



**Centro Universitário de Brasília
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD**

ALESSANDRO MAX BEARZI RAMALHO

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO AMBIENTAL – IDA
DESENVOLVIDO PELA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES
AQUAVIÁRIOS – ANTAQ APLICADO À GESTÃO AMBIENTAL DE
PORTOS ORGANIZADOS NO BRASIL**

Brasília
2015

ALESSANDRO MAX BEARZI RAMALHO

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO AMBIENTAL – IDA
DESENVOLVIDO PELA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES
AQUAVIÁRIOS – ANTAQ APLICADO À GESTÃO AMBIENTAL DE
PORTOS ORGANIZADOS NO BRASIL**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Drummond
Câmara

Brasília
2015

ALESSANDRO MAX BEARZI RAMALHO

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO AMBIENTAL – IDA
DESENVOLVIDO PELA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES
AQUAVIÁRIOS – ANTAQ APLICADO À GESTÃO AMBIENTAL DE
PORTOS ORGANIZADOS NO BRASIL**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Drummond
Câmara

Brasília, 09 de Dezembro de 2015.

Banca Examinadora

Prof. Doutor João Batista Drummond Câmara

Prof^a. Mestra Fernanda Cornils Monteiro Benevides

Prof^a. Doutora Tânia Cristina da Silva Cruz

“Não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, não há sucesso no que não se gerencia”

William Edwards Deming

RESUMO

Este estudo pesquisou a percepção de gestores ambientais de 29 dos maiores portos públicos nacionais a respeito da ferramenta de medição da qualidade da gestão ambiental em instalações portuárias desenvolvida pela ANTAQ, o Índice de Desempenho Ambiental – IDA. Também foram apresentados resultados sobre a qualidade da gestão ambiental em portos públicos brasileiros entre janeiro de 2012 e janeiro de 2015. Um questionário foi elaborado para investigar a percepção dos atores envolvidos nos portos estudados e buscou-se captar as variações da percepção destes atores sobre o sistema IDA. Buscou-se realizar uma análise de forma integrada e transversal que foi elaborada a partir da identificação de unidades de análise, elementos de conteúdo, e uma interpretação do discurso de cada respondente. A totalidade dos gestores ambientais destes portos tem uma percepção de que o IDA auxilia na promoção de melhorias na gestão ambiental. Sobre a divulgação pública dos resultados sobre a gestão ambiental de cada porto, 86,3% acham que isso estimula o porto a melhorar sua gestão ambiental e 72,7% não acham que isso possa prejudicar o porto. A maior parte dos gestores (81,8%) acredita que o IDA auxilia na promoção de uma maior comunicação entre a alta direção do porto e o seu setor de meio ambiente com benefícios para a gestão ambiental. Sobre a composição dos indicadores atualmente utilizados no índice, 54,5% a acham adequada, 36,4% fizeram ressalvas quanto a adequação enquanto 9,1% acham a composição inadequada para os fins propostos. A questão sobre a adequação da atual distribuição de peso entre os indicadores mostrou uma divisão um pouco mais acentuada de opiniões, ainda assim, 59% dos respondentes julgam a distribuição adequada e 41% discordam. Segundo os gestores ambientais, os fatores que estão impedindo a melhoria de indicadores-problema em cada um dos portos se relacionam, em ordem de frequência de ocorrência, com a questão da falta de investimentos financeiros, com a falta de pessoal capacitado ou em quantidade adequada, falta de articulação entre atores envolvidos, e em menor frequência, a falta de capacidade ou poder para atuar no problema e ainda a falta de consciência ou cultura ambiental. Sobre os marcos regulatórios, referências normativas, atos de governo que foram historicamente determinantes para a implementação da gestão ambiental em seus portos de atuação, os gestores atribuíram maior importância, na maioria das respostas, a Portaria SEP nº 104/2009. 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 2015. O ranking da qualidade da gestão ambiental expressa pelo IDA nos portos públicos, para dados considerados até janeiro de 2015, mostrou como as cinco melhores gestões os portos de São Sebastião com 95,73 pontos, Itajaí com 92,81 pontos, Itaquí com 82,26 pontos, Paranaguá com 81,07 pontos e Fortaleza com 75,76. As cinco piores avaliações foram dos Portos de Porto Alegre com 19,72 pontos, Porto Velho com 27,18, Macapá com 37,16, Maceió com 38,85 e Aratu com 42,46.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Portos. ANTAQ. IDA. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

This study researched the perception of environmental managers from 29 of the largest national public ports regarding the environmental management quality measurement tool in port facilities developed by ANTAQ, the Environmental Performance Index - IDA. Also we presented results on the quality of environmental management in Brazilian public ports between January 2012 and January 2015. A survey was designed to investigate the perception of the actors involved in the studied ports and sought to capture the perception of variations of these actors on the IDA system. It was attempted to perform an analysis in an integrated and transversal way, which was achieved from the identification of units of analysis, content elements, and an interpretation of speech of each responders. All the environmental managers of these ports have a perception that the IDA assists in promoting improvements in environmental management. On public disclosure of the results of the environmental management of each port, 86.3% think that it stimulates the port to improve its environmental management and 72.7% did not think it would harm the port. The majority of managers (81.8%) believe that the IDA assists in promoting greater communication between the top management of the port and its environment sector with benefits for environmental management. On the composition of the indicators currently used in the index, 54.5% to find it appropriated, 36.4% had reservations about its adequacy while 9.1% think its composition is incompatible for the intended purposes. The question of the adequacy of the current weight distribution between the indicators showed a slightly sharper division of opinions, yet 59% of respondents think the distribution is adequate and 41% disagree. According to the environmental managers, the aspects that are preventing the improvement of problem indicators in each of the ports relate, in order of frequency of occurrence, with the lack of financial investment, lack of trained personnel or adequate amount, lack of coordination between stakeholders, and less frequently, lack of capacity or power to act on the problem and also the lack of awareness and environmental culture. On regulatory frameworks, normative references, acts of government that have historically been crucial for the implementation of environmental management in their respective ports, the responders attributed greater importance, in most of the answers, to Portaria SEP nº 104/2009. The time series data of the IDA ratings revealed an evolution of port environmental management as a whole in the ports evaluated between 2012 and 2015. The ranking of environmental management quality expressed by the IDA in public ports, for data considered until January 2015, showed as the five best efforts the Port of São Sebastião with 95.73 points, Port of Itajaí with 92.81 points, Port of Itaquí with 82.26 points, Port of Paranaguá with 81.07 points and Port of Fortaleza with 75.76. The five worst evaluations were of Porto Alegre with 19.72 points, Porto Velho with 27.18, Macapa with 37.16, with 38.85 Maceió and Port of Aratu with 42.46.

Key words: Environmental Management. Ports. ANTAQ. IDA. Sustainable Development.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
1 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	12
1.1 Contextualização da pesquisa	12
1.2 Instrumento de coleta de dados	13
1.3 Procedimento de coleta de dados	16
1.4 Procedimento de análise dos dados	17
2 – REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Desenvolvimento sustentável	19
2.2 Gestão ambiental	22
2.3 Gestão ambiental portuária	25
2.4 O Índice de Desempenho Ambiental da ANTAQ	30
3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
3.1 Resultado da avaliação da ferramenta IDA pelos portos	38
3.2 O IDA dos portos entre janeiro de 2012 e janeiro de 2015	50
3.2.1 <i>Desafios para a melhoria da gestão ambiental nos portos</i>	54
CONCLUSÃO	57
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICE A Questionário aplicado aos gestores ambientais	64

INTRODUÇÃO

No Brasil, atualmente a quase totalidade do transporte de cargas do comércio exterior é realizada pelo modal marítimo, representando cerca de 90% dessa movimentação em volume. Isto se dá pelo relativo baixo custo em relação a outros tipos de transporte e pela economia de escala conseguida dessa forma.

O sistema portuário nacional é composto por 37 portos públicos além dos terminais de uso privado. Na categoria de públicos, encontram-se os portos com administração exercida pela União, no caso das Companhias Docas, ou delegada a municípios, estados ou consórcios públicos. A área destes portos é delimitada por ato do Poder Executivo segundo art. 2º da Lei nº 12.815 de 5 de junho de 2013. (SEP, 2015).

O marco legal do sistema portuário nacional foi estabelecido com a Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, conhecida como a Lei dos Portos. Apesar da representatividade da Lei de Modernização dos Portos para o setor, ela não abordou de maneira substancial as questões ambientais.

Com a conversão da medida provisória 595/2012, conhecida como MP dos Portos, na Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013, reformas foram feitas no anterior marco legal do sistema portuário mas ainda sem referências específicas e significativas com relação às demandas ambientais.

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.

Cada vez mais é impossível dissociar o desenvolvimento, o crescimento econômico e as medidas de regulação de mercado das questões ambientais. A Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, responsável pela regulação do setor portuário e de navegação no Brasil, baseando-se no disposto na Lei 10.233 de 05 de junho de 2001, nas premissas da Agenda Ambiental Portuária, entre outras fontes, estabelece medidas de acompanhamento da gestão ambiental nos portos

organizados e estimula a adoção de melhores práticas ambientais, de segurança e de saúde.

