades do seu entorno, pois propicia a minimização dos impactos causados pelas atividades portuárias no meio ambiente resultando em uma melhor relação Porto-Cidade.

O IDA é um instrumento que permite quantificar e simplificar informações de forma a facilitar o entendimento da comunidade portuária, do público externo e dos tomadores de decisão acerca das questões ambientais portuárias.

Desde 2012, o IDA é disponibilizado online no site da ANTAQ ([www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br)). O porto possui uma senha, que utiliza para operar o sistema dentro de uma janela de atualização semestral, conforme Resolução ANTAQ nº 2.650/12. São disponibilizados questionários com perguntas e alternativas de respostas para cada indicador específico.

Recebidos os questionários, é feita, por parte da ANTAQ, uma verificação dos indicadores alterados, ou seja, aqueles em que as respostas apresentadas pelas autoridades portuárias divergem daquelas apresentadas no semestre anterior. Estas alterações podem ou não serem retificadas. Concluída a análise e conferência, o porto recebe o resultado final da sua avaliação (ANTAQ 2016).

Os 38 indicadores que compõem o IDA são classificados em 4 categorias e 14 indicadores globais. Eles foram classificados e ponderados entre si quanto ao grau de importância de cada um.

A primeira Categoria é a Econômico-operacional. Ela trata das ações da organização, estruturação e capacidade de resposta, voltadas para a gestão ambiental, em harmonia com as suas operações portuárias, conforme detalhado no quadro 1 abaixo:

<b>CATEGORIA ECONÔMICO-OPERACIONAL</b>			
<b>INDICADORES GLOBAIS</b>	<b>PESO</b>	<b>INDICADORES ESPECÍFICOS</b>	<b>PESO</b>
GOVERNANÇA AMBIENTAL	0,217	Licenciamento ambiental do porto	0,117
		Quantidade e qualificação dos profissionais no núcleo ambiental	0,033
		Treinamento e capacitação ambiental	0,016
		Auditoria ambiental	0,050
SEGURANÇA	0,160	Banco de dados oceanográficos/hidrológicos e	0,016

CATEGORIA ECONÔMICO-OPERACIONAL			
INDICADORES GLOBAIS	PESO	INDICADORES ESPECÍFICOS	PESO
		meteorológicos/climatológicos	
		Prevenção de riscos e atendimento a emergência	0,108
		Ocorrência de acidentes ambientais	0,036
GESTÃO DAS OPERAÇÕES PORTUÁRIAS	0,098	Ações de retirada de resíduos de navios	0,065
		Operações de contêineres com produtos perigosos	0,033
GERENCIAMENTO DE ENERGIA	0,028	Redução do consumo de energia	0,019
		Geração de energia limpa e renovável pelo porto	0,006
		Fornecimento de energia para navios	0,002
CUSTOS E BENEFÍCIOS DAS AÇÕES AMBIENTAIS	0,068	Internalização dos custos ambientais no orçamento	0,068
AGENDA AMBIENTAL	0,039	Divulgação de informações ambientais do porto	0,004
		Agenda ambiental local	0,018
		Agenda ambiental institucional	0,010
		Certificações Voluntárias	0,007
GESTÃO CONDOMINIAL DO PORTO ORGANIZADO	0,110	Controle do desempenho ambiental dos arrendamentos e operadores pela Autoridade Portuária	0,038
		Licenciamento ambientais das empresas	0,026
		Plano de Emergência Individual dos terminais	0,015
		Auditoria ambientais dos terminais	0,008
		Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos terminais	0,011
		Certificações voluntárias das empresas	0,004
		Programa de educação ambiental nos terminais	0,008

Quadro 1: Categoria Econômico-Operacional. Fonte: Antaq. Adaptado pela autora.