Com relação ao setor portuário, a orientação de políticas públicas, planos e programas de gestão ambiental necessita que as instalações portuárias conheçam o estado da arte de suas gestões ambientais. 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.

O presente estudo se propõe a lançar um olhar avaliativo sobre a própria ferramenta de medição da qualidade da gestão ambiental em instalações portuárias desenvolvida pela ANTAQ, o Índice de Desempenho Ambiental para Instalações Portuárias – IDA.

Os objetivos delineados deste trabalho são: apresentar os resultados de uma avaliação, por parte dos próprios gestores ambientais de 29 dos maiores portos públicos nacionais, da ferramenta governamental que é o IDA; apresentar os resultados apontados pelo IDA sobre a qualidade da gestão ambiental em portos públicos brasileiros entre os janeiro de 2012 e janeiro de 2015; bem como indicar, por meio de uma análise inicial dos indicadores, os desafios envolvidos para a melhoria da gestão ambiental nos portos objeto da avaliação.

Sendo assim, buscar-se-á analisar o referencial teórico a respeito do tema, tanto em se tratando do Índice em si estruturado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o CEFTRU/UNB, quanto da gestão ambiental portuária Brasileira e sua gênese. Para a análise da percepção dos gestores ambientais dos portos selecionados a respeito do IDA, aplicar-se-á um questionário com perguntas sobre a qualidade da estruturação desta ferramenta, as oportunidades que ela pode promover e a relação com as políticas de estabelecimento da gestão ambiental portuária no país.

Espera-se que este estudo possa auxiliar no direcionamento de melhorias no Índice de Desempenho Ambiental da ANTAQ para que este possa continuar servindo de ferramenta norteadora na aplicação de ações de gestão e de políticas para a melhoria da compatibilização do setor portuário com o desenvolvimento sustentável.

O trabalho se estruturará em três capítulos. O primeiro capítulo, proporciona uma análise sobre o processo metodológico empregado na aplicação e na análise das respostas dos questionários que foram utilizados para a realização da pesquisa; no segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico com uma recapitulação do processo de estabelecimento da gestão ambiental no país de uma maneira global e, mais especificamente, no setor portuário, além da apresentação da estruturação do IDA e o seu processo de elaboração, no terceiro e último capítulo são apresentados os resultados da pesquisa realizada com os gestores ambientais dos 29 portos avaliados bem como dados sobre as avaliações do IDA com posterior discussão desses resultados e apresentação das conclusões.

1 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo sobre os procedimentos metodológicos visa traçar as etapas fundamentais da pesquisa e delinear o método empregado para alcançar os objetivos propostos neste estudo. Foram descritos o contexto, o arcabouço teórico, o tipo de pesquisa conduzida, enumerados os portos e os técnicos selecionados para participar da pesquisa, os instrumentos e procedimentos para a coleta de dados e as técnicas utilizadas para a análise.

1.1 Contextualização da pesquisa

Esta pesquisa visou analisar e compreender a efetividade e a qualidade da ferramenta institucional representada pelo Índice de Desempenho Ambiental para instalações portuárias – IDA da ANTAQ na percepção de atores envolvidos diretamente com a gestão ambiental nos portos públicos organizados no Brasil após uma série de 6 avaliações do IDA ou 3 anos.

Esta pesquisa visou ainda apresentar os resultados das avaliações, disponibilizadas no portal da ANTAQ, por meio dos indicadores elencados no IDA, dos 29 portos selecionados juntamente do resultado dos questionários estruturados que foram aplicados aos gestores ambientais destes mesmos portos.

Nos questionários estruturados, o entrevistador pergunta aos respondentes uma mesma série de questões pré-estabelecidas, e de acordo com Phillips (1974, p. 165) o entrevistador fica “preso ao enunciado específico no roteiro da entrevista: ele não é livre de adaptar suas perguntas à situação específica, de modificar a ordem dos tópicos”.

De Alberti, extraímos o seguinte conceito acerca da seleção de entrevistados:

A escolha de entrevistados não deve ser orientada por critérios quantitativos (por uma preocupação com amostragens), mas pela posição do entrevistado no grupo ou pela sua experiência. Selecionam-se os entrevistados entre aqueles que participaram, viveram e presenciaram ou se inteiraram de ocorrências e que possam fornecer depoimentos significativos. (ALBERTI, 2004, p. 31)

A despeito da explicação dada por Alberti, o presente estudo contou tanto com uma seleção de respondentes com vivência no contexto da gestão ambiental portuária, quanto com uma seleção ampla, um espaço amostral significativo de respondentes, uma vez que foram aplicados questionários à 29 portos organizados públicos, o que representa 100% do total daqueles que foram avaliados pelo IDA da ANTAQ entre os anos de 2012 e 2015. Os entrevistados e seus cargos e portos correspondentes são apresentados no quadro 2.

1.2 Instrumento de coleta de dados

Um questionário com oito perguntas foi elaborado para investigar a percepção dos atores envolvidos (gerentes, superintendentes, responsáveis...) do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho – SGA dos portos estudados e buscou-se captar as variações da percepção destes atores sobre o sistema IDA, sobre sua adequação e sobre as consequências de sua aplicação no âmbito do porto bem como as consequências da divulgação dos resultados indicados pelo Índice na visão do respondente. O questionário foi estruturado com as questões apresentadas no quadro 1:

Questionário	
1	Em sua opinião, a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias auxilia na promoção de melhorias na gestão ambiental deste porto ou Companhia Docas? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
2	Em sua opinião, a divulgação pública dos resultados do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias estimula o porto a melhorar sua gestão ambiental? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
3	Em sua opinião, a divulgação pública dos resultados do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias pode prejudicar o porto de alguma forma? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
4	Em sua opinião, a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias auxilia na promoção de uma maior comunicação entre a alta direção do porto e o

	seu setor de meio ambiente com benefícios para a gestão ambiental? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
5	Em sua opinião, a composição de indicadores do Índice de Desempenho Ambiental para Instalações Portuárias é adequada? Caso não seja, quais indicadores você não acha adequados e quais deveriam ser considerados?
6	Em sua opinião, a distribuição de peso atribuído a cada indicador do IDA hoje é adequada? Caso não ache que seja, quais indicadores deveriam ter um peso maior, e quais deveriam ter um peso menor?
7	No caso da existência de indicadores com pontuação aquém do desejável nesse porto atualmente, quais fatores internos ou externos estão impedindo a melhoria deste ou destes indicadores?
8	Quais os marcos regulatórios, referências normativas, atos de governo foram historicamente determinantes para a implementação da gestão ambiental de maneira mais efetiva no caso específico desse porto ou Companhia Docas? (Ex. Agenda Ambiental Portuária, Portaria SEP Nº 104/2009, NBR ISO 14001:1996, PAFs da ANTAQ, etc).

Quadro 1 – Perguntas do questionário aplicado.

Buscou-se dar oportunidade do respondente expressar suas expectativas sobre a validade da ferramenta IDA e sobre quais melhorias, caso necessárias fossem, poderiam ser implementadas para que o Índice de Desempenho Ambiental para instalações portuárias pudesse refletir melhor o estágio de atendimento às questões e condicionantes ambientais, de segurança e saúde às quais o porto em questão pudesse estar submetido.

O quadro 2 mostra ainda nome do respondente, o seu cargo à época da aplicação da pesquisa, e o porto ou companhia Docas onde ele desempenha suas funções.

	Nome	Cargo	Autoridade Portuária - Porto
1	Médelin Pitrez dos Santos	Gerente de Meio Ambiente	ADHOC – Porto de ITAJAÍ
2	Marco Aurélio B. Ziliotto	Diretor de Meio Ambiente	APPA – Porto de PARANAGUÁ
3	Jean Carlo Figueredo	Assessor Eng. Meio Ambiente	APSFS – Porto de SÃO FRANCISCO DO SUL
4	Raimundo José de Oliveira	Coordenador de Segurança,	CDC – Porto de FORTALEZA

		Meio Ambiente e Saúde	
5	Elieth Miranda Ferreira	Supervisora Ambiental	CDP – Porto de BELÉM
6			CDP – Porto de SANTARÉM
7			CDP – Porto de VILA DO CONDE
8	Handley de Abreu Corrêa	Especialista Portuário	CDRJ – Porto de ANGRA DOS REIS
9			CDRJ – Porto de ITAGUAÍ
10			CDRJ – Porto de NITERÓI
11			CDRJ – Porto do RIO DE JANEIRO
12	George Reis dos Santos	Chefe de Seção em Meio Ambiente	CDSA – Porto de MACAPÁ
13	Elienildes Santos Simoes	Analista Portuária	CODEBA – Porto de ARATU
14			CODEBA – Porto de ILHÉUS
15			CODEBA – Porto de SALVADOR
16	Maria de Lourdes Maia Barros	Coordenadora de Gestão Ambiental e Segurança do Trabalho	CODERN – Porto de MACEIÓ
17	Maria da Conceição Fernandes de Medeiros	Coordenadora de Meio Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional	CODERN – Porto de NATAL
18	Guilherme Fernandes Magalhães	Coordenador de Meio Ambiente	CODESA – Porto de VITÓRIA
19	Alexandra Sofia Grota	Superintendente de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	CODESP – Porto de SANTOS
20	David Barreto de Aguiar	Diretor de Meio Ambiente	COMAP – Porto do FORNO
21	Adriano Truffi Lima	Gerente de Meio Ambiente	DERSA – Porto de SÃO SEBASTIÃO
22	Cassandra Reis Visani	Supervisora de Meio Ambiente	DOCAS/PB – Porto de CABEDELO
23	Alessandro Carvalho	Técnico Ambiental	EMAP – Porto de ITAQUI