A segunda Categoria é a Sociocultural. Ela avalia os métodos e ações sociais inseridas na lógica ambiental, conforme detalhado no quadro 2 abaixo:

<b>CATEGORIA SÓCIO-CULTURAL</b>			
<b>INDICADORES GLOBAIS</b>	<b>PESO</b>	<b>INDICADORES ESPECÍFICOS</b>	<b>PESO</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	0,050	Promoção de ações de educação ambiental	0,050
SAÚDE PÚBLICA	0,025	Ações de promoção da saúde	0,008
		Plano de contingência de saúde no porto	0,017

**Quadro 2: Categoria Sócio-cultural. Fonte: Antaq. Adaptado pela autora**

A terceira Categoria é a Físico-químicos. Ela engloba as ações de gestão dos possíveis tipos de poluição decorrentes da atividade portuária, conforme detalhado no quadro 3 abaixo:

<b>CATEGORIA FÍSICO-QUÍMICOS</b>			
<b>INDICADORES GLOBAIS</b>	<b>PESO</b>	<b>INDICADORES ESPECÍFICOS</b>	<b>PESO</b>
MONITORAMENTO DA ÁGUA	0,039	Qualidade ambiental do corpo hídrico	0,025
		Drenagem pluvial	0,004
		Ações para redução e reuso da água	0,010
MONITORAMENTO DO SOLO E MATERIAL DRAGADO	0,025	Área dragada e disposição de material dragado	0,012
		Passivos Ambientais	0,012
MONITORAMENTO DO AR E RUÍDO	0,015	Poluentes atmosféricos (gases e particulados)	0,011
		Poluição sonora	0,004
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	0,080	Gerenciamento de resíduos sólidos	0,080

**Quadro 3: Categoria Físico-químicos. Fonte: Antaq. Adaptado pela autora**

A quarta e última categoria engloba indicadores Biológico-ecológicos, que, por sua vez, avaliam as questões mais diretamente relacionadas aos organismos presentes nas áreas portuária, conforme detalhado no quadro 4 abaixo:

CATEGORIA BIOLÓGICO-ECOLÓGICOS			
INDICADORES GLOBAIS	PESO	INDICADORES ESPECÍFICOS	PESO
BIODIVERSIDADE	0,049	Monitoramento de Fauna e Flora	0,010
		Animais sinantrópicos	0,029
		Espécies aquáticas exóticas/invasoras	0,010

Quadro 4: Categoria Biológico-ecológicos. Fonte: Antaq. Adaptado pela autora.

Os resultados das avaliações do Índice de Desempenho Ambiental são apresentados, pela ANTAQ, por meio de um ranking decrescente de notas. Em 2012, aproximadamente 63% do total de portos avaliados atingiram nota acima de 50 pontos, conforme demonstrado na figura abaixo:

Ranking IDA -

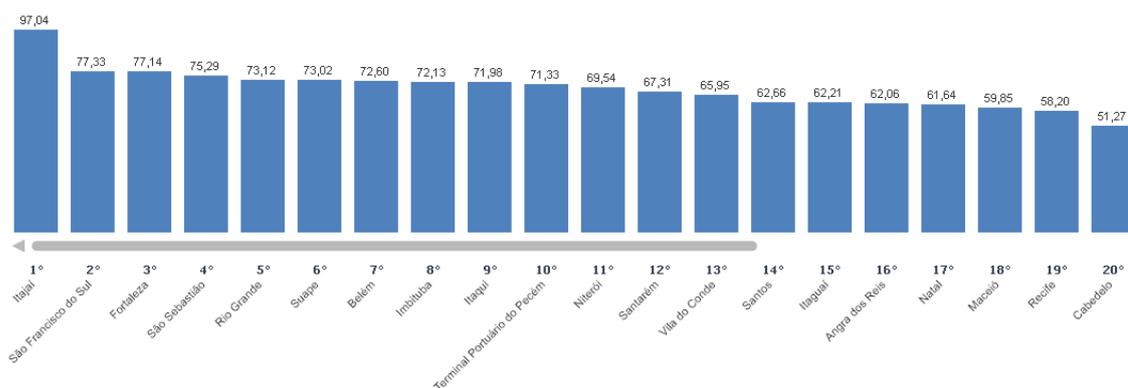
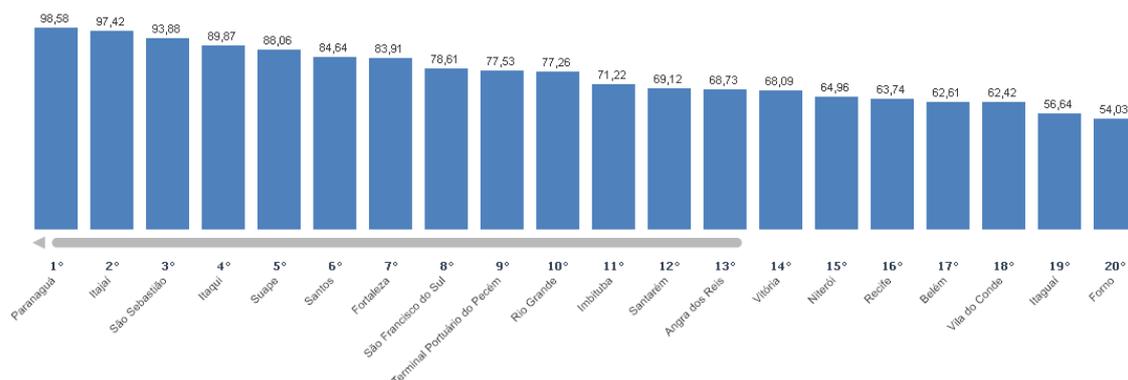