	Neves		
24	Maria Eloisa Guerra Aroucha	Gerente de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho	PORTO DO RECIFE S.A. – Porto do RECIFE
25	Camila Martinez Menes	Analista Portuário – Meio Ambiente	SCPAR – Porto de IMBITUBA
26	Danielle Cássia dos Santos	Gerente de Controle Ambiental	SDEC-PE – Porto de SUAPE
27	Camila Bonicinha Avancine Lima	Gerente ambiental	SOPH-RO – Porto de PORTO VELHO
28	Edson Machry	Engenheiro	SPH – Porto de PORTO ALEGRE
29	Mara Núbia Cezar Oliveira	Chefe da Divisão de Meio ambiente, Saúde e Segurança	SUPRG – Porto de RIO GRANDE

Quadro 2 – Lista de respondentes responsáveis pelos 29 portos, com cargo ocupado à época da aplicação da pesquisa, e o porto ou companhia Docas onde desempenham suas funções.

Fonte – Produzido pelo autor do trabalho com os dados coletados na pesquisa de campo.

As informações referentes à série histórica de dados de avaliação da qualidade da gestão ambiental nos portos públicos avaliados entre 2012 e 2015 foram extraídos do formulário eletrônico do sistema IDA, das planilhas de cálculo do índice e compilados em tabelas e gráficos para análise. Estes dados já se encontram à disposição do público para acesso no Portal da ANTAQ em http://www.antaq.gov.br/Portal/MeioAmbiente_IDA.asp.

1.3 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário elaborado de acordo com os objetivos delineados deste estudo. O preenchimento foi solicitado via correio eletrônico e buscou-se atender critérios equânimes sendo que um prazo de 5 dias foi estabelecido para todos os respondentes. Considerando que o Setor de Gestão Ambiental – SGA da Companhia Docas do Pará (CDP) responde por 3 portos, que o da Companhia Docas do Estado do Rio de Janeiro (CDRJ)

responde por 4 portos, e que o da Companhia Docas do Estado da Bahia (CODEBA) responde por 3 portos avaliados pelo IDA, foram aplicados 22 questionários para cobrir os 29 portos do estudo.

1.4 Procedimento de análise dos dados

Após a coleta das informações (questionários), estes dados brutos tiveram que ser tratados de uma forma que pudessem se tornar significativos. Tratar um material é codificá-lo. De acordo com Bardin (2004, p.103):

A codificação corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto.

Buscou-se realizar uma análise de forma integrada e transversal que foi elaborada a partir da identificação de unidades de análise, elementos de conteúdo, e uma interpretação do discurso de cada respondente, visando identificar aspectos de formas de visão e pontos de vista emergentes durante a aplicação dos questionários.

Para atender ao objetivo do estudo e manter coerência com a opção da técnica de coleta de dados, a análise dos resultados baseou-se nos pressupostos da análise de conteúdo. De acordo com a explicação de Câmara:

A análise de conteúdo e de discurso permite um aprofundamento no conhecimento das relações sociais, políticas, intra e interinstitucionais das instituições e seus representantes, participantes da pesquisa, em torno das questões ambientais mais destacadas, permitindo melhor compreensão das dificuldades, barreiras, fomentos, processos, modelos de gestão, interações entre as instituições, nuances e complexidades na construção de agendas de trabalho das instituições, criticismos e feedbacks necessários para o alcance dos objetivos. (CÂMARA, 2011, p. 21)

Buscou-se identificar temas em comum nas palavras e expressões que representam a opinião do gestor ambiental respondente do questionário. Por último,

as respostas foram analisadas em bases conceituais de gestão ambiental portuária identificando-se as frequências das convergências e as divergências nas práticas discursivas pelos diferentes portos quanto a esses temas.

Com base nos fundamentos teóricos expostos anteriormente na metodologia, a análise e a discussão das respostas obtidas pelos 22 questionários visaram identificar as características do espaço amostral de gestores ambientais/portos investigados, considerando-se os contextos e os sujeitos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente trabalho tem por finalidade apresentar os resultados de uma avaliação, por parte dos próprios gestores ambientais de instalações portuárias avaliadas, da ferramenta governamental que é o Índice de Desempenho Ambiental – IDA para instalações portuárias da ANTAQ. Apresentar os resultados apontados pelo IDA/ANTAQ sobre a qualidade da gestão ambiental em portos públicos brasileiros em uma série temporal, bem como os desafios envolvidos. Sendo assim, buscar-se-á analisar o referencial teórico a respeito do tema, tanto em se tratando do Índice em si estruturado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o CEFTRU/UNB, quanto da gestão ambiental portuária Brasileira e sua gênese.

2.1 Desenvolvimento sustentável

Nas últimas décadas, o homem vem aumentando, em escala global, a pressão exercida sobre os recursos naturais, ao mesmo tempo, é válido afirmar que observamos um crescimento da consciência de que impomos uma taxa de consumo ao meio ambiente incompatível com o processo de regeneração deste. A abordagem das questões ambientais vem se disseminando cada vez mais e provocando discussões sobre como se pode fazer o uso sustentável dos recursos naturais a partir da iniciativa dos Governos, empresas e sociedade de uma maneira geral.

O acelerado ritmo de industrialização e a desordenada formação urbana, principalmente a partir da década de 60, contribuíram fortemente para o início da degradação ambiental (CUNHA, 2009, p.58). A reflexão sobre o tema desenvolvimento, que começa a surgir a partir da década de 1970, vai levar ao aparecimento do conceito de desenvolvimento sustentável (BELLEN, 2006). Segundo Sachs (1993), desenvolvimento sustentável é promover o desenvolvimento socioeconômico equitativo com estratégias ambientais viáveis.

Quando fala-se em desenvolvimento sustentável é importante que se consiga discernir que ele possui diferentes aspectos. Segundo Ignacy Sachs (1993, p.37 e 38) existem cinco dimensões daquilo que chamamos desenvolvimento

sustentável: a sustentabilidade social, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ecológica, sustentabilidade espacial e a sustentabilidade cultural.

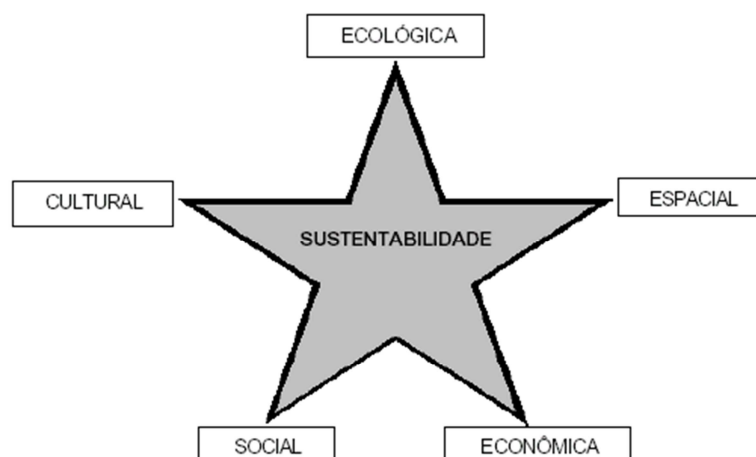


Figura 1 – As cinco dimensões da sustentabilidade.

Fonte – Sachs *apud* Kraemer (2001, p.07).

Em 1972, a Convenção de Estocolmo promovida pela Organização das Nações Unidas ajudou a começar uma mudança de concepção vigente na época de pouca preocupação com o esgotamento dos recursos naturais por meio do alerta para temas ambientais relevantes. Desde então, importantes acordos, tratados e conferências internacionais têm sido realizados, destacando-se o Protocolo de Montreal (1987), a Conferência Rio ECO - 92 (1992), o Protocolo de Kyoto (1997). (CEFTRU; ANTAQ, 2011, p.02).

No Brasil, deu-se um importante passo com o estabelecimento da Política Nacional de Meio Ambiente disposta na Lei 6.938 no ano de 1981, com posteriores alterações introduzidas em 2010. Nesta lei, estão os objetivos, instrumentos e diretrizes da política. Criou-se também, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) além da sua estrutura básica e, adicionalmente, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

Além da criação do CONAMA, um conjunto de outros mecanismos demonstram essa evolução das políticas públicas com potencial reflexo na política ambiental. Segundo Câmara (2011, p.02) são eles: as audiências públicas no licenciamento ambiental, os comitês gestores representativos de diversos setores da

sociedade, e os mecanismos de intervenção social em ações governamentais, como ação civil pública e ação popular.

Outro importante marco no país para o crescimento de uma nova visão ambientalmente correta foi a Constituição Federal de 1988. Em seu artigo 225, ela positivou que “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Nos anos posteriores à Constituinte, vários programas e instituições governamentais foram estabelecidos para atender à crescente demanda por soluções para os problemas ambientais do país. (LITTLE, 2003).

Na década de 90, houve notáveis avanços no que diz respeito à colocação de temas ambientais na agenda política nacional, ao crescimento do setor ambiental governamental e à promulgação de uma série de leis ambientais. (LITTLE, 2003). Entretanto, considerando a dimensão dos impactos, a velocidade em que eles ocorrem, o crescimento do país e a degradação ambiental que se observa, o processo de implementação das políticas ambientais Brasileiras ainda encontra-se em um estágio relativamente incipiente, seja pela existência de lacunas, seja pela ineficácia de algumas das políticas existentes.

A valorização do meio ambiente aparece como uma questão primordial para a humanidade em função do crescimento populacional, da demanda acentuada por território e pelas riquezas nele existentes, da constatação de espécies em extinção, do aparecimento de danos ambientais irreversíveis, como as alterações climáticas, e da bioinvasão. (ANTAQ, 2011, p.19).

Levando-se em consideração esse contexto atual, espera-se que os grandes empreendedores, indústrias e empresas passem de uma situação em que são considerados agentes causadores de impactos ambientais para uma em que são parte integrante da elaboração das soluções ambientais. É o que demanda o cenário atual de desenvolvimento e o grau de depleção de diversos dos recursos naturais do planeta.

2.2 Gestão ambiental

A visão de desenvolvimento clássica com foco apenas no crescimento econômico [...] não leva em consideração, [...], a questão dos riscos de esgotamento dos recursos naturais, sobretudo os não renováveis e o impacto das atividades econômicas na degradação do meio ambiente. (FILHO, 2009, p.25).

Na administração contemporânea, a dimensão da gestão ambiental está sendo considerada uma das principais chaves para a solução dos graves problemas que afligem atualmente o mundo moderno. (TACHIZAWA, 2004, p.31). Os negócios estão se voltando cada vez mais para questões ambientais. Cinco fatores influenciam essa mudança de postura: necessidade de obediência às leis, eficácia em custos, opinião pública, pressão dos movimentos ambientalistas, pensamento de longo prazo (FILHO, 2009, p. 24).

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, provendo 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 à regulamentações locais, seja por demandas do próprio mercado.

A gestão ambiental pode ser entendida como sendo um aspecto funcional da gestão de uma empresa, que desenvolve e implanta as políticas e estratégias ambientais (KRAEMER, 2004, p.09). [Ela] deve integrar a informação ecológica, ou ambiental à tomada de decisões técnicas, econômicas e políticas, o que requer entendimento dos conceitos de conservação, recursos naturais, impactos, conflitos e das leis da termodinâmica (SILVA, 2009). Fogliatti et. al (2004), traz o seguinte conceito, bastante difundido, de gestão ambiental:

O conjunto de ações encaminhadas para obter uma máxima racionalidade no processo de decisão relativo à conservação, defesa, proteção e melhoria do Meio Ambiente [...] tentativa de avaliar valores e limites das perturbações e alterações que, uma vez excedidos, resultam em recuperação demorada do meio ambiente, de modo a maximizar a recuperação dos recursos do

ecossistema natural para o Homem, assegurando sua produtividade prolongada e de longo prazo. (FOGLIATTI et. al, 2004,p.04).

Fazendo um paralelo com as atividades desenvolvidas pelas administrações portuárias, observa-se que a prática da gestão ambiental é perfeitamente adequada e necessária a esse escopo de atividades por envolverem tomadas de decisões econômicas, técnicas e também políticas com reflexos no meio ambiente, portanto devem procurar estar em sintonia com os diferentes aspectos do desenvolvimento sustentável, conforme figura 2.

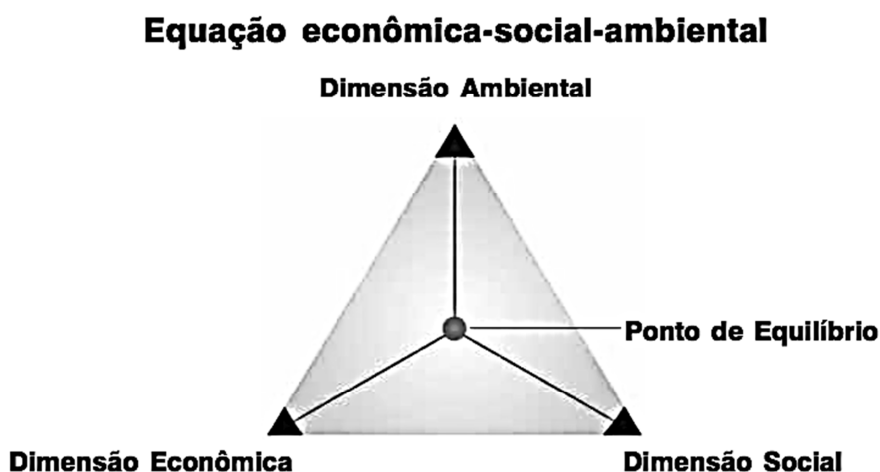


Figura 2 – Os empreendimentos portuários devem procurar buscar um ponto de equilíbrio considerando os três aspectos do desenvolvimento sustentável.

Fonte – Adaptada pelo autor baseado em ANTAQ (2011).

A instalação portuária, seja ela porto público ou privado, que deseja implementar ações visando uma gestão ambiental adequada deve fazê-lo por meio da estruturação da sua Política Ambiental no sentido de compatibilizar as suas operações e atividades com o respeito ao meio ambiente. Segundo a NBR ISO 14005:2012, convém que uma política ambiental:

- a) seja apropriada à natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços:
- b) inclua um comprometimento com a melhoria continua e com a prevenção de poluição:

- c) inclua um comprometimento em atender aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização que dizem respeito a seus aspectos ambientais;
- d) forneça uma estrutura para o estabelecimento e análise dos objetivos e metas ambientais;
- e) seja documentada, implementada e mantida;
- f) seja comunicada a todos que trabalham na organização ou que atuam em seu nome; e
- g) esteja disponível para o público. (NBR ISO 14005:2012)

O poder público tem um papel fundamental na definição, harmonização e implementação de políticas públicas voltadas para as questões ambientais. Cabe ressaltar um conjunto de políticas internas que guardam uma relação com o subsetor de transportes aquaviário:

- Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA, implantada pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981;
- Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro;
- Política Nacional Portuária – PNP, consubstanciada pela Lei 8.630, de 28 de fevereiro de 1993 (Lei dos Portos);
- Política Ambiental do Ministério dos Transportes, que foi um documento publicado em julho de 2002 (ANTAQ, 2011, p.38);
- Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, que consta na Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997;
- Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM;
- Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS;
- Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC;
- Plano Geral de Outorgas, um documento elaborado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ.

Com relação à política externa do país, no tocante ao marco regulatório ambiental do setor portuário, cabe destacar um conjunto de convenções internacionais das quais o Brasil é signatário:

- Convenção Solas — Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, de 1974 que foi emendada pelo PROTOCOLO SOLAS em 1988;
- Convenção MARPOL 73/78 — Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, e seus Anexos, promulgada pelo Decreto no 2.508/98; com o Protocolo de 1997 se acrescentou um Anexo VI à Convenção.
- Código Marítimo Internacional para o Transporte de Cargas Perigosas — IMDG Code, da Organização Marítima Internacional — IMO, que regulamenta o manuseio, estocagem, transporte, simbologia e cuidados especiais com produtos considerados perigosos pela Organização das Nações Unidas — ONU.
- Convenção da Basiléia, de 1989, que dispõe sobre o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua eliminação, promulgada pelo Decreto Legislativo no 34/92;
- Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo — OPRC de 1990; bem como a
- Convenção Internacional para o Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Embarcações, elaborada pela IMO em 2004 e que aguarda apenas que se atinja o número predefinido de países signatários para entrar em vigor um ano depois que se atinja esse número.

2.3 Gestão ambiental portuária

Os sistemas portuários são complexos e exigem abordagens gerenciais também complexas (KITSMANN, 2010, p.45). No porto organizado, o planejamento

ambiental não deve abranger apenas o seu espaço interno, delimitado pela poligonal do porto organizado, mas também o seu entorno. (ANTAQ, 2011, p.79).

A atividade portuária, que guarda uma interdependência com a navegação, é uma atividade que exerce impactos diferenciados e influência em um contexto muito mais amplo que apenas as movimentações de cargas em beira de cais. As mudanças de paradigmas observadas nos dias de hoje fazem com que o viés ambiental esteja cada vez mais contemplado e requisitado nas atividades portuárias.

O processo de ordenação da questão ambiental portuária iniciou-se com os portos industriais que se consolidaram no período de pós Segunda Grande Guerra, e receberam toda essa demanda das comunidades portuárias e sociedade em geral pela preservação ambiental, não só da água, do ar, das áreas verdes, mas da quietude dos recantos naturais e de aspectos da paisagem (PORTO, 2006, p.174).