FIGURA 1. Ranking IDA 2012 : 20 melhores notas. Fonte: Antaq.

Em 2017, o número de portos avaliados subiu de 30 para 31 e o percentual deles que atingiram notas acima de 50 pontos passou para 74%, conforme figura abaixo:

Ranking IDA -



**FIGURA 2. Ranking IDA 2017: 20 melhores notas. Fonte: Antaq**

Ao analisar os resultados apresentados pela ANTAQ, das avaliações realizadas no período de 2012 a 2017, dos atuais 31 portos organizados sob a gestão da agência (ANTAQ), foi possível observar que houve uma evolução nas pontuações entre os resultados do período e dos portos entre si. A diferença entre o primeiro e o segundo lugar caiu de 20% em 2012, para 1% em 2017.

As colocações no ranking entre eles também se alternaram. O porto de Paranaguá que em 2012 não figurava entre os 20 melhores colocados, terminou 2017 com a 1ª colocação, passando de 34,89 para 98,58 pontos. No entanto, uma parte dos portos organizados não conseguiram avançar e outros perderam posições no ranking, a exemplo do porto de Belém que caiu da 7ª colocação em 2012 para a 17ª posição em 2017, tendo sua nota reduzida de 72,60 pontos para 62,61.

No ano de 2012, dos 30 portos avaliados, 10 obtiveram notas inferiores a 50 pontos, conforme demonstrado na figura abaixo:

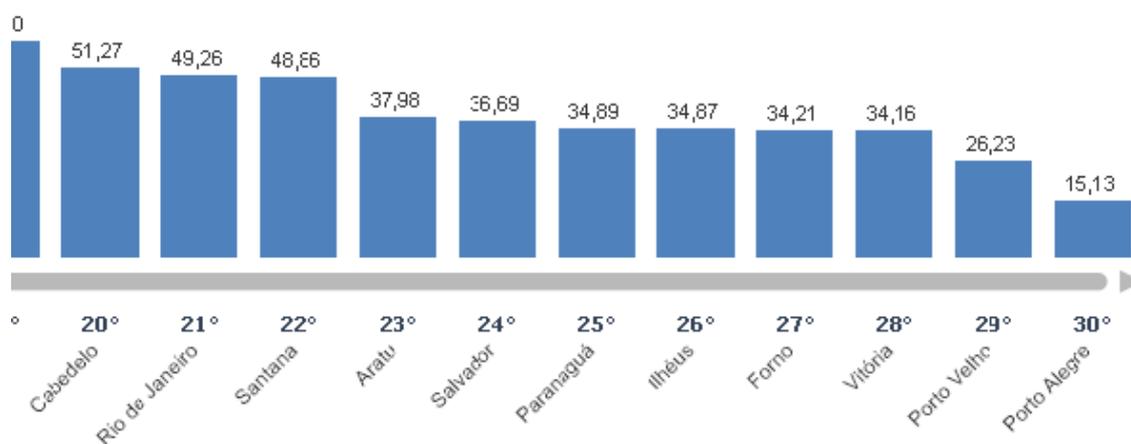


FIGURA 3. Ranking IDA 2012 : Classificação dos Portos que apresentaram notas inferiores a 50 pontos. Fonte: Antaq.