Apesar da grande extensão da costa Brasileira, da histórica e íntima relação do comércio exterior e do desenvolvimento nacional com as atividades portuárias, pode-se considerar recente o estabelecimento da gestão ambiental de uma maneira mais efetiva, organizada e fiscalizada dentro do subsetor de transportes aquaviário.

No Brasil, o processo de reformas do setor portuário, deflagrado pela Lei de Modernização dos Portos (Lei 8.630/93), que constituiu o chamado “novo modelo portuário brasileiro”, não contemplou de forma decisiva a questão ambiental. Por não ser considerada um fator estratégico na grande complexidade das reformas pretendidas, a dimensão ambiental entrou no sistema pela via judicial, geralmente resultante de demandas do Ministério Público. (KITZMANN, et al., 2006).

A lei dos Portos de 1993 (revogada pela Lei 12.815 de 05 de Junho de 2013), procurou reduzir a distância qualitativa operacional que era observada entre os padrões internacionais de portos e aqueles nacionais por meio da instituição de uma nova concepção de estrutura organizacional portuária com incremento na performance, eficiência e produtividade ainda que as questões ambientais tenham sido observadas de maneira muito residual e genérica.

Em 12 de setembro de 1974, o Governo Federal criou a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). A CIRM tem como objetivo coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). Considerando a necessidade de inserção da dimensão ambiental no processo brasileiro de modernização portuária, em 02 de Dezembro de 1998, a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar aprovou a Agenda Ambiental Portuária. (CIRM, 1998).

Esta iniciativa representou um esforço organizado nunca visto até então no país relacionado com a interface meio ambiente e atividade portuária. A Agenda Ambiental Portuária introduziu uma série de ajustes e novos paradigmas no setor portuário na forma de adequações federais direcionadas e específicas com a finalidade de incentivar e promover a harmonização da atividade portuária com as questões ambientais.



Figura 3 – Diretrizes observadas durante a elaboração da Agenda Ambiental Portuária.

Fonte – Adaptada pelo autor baseado em ANTAQ (2011).

Os objetivos delineados por essa Agenda são: promover o controle ambiental da atividade portuária; inserir as atividades portuárias no âmbito do Gerenciamento Costeiro; implementar unidades de Gerenciamento Ambiental nos portos organizados; implementar os setores de Gerenciamento Ambiental nas instalações portuárias fora do porto organizado; regulamentar os procedimentos da

operação portuária, adequando-os aos padrões ambientais; e capacitar recursos humanos para a gestão ambiental portuária. (ANTAQ, 2011, p.15).

Com papel relevante no que diz respeito à implementação da Agenda Ambiental Portuária, a Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR, foi criada pela Medida Provisória nº 369 de 07 de maio de 2007, que foi convertida na Lei 11.518 de 2007. A SEP tem como área de atuação a formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento, também o fomento, promoção, execução, avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura e da superestrutura do setor de portos e instalações portuárias marítimas, fluviais e lacustres (BRASIL, 2007).



Figura 4 – Principais portos no Brasil.

Fonte – ANTAQ (2015)

Com o objetivo de estabelecer diretrizes sustentáveis para o setor portuário no país, a Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), publicou em 2013 o Guia de Boas Práticas Portuárias com foco na promoção da gestão adequada de resíduos sólidos e efluentes líquidos bem como controle da fauna sinantrópica nociva.

Com o foco em viabilizar nos portos e terminais marítimos brasileiros um conjunto de profissionais e um setor com a incumbência de atuar especificamente com as questões ambientais, em 29 de abril de 2009 a SEP publicou a portaria 104/2009. Este instrumento 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 as Companhias Docas.

Em seu artigo terceiro, a portaria SEP 104/2009 elenca, como uma das competências gerais do SGA, a implementação, acompanhamento, orientação e fiscalização do Sistema de Gestão Integrada de Meio Ambiente, Saúde e Segurança – SGI. O SGI, segundo a mesma portaria, deve ser norteado pelas políticas e estratégias do Porto Organizado, e deve considerar, entre outros elementos, os procedimentos de conformidade com as exigências dos sistemas de certificação da Organização Internacional para Padronização – ISO, sobre meio ambiente (série 14001).

A ISO 14001:2004, é uma norma de caráter internacional que dá diretrizes para a implementação de um sistema de gestão ambiental. Pela definição constante nessa norma, um sistema de gestão ambiental é: “a parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, alcançar, rever e manter a política ambiental”. (NBR ISO 14001:2004. p.19).

Entende-se que essa e outras normas não tem a função de criar dificuldades ou barreiras comerciais de quaisquer espécies, tampouco ampliar o número de requisitos legais a serem seguidos pelas organizações, mas sim, provê-las de condições ou orientações para que elas possam estabelecer parâmetros de gestão e acompanhamento de seus desempenhos ambientais por meio do SGA –

Sistema de Gestão Ambiental. Dessa forma, objetivos não só ambientais, mas também econômicos, podem ser atingidos.

Em 05 de junho de 2013, foi publicada a Lei 12.815, que instituía o novo marco legal do subsetor portuário, revogando a Lei 8.630/1993. Pouco se observa na Lei 12.815/2013 referências expressas com relação às questões ambientais. Entretanto, há a previsão de que, para a celebração do contrato de concessão, o órgão licenciador responsável emitirá termo de referência com vistas ao licenciamento do empreendimento.

Além das questões de licenciamento/contratuais, na Lei 12.815/2013 é reforçada a competência da Autoridade Portuária na fiscalização da operação portuária com zelo pela realização das atividades com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

Considerando-se o cenário portuário, com o estabelecimento de um sistema de gestão ambiental, espera-se que as instalações portuárias que o tenham implementado consigam obter melhorias na redução dos impactos gerados por suas atividades e benefícios diversos nesse sentido. O próximo passo seria então, a definição de índices, marcadores para que se possa quantificar e acompanhar ao longo do tempo a efetividade dessa gestão ambiental.

2.4 O Índice de Desempenho Ambiental da ANTAQ

De maneira global, os portos tem que lidar com questões ambientais e de segurança, tanto aquelas afetas à navegação quanto aquelas relacionadas às operações portuárias que ocorrem em seu domínio. Obrigações legais internas e boas práticas internacionais são levadas em consideração nessas atividades por parte das administrações portuárias e a capacidade de auto avaliação do grau de adequação às demandas ambientais é cada vez mais necessária e importante.

A avaliação de desempenho possui papel estratégico em todas as áreas de gestão de negócios porque explica a trajetória das organizações, principalmente quanto e como estas têm alcançado seus objetivos, além de fornecer subsídios para o processo de tomada de decisão. (WOO; PETTIT; BERESFORD, 2011).

Levando-se em conta a necessidade de conhecimento do seu desempenho, incluindo-se o desempenho nas questões de gerenciamento ambiental, o setor portuário, como prestador de serviços, é sujeito à avaliação e, em um contexto de concorrência acirrada, deve estabelecer seus indicadores e se sujeitar aos índices do mercado nacional, internacional além daqueles estabelecidos pela regulação governamental local.

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)

As normas ISO 14031 de 2004 e sua edição revisada de 2015 trazem uma série de indicadores de desempenho a serem aplicados na avaliação do desempenho ambiental em organizações de portes variados. Na ABNT NBR ISO 14031:2015 (p.11), se estabelece um processo chamado de avaliação de desempenho ambiental (ADA), que permite que as organizações possam medir, avaliar e comunicar o seu desempenho ambiental por meio de indicadores-chave de desempenho, com base em informações confiáveis e verificáveis. A norma elenca as etapas do modelo de gestão PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir).

Depreende-se que, em um contexto global, a avaliação por meio de um índice de desempenho ambiental é estratégica e, por um lado, auxilia os gestores ambientais nos portos a medir seu grau de adequação e evolução com relação às questões ambientais e, por outro, auxilia ao poder público também. Isso acontece porque, por meio do monitoramento de índices, são orientadas medidas regulatórias e a formulação de políticas de desenvolvimento local e também regional de maneira mais focal e adequada.

A avaliação de desempenho deve ser entendida como um processo de gestão, sendo os indicadores o eixo central para fins de medição do desempenho. (DUTRA, 2014, p.02). Observa-se, no mundo globalizado e moderno, a tendência de crescimento do número de consumidores de diferentes escalas ambientalmente mais conscientes. Do ponto de vista do usuário/cliente de serviços portuários e de navegação, o conhecimento do desempenho ambiental de um determinado porto pode ser um fator de escolha ou não por utilizar uma instalação mais adequada às questões ambientais.

No contexto de um mercado ativo e estabelecido, há que se falar em regulação. No Brasil, a ANTAQ é a agência reguladora com a atribuição de fiscalizar, estimular boas práticas e acompanhar, com uma aproximação regulatória, entre outros temas, a gestão ambiental feita pelas administrações portuárias nos portos brasileiros.

A ANTAQ, por meio de sua Gerência de Meio Ambiente e Sustentabilidade, acompanha, apoia e estimula as ações ambientais junto aos portos organizados e terminais privados do país. Entre essas ações, destacam-se os levantamentos que permitiram verificar o estado da arte da gestão ambiental nos portos brasileiros, inicialmente, por meio do desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão Ambiental – SIGA (CEFTRU; ANTAQ, 2011. p.01). O SIGA/ANTAQ surgiu como um banco de informações ambientais de instalações portuárias que é mantido por aquela Agência.

Apesar de ter sido desenvolvido anteriormente ao ano de 2012 em estágios mais embrionários, o SIGA da ANTAQ é um instrumento de acompanhamento que foi estabelecido formalmente pela resolução ANTAQ 2.650 de 26 de setembro de 2012. Simultaneamente, ela também aprovou outros dois instrumentos de acompanhamento e controle de gestão ambiental em instalações portuárias. São eles o GISIS (Global Integrated Shipping Information System), que é um sistema de informação de uso público gratuito em desenvolvimento pela Organização Marítima Internacional – IMO e o IDA (Índice de Desempenho Ambiental) para instalações portuárias.

Por ocasião do aperfeiçoamento do SIGA em meados de 2011, surgiu a necessidade de quantificar o atendimento de cada uma das condicionantes e normas ambientais a que o porto pudesse estar relacionado e, por meio de um

termo de cooperação técnica firmado entre a ANTAQ e a Fundação Universidade de Brasília, mais especificamente com o Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes – CEFTRU, deu-se início ao desenvolvimento de um método para calcular um índice de desempenho da gestão ambiental em portos organizados (IDA). Este índice, aplicado semestralmente desde 2012, em formato de formulário eletrônico, tem por objetivo avaliar as ações das autoridades portuárias com vistas a reduzir os impactos ambientais das operações realizadas em suas áreas de administração.

As questões ambientais referentes aos portos apresentam-se de maneira complexa e a diversidade de indicadores selecionados para compor o índice de desempenho ambiental para instalações portuárias da ANTAQ foi agrupada em diferentes categorias de acordo com o tema ao qual eles são afetos. A literatura técnica especializada aplicada ao setor foi utilizada para a seleção dos indicadores pelos servidores da área de meio ambiente da ANTAQ. Foi utilizada uma ponderação entre os 38 indicadores selecionados e, para a distribuição de peso entre eles, foi empregado o Processo de Análise Hierárquica (AHP - Analytic Hierarchy Process), descrito em Saaty (1980).

O método AHP é amplamente estudado e empregado no auxílio de tomadas de decisões complexas, seja por gestores, pesquisadores, ou por profissionais da indústria, educação entre outros. Ele tem sua origem em meados dos anos 70, e parte do pressuposto que, segundo Saaty:

o tomador de decisões, quer seja motivado pela necessidade de prever ou controlar, geralmente enfrenta um complexo sistema de componentes correlacionados, como recursos, resultados ou objetivos desejados, pessoas ou grupos de pessoas.; ele está interessado na análise do sistema. Presumivelmente, quanto melhor ele entender essa complexidade, melhor será sua previsão ou decisão. (SAATY, 1980, p.XIII).

O processo de hierarquização dos elementos selecionados dentro do método se dará pela comparação da relevância comparada de dois em dois até que todos os elementos estejam avaliados entre si.

A seguir, apresenta-se a estrutura do IDA/ANTAQ, que foi dividido em quatro categorias de indicadores: Econômico-Operacionais, Sócio-Culturais, Físico-

Químicos e Biológico-Ecológicos conforme a figura 5. A categoria “Econômico-Operacional” concentra 72% do peso total do índice, a categoria “Sócio-Cultural” concentra 7%, a categoria “Físico-Químico” concentra 16% e a “Biológico-Ecológico” 5%. Dentro destas categorias, o IDA foi subdividido em 14 indicadores globais que se subdividem nos indicadores específicos e seus respectivos níveis de atendimento (três a cinco níveis).

A distribuição de pesos entre os indicadores foi feita com base na percepção de especialistas da ANTAQ e dos técnicos/gerentes de meio ambiente de 30 dos portos organizados avaliados. Os indicadores específicos empregados no IDA baseiam-se, em sua maioria (cerca de 85%) em legislação direta aplicada ao setor, e, por isso, reúnem o maior peso do índice. O restante reflete o atendimento às considerações de normas indiretas, boas práticas e tendências de padrão nacional e internacional.



Figura 5 – Quatro categorias nas quais os indicadores componentes do IDA/ANTAQ foram distribuídos.

Fonte – Portal ANTAQ

A composição dos indicadores globais da categoria “Econômico-Operacional” com seus pesos e seus indicadores específicos com a divisão

respectiva desses pesos apresenta-se na tabela 1. Esta categoria trata das ações da organização, estruturação e capacidade de resposta, voltadas para a gestão ambiental, em harmonia com as suas operações portuárias. Ela possui um conjunto de 7 indicadores globais e 24 indicadores específicos. (ANTAQ, 2015).

Tabela 1 – A Categoria “Econômico-Operacional”, seus indicadores globais e específicos com respectivos pesos.

Indicadores Globais	Peso	Indicadores Específicos	Peso
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 meteorológicos/climatológicos	0,016
		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

Fonte – ANTAQ (2015). Adaptada pelo autor.

A composição dos indicadores globais da categoria “Sócio-Cultural” com seus pesos e seus indicadores específicos com a divisão respectiva desses pesos apresenta-se na tabela 2. Esta categoria avalia métodos e ações sociais inseridas

na lógica ambiental. A gestão ambiental deve ser entendida e tratada como um processo integrado, em que todos os aspectos de qualidade ambiental estão considerados. Sob esse prisma, as questões de saúde e sanitárias são tão importantes quanto à proteção dos recursos naturais portuários. (ANTAQ, 2015). Indicadores relacionados com educação ambiental (parte integrante de condicionantes de vários processos de licenciamento), contingências para emergências de saúde pública de Importância Internacional, saúde do trabalhador, gerenciamento de resíduos das embarcações são avaliados nessa categoria.

Tabela 2 – A Categoria “Sócio-Cultural”, seus indicadores globais e específicos com respectivos pesos.

Indicadores Globais	Peso	Indicadores Específicos	Peso
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

Fonte – ANTAQ (2015). Adaptada pelo autor.

A composição dos indicadores globais da categoria “Físico-Químico” com seus pesos e seus indicadores específicos com a divisão respectiva desses pesos apresenta-se na tabela 3. Esta categoria reúne os indicadores que se relacionam com as ações de gerenciamento dos possíveis tipos de poluição decorrentes das operações portuárias.

Tabela 3 – A Categoria “Físico-Químico”, seus indicadores globais e específicos com respectivos pesos.

Indicadores Globais	Peso	Indicadores Específicos	Peso
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

Fonte – ANTAQ (2015). Adaptada pelo autor.

A composição dos indicadores globais da categoria “Biológico-Ecológico” com seus pesos e seus indicadores específicos com a divisão respectiva desses pesos apresenta-se na tabela 4. Esta categoria reúne indicadores que visam aferir o acompanhamento, por parte das instalações portuárias, dos impactos causados por espécies exóticas e possivelmente introduzidas pelas operações associadas ao porto, o acompanhamento e controle das espécies sinantrópicas, bem como o impacto das operações portuárias sobre a fauna e flora nativas (condicionante de muitos dos processos de licenciamento).

Tabela 4 – A Categoria “Biológico-Ecológico”, seus indicadores globais e específicos com respectivos pesos.

Indicadores Globais	Peso	Indicadores Específicos	Peso
Biodiversidade	0,049	Monitoramento de Fauna e Flora	0,010
		Animais sinantrópicos	0,029
		Espécies aquáticas invasoras	0,010

Fonte – ANTAQ (2015). Adaptada pelo autor.

O questionário do Índice de Desempenho Ambiental – IDA da ANTAQ é de preenchimento obrigatório pelas autoridades portuárias, via formulário eletrônico, com a periodicidade semestral, nos termos da Resolução ANTAQ no 2.650, de 26 de setembro de 2012. O questionário completo pode ser encontrado no portal da ANTAQ na parte de meio ambiente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, o trabalho apresenta os resultados da pesquisa realizada com os gestores ambientais dos 29 portos avaliados pelo IDA bem como dados sobre as avaliações do IDA identificadas pelos períodos de 1/2012, 2/2012, 1/2013, 2/2013, 1/2014 e 2/2014 com este último período de avaliação se encerrando em janeiro de 2015, num total de 6 períodos avaliativos e posterior breve discussão desses resultados e apresentação de conclusões e recomendações.

3.1 Resultado da avaliação da ferramenta IDA pelos portos

Os dados brutos foram tratados de maneira a serem significativos (informativos) e válidos. Operações estatísticas simples (percentagens), ou mais complexas (análise fatorial), permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise. (BARDIN, 2004, p.101).