Em 2017 esse número caiu para 8 (oito), no entanto, apesar do Porto de Porto Alegre ter tido uma elevação de quase 100% na sua pontuação quando comparada a 2012 (passou de 15,13 para 30,19), o porto de Santana perdeu 9 colocações, passando da 22ª para a 31ª colocação, tendo sua nota reduzida de 48,03 para 26,87 pontos.

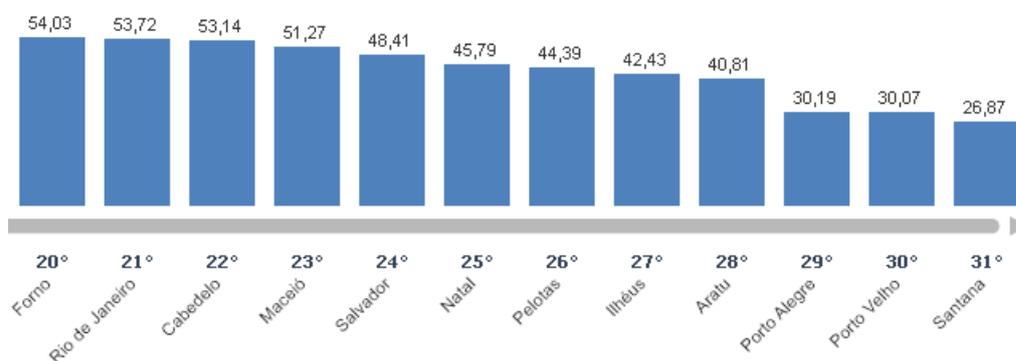


FIGURA 4. Ranking IDA 2017: Classificação dos Portos que apresentaram notas inferiores a 50 pontos. Fonte: Antaq.

Isso evidencia que há entraves que impossibilitam aos gestores de meio ambiente desses portos organizados de atenderem e/ou manterem todas as conformidades ambientais do IDA/ANTAQ e de realizarem uma boa gestão ambiental que contribua com a melhoria do desempenho ambiental portuário (Figueiredo, Valois e Marinho (2016).

Segundo a pesquisa realizada por Figueiredo, Valois e Marinho (2016) os principais gargalos da gestão ambiental portuária no Brasil são os seguintes: i) limitação de recursos para área ambiental; ii) morosidade nos processos licitatórios para contratação de prestadores de serviços; iii) demora do órgão ambiental no processo de licenciamento ambiental; iv) compor o quadro de profissionais da área ambiental com um número mínimo de profissionais qualificados; v) interpretação dos atributos para atendimento aos indicadores de desempenho ambiental específicos que compõem o IDA/ANTAQ; e vi) não obrigatoriedade da inclusão dos custos ambientais nas taxas portuárias.

O estudo realizado por RAMALHO (2015) apontou que muitos temas importantes, inclusive condicionantes e medidas previstas em leis e outros instrumentos de força, ainda se encontram em situação de atendimento aquém do ideal ou previsto. Apesar de, até um passado não muito distante, a totalidade dos portos brasileiros não possuir licenciamento ambiental ou processos de gestão ambiental, um número deles ainda permanece em situação de não conformidade por motivos diversos. Elementos importantes como Licença de Operação, Plano de Emergência Individual – PEI, o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes – PGRS, estruturação de um Setor de Gestão Ambiental – SGA com técnicos em número e capacitação adequados, entre outros tantos indicadores também chamam a atenção pela falta de adequação.

De uma forma geral, o resultado apresentado em forma de ranking proporciona uma maior competitividade entre os portos, pois serve de vitrine para que sejam percebidos pela sociedade e pelos seus clientes como empresas que desenvolvem seus produtos/serviços de forma sustentável.

Essa busca por uma melhor classificação dos portos no ranking do IDA-Antaq resulta, de forma geral, na melhoria da gestão ambiental portuária.

Quando analisados os resultados obtidos pelos portos de Salvador Aratu-Candeias e Ilhéus, foi verificado que, desde 2012, os portos públicos da Bahia recebem pontuações inferiores a 50 pontos.

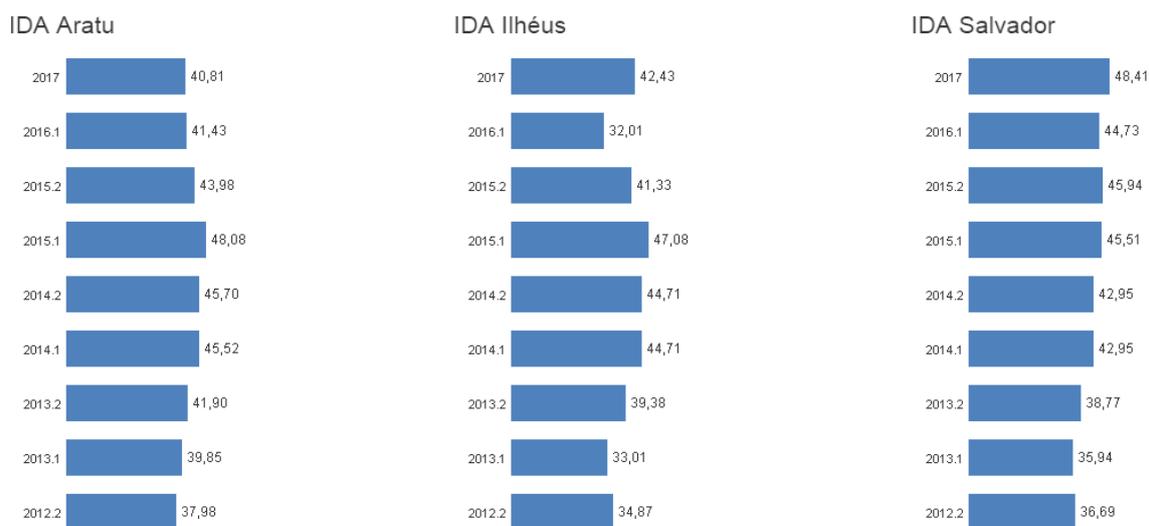


FIGURA 5. Índice IDA por Instalação Portuária. Fonte: Antaq.

Os portos de Aratu-Candeias e Ilhéus apesar de no período entre 2012 e 2017 terem refletido um aumento em suas pontuações de 7,5% e 21,67% respectivamente, perderam colocações no ranking do IDA. O Porto de Aratu-Candeias passou da 23ª para a 28ª colocação e o Porto de Ilhéus da 26ª para a 27ª posição. Já o Porto de Salvador, apesar de ter obtido um incremento de 32% na pontuação, manteve-se na 24ª posição nos anos 2012 e 2017.

Dos indicadores aplicados nas avaliações do IDA, aqueles nos quais os portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus obtiveram notas aquém do desejável, ou seja, abaixo de 50% dos pontos válidos, bem como os fatores que influenciaram na baixa avaliação, segundo informações fornecidas pela equipe do NASST, estão apresentados no quadro abaixo:

<b>Indicadores de Desempenho Ambientais - IDA</b>	<b>Fatores que influenciaram na avaliação</b>
Licenciamento Ambiental	Demora na resposta do órgão Ambiental à solicitação da licença.
Treinamento e Capacitação dos Profissionais da Área Ambiental	Ausência de ações sistematizadas para capacitação dos colaboradores.
Auditoria Ambiental	Falta de recursos financeiros para contratação de empresa especializada para a realização periódica da Auditoria.
Implantação dos Planos de Prevenção de Riscos Ambientais	Os planos encontram-se em elaboração/revisão por empresa terceirizada. Fala recursos para contratar uma equipe de prontidão para as emergências com derramamento de óleo no mar.
Internalização dos Custos Ambientais no Orçamento	Ausência de dotação orçamentária específica para o NASST
Acompanhamento e Controle do Desempenho Ambiental dos Terminais Arrendados.	Quantidade insuficiente de profissionais para realizar o acompanhamento; dificuldade no acesso aos terminais arrendados.
Gerenciamento de Resíduos Sólidos	PGRS desatualizado; quantitativo insuficiente de pessoal; dificuldade no controle de registros do gerenciamento dos resíduos.