Na maioria das questões (de 1 a 6), a análise foi feita com base na frequência da ocorrência de palavras que expressam concordância ou discordância de maneira mais direta (sim ou não), essa simplificação foi mais adequada pelo modo como essas perguntas foram estruturadas e pela heterogeneidade ou pela ausência de justificativas nas respostas. A análise dos dados (questões 7 e 8) também foi feita usando a técnica da análise de conteúdo, proposta por Laurence Bardin em 1970 e, com base nas respostas do questionário, os temas foram definidos tomando-se por base os mais comuns, de acordo com Bardin (2004, p. 115).

A análise dos resultados de cada pergunta de 1 a 6 identificou, após leitura completa de todas as respostas, elementos que expressaram concordância, discordância, mas também concordância com ressalvas. No caso das questões 7 e 8, a análise identificou o conjunto de temas mais recorrentes nas respostas dos entrevistados,.

Com base na análise das respostas, identificou-se na pergunta 1 as ideias mais frequentes (Quadro 3), a partir do agrupamento das respostas dos entrevistados.

A totalidade das respostas expressou concordância sobre a aplicação do IDA auxiliar na promoção de melhorias na gestão ambiental do porto ou Companhia Docas em questão. Trechos que expressam a percepção dos respondentes sobre esta pergunta foram destacados.

Pergunta 1: *Em sua opinião, a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias auxilia na promoção de melhorias na gestão ambiental deste porto ou Companhia Docas? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.*

Concordância

22 (100%)

...a partir desta aplicação podemos diagnosticar e avaliar todo desempenho que envolve a gestão ambiental.

...conhecer os pontos fortes e fracos é o primeiro passo para se buscar melhorias.

...permite à administração do porto ter um direcionamento de aspectos a serem seguidos.

...contribui para evidenciar o nível de atendimento aos requisitos normativos e de excelência em gestão além de identificar as oportunidades de melhoria.

...uma gestão ambiental satisfatória além de atender os requisitos da legislação e dos órgãos do SISNAMA é uma ferramenta importante que também é avaliada no desempenho da concessão.

...o índice aponta quesitos que de modo geral proporcionam uma visão da gestão ambiental do Porto.

...o IDA permite que se tenha uma visão de todos os requisitos necessários para o desenvolvimento de um sistema de gestão ambiental, o que permite identificar os pontos de melhoria nas ações que envolvem o gerenciamento dos aspectos abordados por cada indicador.

...graças o IDA a área ambiental do Porto do Itaqui conseguiu melhorias significantes. O índice foi fundamental para que os gestores do porto atentassem para a importância da área ambiental dentro da empresa e com isso houve investimento em pessoal, tecnologias, estudos ambientais e capacitações.

...auxilia, pois vem a nos orientar na melhoria constante das atividades ambientais nas áreas administrativas e operacionais da empresa.

Quadro 3 – Resumo das ideias mais frequentes na pergunta 1.

Com base na análise das respostas, identificou-se na pergunta 2 as ideias mais frequentes (Quadro 4), a partir do agrupamento das respostas dos entrevistados, mostrado a seguir.

<p>Pergunta 2: <i>Em sua opinião, a divulgação pública dos resultados do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias estimula o porto a melhorar sua gestão ambiental? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.</i></p>
<p>Concordância</p> <p>19 (86,3%)</p>
<p>...pois a publicidade estimula a competitividade entre os Portos e pode contribuir para a criação de critérios de seleção em Instalações Portuárias que praticam a melhoria contínua em seus processos de gestão ambiental.</p> <p>...através da divulgação do ranking ambiental nossa gestão entendeu que precisamos manter um nível de excelência e ser referência a nível nacional na área ambiental. [...] existe a possibilidade de atrair novos clientes para o porto, já que muitas empresas dão prioridade a portos com a responsabilidade ambiental em suas operações.</p> <p>...a alta administração do Porto se sente estimulada a elevar o índice ao maior valor, permitindo uma visão da gestão relativamente ao conceito estratégico do negócio.</p> <p>...a partir da informação da divulgação dos resultados do IDA e da inclusão do resultado do IDA nos programas de remuneração variável da Diretoria, percebe-se na alta direção um interesse maior nas ações ambientais, criando o sentimento de uma medida da eficiência da gestão da Companhia, que pode demonstrar publicamente os avanços de cada Gestão.</p> <p>...ao tornar o índice uma informação pública, esta se dizendo ao mercado quais unidades portuárias apresentam menos riscos ao negócio quando a variável envolvida é a questão ambiental.</p> <p>...permite que a Autoridade Portuária possa utilizar esta informação para a promoção de ações junto ao público interno e externo e auxilia na motivação das partes interessadas envolvidas.</p> <p>...pois temos como parâmetros outros portos o que leva a estudos em conjunto afim de podermos melhorar todos os portos em conjunto.</p> <p>...Com a divulgação do IDA, está sendo levando mais a sério as questões ambientais, deixando de atender somente o que a legislação determina, atrelando assim sua imagem ao meio ambiente.</p> <p>...permite que seja criada uma rede de informações contemplando as melhores práticas aplicadas a todos os portos do país.</p>
<p>Discordância</p> <p>3 (13,6%)</p>
<p>...divulgação da forma como é feita hoje não esclarece quais são os itens que compõem o índice e nem explica as dificuldades nas quais cada Porto se insere e suas diferenças. Acredito que muito mais eficaz do que a divulgação pública dos dados do IDA foi ter o IDA ter sido inserido como fator de lucro para os dirigentes das Companhias Docas. Neste contexto, verificou-se um envolvimento maior do alto corpo gerencial na obtenção de melhorias contínuas nos índices do IDA, incluindo a alocação de recursos para determinados temas que não eram tidos como prioritários ou sequer conhecidos pela alta cúpula da empresa.</p>

Quadro 4 – Resumo das ideias mais frequentes na pergunta 2.

Cerca de 86,3% das respostas expressaram concordância sobre a divulgação pública dos resultados do IDA estimular o porto a melhorar sua gestão ambiental, conforme os trechos de respostas destacados. Cerca de 13,6% das respostas expressaram discordância sobre a questão.

Com base na análise das respostas, identificou-se na pergunta 3 as ideias mais frequentes (Quadro 5), a partir do agrupamento das respostas dos entrevistados, mostrado a seguir.

<p>Pergunta 3: <i>Em sua opinião, a divulgação pública dos resultados do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias pode prejudicar o porto de alguma forma? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.</i></p>
<p>Discordância</p> <p>16 (72,7%)</p> <p>...pois através da divulgação pública pode haver uma cooperação e auxílio dos portos com resultados positivos para com aqueles com resultados negativos.</p> <p>...temos buscado elevar os nossos índices através das ações de gestão que possuímos. O Porto do Forno nunca sofreu algum tipo de penalização pelo seu índice, somente pelo excesso de restrições impostas pelo órgão gestor da Unidade de Conservação que estamos inseridos.</p> <p>...a divulgação propicia aos stakeholders visualizar o nível de adesão aos requisitos ambientais do Porto, estimulando os parceiros e demais interessados em participar ativamente do processo de melhoria do meio ambiente como um todo.</p> <p>...a divulgação pública dos resultados permite adequar as possíveis não conformidades identificadas na gestão ambiental, o que faz com que as ações de correção sejam mais ágeis, não propiciando uma imagem negativa; além de demonstrar publicamente a evolução portuária no que diz respeito ao meio ambiente.</p> <p>...quando o porto faz seu dever de casa e atende todos os requisitos ambientais obrigatórios para sua atividade, não tem motivo para prejudicar a sua imagem e sim ganhar.</p> <p>...historicamente muitos portos foram concebidos sem uma avaliação ambiental estratégica e cresceram em termos de uso do solo em razão da demanda de movimentação de cargas de forma desordenada sem levar em consideração os aspectos e impactos ambientais, portanto, a divulgação pública só tem a contribuir para a necessidade de cumprimento da legislação ambiental, que é uma obrigação de todas as administrações portuárias.</p>
<p>Concordância</p> <p>6 (27,3%)</p> <p>...o índice compara Portos que apresentam características muito diferentes e que, ao nosso ver, não deveriam ser comparados desta forma.</p> <p>...pode influenciar na escolha de investimentos no Porto e assim retardar mais ainda os investimentos na área ambiental.</p> <p>...esse prejuízo se dar pela facilidade dos portos e companhias com maior porte ter acesso instituições para auxiliar na construção dos parâmetros de avaliação da qualidade</p>

ambiental, difícil para quem não tem esse suporte.

...pode causar frustração. Os portos brasileiros, apesar da adesão ao PRGAP, em sua maioria não possuem a Licença de Operação. Alguns critérios de avaliação do IDA decorre de condicionantes ambientais, normalmente estabelecidas nessa Licença. Diante disto, haverá muitos portos com pontuação baixa, simplesmente pelo fato de não possuírem a Licença Ambiental. Acredito que quando todos os portos estiverem regularizados, essa divulgação será positiva.

...um resultado ruim prejudica a imagem do porto perante a sociedade e aumenta a pressão política da alta direção sobre os gestores ambientais.

...ainda não percebemos a presença dos resultados do IDA nos processos de discursões envolvendo novos empreendimentos. Com as mudanças e o amadurecimento do mercado quanto às questões ambientais, em algum momento, podemos ser afetados pela divulgação dos resultados do índice.