**Quadro 5: Indicadores problema. Fonte: elaborado pela autora com base na avaliação do IDA/ANTAQ (ANTAQ)**

Para que haja melhoria no resultado desses indicadores, é necessário que algumas ações sejam adotadas/intensificadas. Os processos voltados à obtenção das Licenças ambientais dos portos públicos da Bahia datam de 2008. Devido à demora na análise pelo órgão ambiental, das documentações apresentadas pelos portos, quando um parecer era emitido, os relatórios ambientais já estavam desatualizados, seja pela dinâmica dos portos ou pela mudança da legislação, gerando, muitas vezes a necessidade de realização de novos estudos.

Todo essa demora gera atrasos na emissão das Licenças, bem como aumento de custos para os portos. Assim, é necessário que haja um estreitamento na relação entre a CODEBA, Secretaria Nacional de Portos e o

órgão ambiental, por meio de reuniões periódicas a fim de sistematizar as ações, bem como verificar os pontos de melhoria visando acelerar a análise dos relatórios e a emissão de pareceres.

Os demais indicadores tem suas ações baseadas na necessidade de se obter orçamento para a sua execução. A CODEBA não dispõe de orçamento específico para a área ambiental. Os projetos de grande porte são custeados por meio de recursos repassados pelo Governo Federal. O aumento do quadro de profissionais para dar suporte à área e a qualificação da equipe técnica estão limitados por falta de recursos financeiros. Pela mesma razão encontram-se a falta de contratação de serviços que visem à execução das ações de implantação e controle ambiental.

É necessário que seja previsto e disponibilizado orçamento específico para a área ambiental para que o NASST possa realizar um planejamento orçamentário das ações necessárias para atendimento do IDA e melhoria da sua gestão ambiental.

Dessa forma, será possível realizar as contratações necessárias para a realização de serviços inerentes ao controle e à gestão ambiental, bem como para ampliação e /ou qualificação do quadro de empregados da área.

Embora o resultado do IDA ainda seja utilizado pela maioria dos gestores de meio ambiente dos portos como uma espécie de certificação ambiental, a competitividade proporcionada entre os portos organizados, pode ser considerada como um fator positivo proporcionado pela avaliação do IDA, uma vez que é refletida nas ações tomadas pelos gestores para atendimento aos indicadores de desempenho ambiental, e contribuem diretamente para melhoria do desempenho ambiental portuário no Brasil.

A partir da análise dos indicadores que não puderam ser atendidos, os gestores poderão verificar, por meio das premissas apresentadas para atendimento, quais as ações deverão ser tomadas. Como exemplo podemos citar um dos indicadores do IDA que estabelece como requisito de atendimento integral, para as autoridades portuárias que administram mais de três portos, possuírem equipe mínima de 05 profissionais de nível superior na área ambiental.

Esse indicador foi utilizado em 2013, na CODEBA, como uma das justificativas para que a Companhia alterasse o seu Plano de Cargos Empregos e Salários, incluindo a criação de cargos específicos para a área ambiental.

Com a aprovação do novo plano de cargos, a Codeba realizou concurso público em 2015 nomeando, para compor o seu quadro efetivo, engenheiros ambientais, sanitaristas e de segurança do trabalho; biólogos; químicos e técnicos de meio ambiente, profissionais ainda não existentes na Companhia. Assim, desde 2016, esse indicador do IDA é integralmente atendido pela CODEBA.

Além disso, os fatores positivos proporcionados pela instituição da avaliação do IDA, na CODEBA, foram:

1. Criação de um link no Portal da CODEBA para divulgação das ações realizadas pelo Núcleo ambiental.
2. Patrocínio da alta Administração nas ações de sensibilização e de educação ambiental;
3. Inclusão do IDA como indicador de metas para Participação nos Lucros e Resultados – PLR, o que incentiva o engajamento de todos os empregados na realização das melhores práticas ambientais;
4. Celebração de Contratos para realização de serviços de gestão e controle ambiental; e
5. Desenvolvimento contínuo de campanhas de educação ambiental para a comunidade interna e externa, dentre outros.

#### **4. CONCLUSÃO**

Após análise dos indicadores de desempenho ambientais aplicados pela Antaq foi possível responder à questão sobre quais são os principais gargalos da gestão ambiental portuária no Brasil? Os principais gargalos identificados foram: i) limitação de recursos para área ambiental; ii) morosidade nos processos licitatórios para contratação de prestadores de serviços; iii) demora

do órgão ambiental no processo de licenciamento ambiental; iv) compor o quadro de profissionais da área ambiental com um número mínimo de profissionais qualificados; v) interpretação dos atributos para atendimento aos indicadores de desempenho ambiental específicos que compõem o IDA/ANTAQ; e vi) não obrigatoriedade da inclusão dos custos ambientais nas taxas portuárias, além da falta de estruturação de um Setor de Gestão Ambiental – SGA com técnicos em número e capacitação adequados, entre outros indicadores.

A série histórica de dados das avaliações do IDA revelou uma evolução da gestão ambiental portuária como um todo nos portos avaliados entre 2012 e 2017. Observou-se que o IDA dos portos costuma apresentar oscilações de uma avaliação para outra, o que denota a dinamicidade das questões ambientais e dos indicadores específicos a que eles estão submetidos.

Mesmo que todos os atributos para os 38 indicadores de desempenho ambiental específicos do IDA sejam atendidos plenamente, e que o porto atinja uma pontuação máxima no IDA (100,00), as demandas por ações ambientais irão continuar, o que demandará ações contínuas para manutenção dessa pontuação, ratificando, dessa forma, a importância do IDA na gestão portuária.

O artigo apontou que os indicadores que apresentaram aos portos públicos da Bahia os maiores problemas para atingimento das metas foram os referentes ao licenciamento ambiental; equipe técnica; orçamento e execução de serviços de controle ambiental.

O estudo mostrou também que os principais fatores internos ou externos que estão impedindo a melhoria de indicadores-problema nos portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus, são referentes à falta de investimentos financeiros, a falta de pessoal capacitado ou em quantidade adequada, e a falta de articulação entre atores envolvidos.

Com base nos resultados dos indicadores de desempenho ambiental específicos dos portos baianos, os gestores de meio ambiente da CODEBA poderão adotar medidas de prevenção, mitigação e minimização de impactos ambientais decorrentes das atividades portuárias.

É importante ressaltar que as oportunidades de melhorias apontadas como soluções, a exemplo de uma maior articulação entre os atores envolvidos e a disponibilização de orçamentos, poderão contribuir no aumento da representatividade dos portos administrados pela CODEBA na avaliação positiva do IDA e no aprimoramento da sua gestão ambiental portuária.

Essas oportunidades que os indicadores do IDA/ANTAQ trazem à gestão ambiental portuária, tais como a melhoria contínua da qualidade ambiental dos portos, a possibilidade de auto avaliação dos gestores de meio ambiente através da identificação dos fatores que impedem o atingimento das metas, e da identificação das oportunidades de melhoria na gestão ambiental, refletem positivamente no cenário competitivo internacional, pois apresenta uma vantagem competitiva ao desenvolver uma gestão mais eficiente sem deixar de lado a sustentabilidade do negócio.

Dessa forma, sugere-se à CODEBA o desenvolvimento de um Plano de ação, com metas e indicadores objetivos, para a implantação das propostas de soluções específicas para o atendimento dos indicadores problemas, ou seja, aqueles que obtiveram notas inferiores na avaliação do IDA.

Para o perfeito atendimento desses indicadores, a Diretoria da CODEBA deve estar envolvida e comprometida com a gestão ambiental, dedicando tempo e recursos necessários às atividades/projetos imprescindíveis à obtenção dos resultados planejados.

A participação e o empenho dos empregados são fatores primordiais para a máxima eficácia na busca dos resultados.

Os empregados da empresa deverão ser comunicados e esclarecidos sobre os resultados obtidos pelos portos e as implicações do não atingimento máximo desses indicadores, para que possam estar envolvidos e comprometidos com as ações ambientais.

## REFERÊNCIAS

ADRIAANSE, A. **Environmental police performance indicators**. General of Environment of the Dutch Ministry of Housing VROM, The Hague, 1993.

ANTAQ. **Como entender ou ler o Índice de desempenho Ambiental – IDA para instalações portuárias**. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/Folder.pdf>. Acesso: 10 de junho de 2019.

ANTAQ. **O Índice de Desempenho Ambiental - IDA**. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/meio-ambiente/indice-de-desempenho-ambiental/>. Acesso: 13 de junho de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental- Requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Secretaria Especial de Portos. **Portaria nº 104, de 29 de abril de 2009**. Dispõe sobre a criação e estruturação do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho nos Portos e terminais marítimos, bem como naqueles outorgados às Companhias Docas. Disponível <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/Portaria-SEPn%C2%BA-104-2009.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2019.

CAMPOS, L. M. de S. SGADA – **Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental**: Uma Proposta de Implementação. 2001. 220f. Tese – Engenharia de produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

CODEBA. **História**. Disponível em: [http://www.codeba.com.br/eficiente/sites/portalcodoba/ptbr/site.php?secao=institucional\\_historia](http://www.codeba.com.br/eficiente/sites/portalcodoba/ptbr/site.php?secao=institucional_historia). Acesso em: 12 de junho de 2019.

CODEBA. **Carta Anual de Governança e Políticas Públicas 2018**. Disponível em: <http://www.codeba.com.br/eficiente/sites/portalcodoba/ptbr/site.php?secao=governanca>. Acesso: 20 de julho de 2019.

CUNHA, Icaro Aronovich; FREDDO, Antonio Carlos; AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira. **Gestão ambiental e competitividade dos portos**: negociando uma agenda. Anais do XIII SIMPEP, Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de novembro de 2006.

FIGUEIREDO, VALOIS E MARINHO. **Desafios e oportunidades dos indicadores de desempenho ambiental da Agência Nacional de Transportes Aquaviários para portos organizados marítimos:** uma análise sob a percepção dos gestores ambientais portuários. Publicado na Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA), 2016.

GASPARINI, L. V. L. **Análise das inter-relações de indicadores econômicos, ambientais e sociais para o desenvolvimento sustentável.** 2003. 221f. Dissertação – Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6ª ed. São Paulo. Atlas. 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. Página em Português, 2013. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/> . Acesso em: 15 de junho 2019.

GOMES, Alessandro. **A Gestão do Sistema Ambiental e a NBR-ISO 14.001.** Revista Científica Eletrônica de Administração, da Faculdade de Ciências Jurídicas e Gerenciais de Garça FAEG/FAEF, Garça, São Paulo 2006.

HRONEC, S.M. **Sinais Vitais.** São Paulo: Macron Books, 1994.

LAKATOS E.M., MARCONI M.A. **Técnicas de Pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.5 ed. São Paulo. Atlas, 2002.

LOPEZ, José Manoel Cortiñas; GAMA, Marilza. **Comercio Exterior Competitivo.** 4. Ed. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

MITCHELL, G. **Problems and Fundamentals of sustainable development indicators.** Disponível em: <http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html>. Acesso em: 31 de maio de 2019.

NILSSON, W. R. **Services instead of products**: experiences from energy markets - examples from In: MEYER-KRAHMER, F. (Ed.). Innovation and sustainable development: lessons for innovation policies. Heidelberg: Physica-Verlag, 1998.

OLIVEIRA, DJALMA DE PINHO REBOUÇAS DE. **Sistemas Organização & Métodos**. Uma abordagem gerencial .13 ed. São Paulo. Atlas, 2002.

RAMALHO, ALESSANDRO MAX BEARZI. **Avaliação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA Desenvolvido pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários – Antaq aplicado à gestão ambiental de Portos Organizados no Brasil**. Dissertação – Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD). Brasília, 2015.

VALOIS, N.A.L. **Proposição do uso de indicadores ambientais na avaliação de desempenho de portos brasileiros**. 2009. 131 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.