Quadro 5 – Resumo das ideias mais frequentes na pergunta 3.

Cerca de 72,7% das respostas expressaram discordância sobre a possibilidade da divulgação pública dos resultados do IDA prejudicar o porto de alguma forma. Alguns dos trechos que estão em consonância com essa percepção dos respondentes foram destacados. Cerca de 27,3% das respostas expressaram que pode haver algum prejuízo sim para o porto com a divulgação pública dos resultados indicados pelo IDA.

Com base na análise das respostas, identificou-se na pergunta 4 as ideias mais frequentes (Quadro 6), a partir do agrupamento das respostas dos entrevistados, mostrado a seguir. Houve uma abstenção nessa questão.

Pergunta 4: *Em sua opinião, a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias auxilia na promoção de uma maior comunicação entre a alta direção do porto e o seu setor de meio ambiente com benefícios para a gestão ambiental? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.*

Concordância

18 (81,8%)

...o IDA veio estabelecer uma melhor consonância entre essa Coordenação e a alta direção em função da estrutura e nomenclatura que são de fácil compreensão.

...a publicação do IDA gera, principalmente quando apresenta um resultado negativo para o Porto, o questionamento da direção do porto o que acaba promovendo uma interação e possível investimento para o setor de gestão ambiental.

...promove a comunicação, não somente em função da reflexão para fins de preenchimento do instrumento, como posteriormente, no momento da avaliação dos resultados obtidos.

...acredito que sim uma vez que a busca da melhoria do porto no desempenho do IDA

faz com que os Diretores da empresa possam ganhar lucros com isso. Acredito também que isso forçou os diretores a terem um olhar diferenciado para a questão ambiental no sentido de compreenderem que trata-se de uma área multidisciplinar e que tem muitas demandas e que são muito diversificadas, as vezes dependendo de vários setores no seio da Companhia para atingimento da meta.

...a partir da criação do IDA, ficou facilitada a justificativa de determinados investimentos junto a alta direção, além da aproximação criada devido a inclusão de metas baseadas no IDA, o que motiva a alta direção um acompanhamento ainda maior das questões ambientais.

Discordância

3 (13,6%)

...a comunicação permanece a mesma, o que diferencia é uma cobrança em caso de queda no resultado. Eventualmente o IDA pode auxiliar o setor de meio ambiente pleitear o desenvolvimento de atividades previstas nos seus indicadores.

...há alguma interface, porém ainda longe do que poderíamos considerar o ideal. No geral o contato é maior quando existe alguma demanda a ser atendida, mas passado este momento o assunto deixa de ser prioridade e nem sempre conseguimos resolver efetivamente os problemas.

Quadro 6 – Resumo das ideias mais frequentes na pergunta 4.

Cerca de 81,8% das respostas expressaram concordância sobre a aplicação do IDA promover de uma maior comunicação entre a alta direção do porto e o seu setor de meio ambiente conforme os trechos destacados que estão em consonância com essa percepção dos respondentes. Cerca de 13,6% das respostas expressaram discordância/neutralidade para com o tema.

Com base na análise das respostas para a pergunta 5, foram identificadas as ideias mais frequentes (Quadro 7), a partir do agrupamento das respostas dos entrevistados, mostrado a seguir.

Pergunta 5: *Em sua opinião, a composição de indicadores do Índice de Desempenho Ambiental para Instalações Portuárias é adequada? Caso não seja, quais indicadores você não acha adequados e quais deveriam ser considerados?*

Concordância

12 (54,5%)

...representa um referencial idôneo e institucional, facilitando o processo de convencimento da alta administração das autoridades portuárias e embasamento de justificativas para os processos de contratação pública (aquisições e contratação de serviços).

...no IDA posso identificar todos os indicadores conforme o Plano Básico de Regularização Ambiental – PBRA solicitado pelo órgão ambiental licenciador (IDEMA); portanto, atendendo toda nossa demanda.

<p>...é adequada, não devendo ser mudada quanto aos itens questionados.</p> <p>...a composição dos indicadores do IDA é adequada, pois abrange requisitos de maior relevância no que diz respeito a uma sistema de gestão ambiental.</p> <p>...de modo geral, os indicadores apontam os pontos principais de gestão.</p> <p>...a partir desses indicadores é possível ter uma visão geral do desempenho de cada porto.</p>
<p>Ressalvas</p> <p>8 (36,4%)</p>
<p>...em termos gerais, a composição de indicadores do IDA é adequada, abrangendo as diferentes variáveis da gestão ambiental portuária. Não obstante, há que se considerar a ampliação de alternativas de respostas, incluindo circunstâncias intermediárias, que muitas vezes refletem uma ação ou estratégia que está sendo implementada. Por vezes, perguntas remetem a respostas que indicam “sim” ou “não”, desconsiderando processos em andamento.</p> <p>...de maneira geral. Entretanto existem itens percentuais que quando divididos em faixas, não evidenciam melhorias de gestão das Docas. Esses itens poderiam ser substituídos por um valor percentual de atendimento.</p> <p>...entendemos que apenas um indicador poderia sofrer ajustes ou ser eliminado em prol de outros indicadores mais importantes ao nosso ver, sendo ele: fornecimento de energia para embarcações (pelas dificuldades operacionais de sua aplicação e por não depender exclusivamente da autoridade portuária a disponibilização de energia para as embarcações uma vez que estas têm características / dimensionamentos muito diferentes). Fora isso, vários indicadores não são qualitativos, mas apenas quantitativos. Ou seja, não se mede a qualidade do atendimento ou dos materiais aos itens. Por exemplo, o monitoramento ambiental da dragagem realizado no Porto de Santos tem um diferencial enorme tanto na qualidade das informações, mas também na quantidade e tipos diferentes de monitoramento e análises realizadas e nada disso é levado em consideração na hora do preenchimento. Ou seja, todo o esforço não é reconhecido. A única informação resume-se se tem ou não monitoramento.</p> <p>...acredito que o indicador - Fornecimento de Energia para Embarcações poderia ser revisto - Indicador de pouca relevância, pois não há demanda por parte das embarcações.</p> <p>...acreditamos que algumas outras questões poderiam ser inseridas no processo como, por exemplo, as questões envolvendo licitações sustentáveis. □</p>
<p>Discordância</p> <p>2 (9,1%)</p>
<p>... acredito que na tentativa de uniformização dos indicadores sempre haverá alguma coisa que deveria ter sido considerada ou algo que não seria aplicável ou relevante para determinado porto. Alguns indicadores poderiam servir como estimuladores ao desenvolvimento da gestão, mas nem por isso serem ponto de avaliação (atribuição de nota), como é o caso dos que tratam de geração de energia e de certificações voluntárias. Outros não são aplicáveis, como o de espécies aquáticas exóticas/invasoras... Somente são considerados profissionais de interesse no Núcleo Ambiental os de nível superior.</p> <p>...não acho adequada. Só deveriam ser pontuados os indicadores que constem na legislação atual.</p>

Quadro 7 – Resumo das ideias mais frequentes na pergunta 5.

Cerca de 54,5% das respostas expressaram concordância sobre a adequação da atual composição dos indicadores do IDA. Cerca de 36,4% das respostas expressaram concordância com ressalvas para com o tema. Seguem alguns trechos relevantes que expressam essa percepção. Ainda 9,1% das respostas expressaram discordância sobre a adequação da atual composição dos indicadores do IDA. Alguns trechos foram destacados expressando cada uma das categorias de percepções dos respondentes.

Com base na análise das respostas, identificou-se na pergunta 6 as ideias mais frequentes (Quadro 8), a partir do agrupamento das respostas dos entrevistados, mostrado a seguir.

<p>Pergunta 6: <i>Em sua opinião, a distribuição de peso atribuído a cada indicador do IDA hoje é adequada? Caso não ache que seja, quais indicadores deveriam ter um peso maior, e quais deveriam ter um peso menor?</i></p>
<p>Concordância</p> <p>13 (59%)</p>
<p>Discordância</p> <p>9 (41%)</p>
<p>...a internalização dos custos ambientais no orçamento, enquanto mantiver o formato atual, poderia ter uma pontuação menor...A agenda Ambiental institucional deveria ter pontuação superior à agenda ambiental local...Os pesos pertinentes a gestão condominial, sobretudo aquelas inerentes aos arrendatários merecem atenção especial. A Autoridade Portuária pode ter o controle, cobrar os documentos, mas não tem o “poder” para obrigar o arrendatário a cumprir determinadas exigências; em nosso entendimento, as notas nem sempre representam a efetiva ação da autoridade portuária em relação aos arrendatários. A atuação da autoridade portuária não pode ir além do permitido por lei, não cabendo a ela fazer exigências que não são feitas nem mesmo pelos órgãos que podem fazê-las.</p> <p>...indicadores que deveriam ter peso maior: Qualidade ambiental do corpo hídrico, Base de dados oceanográficos, Área dragada e de disposição, Passivos ambientais, Poluentes atmosféricos, Drenagem pluvial</p> <p>...indicadores que deveriam ter peso menor: Consumo e eficiência no uso de energia, Agenda ambiental local, Agenda ambiental institucional, Ações para redução e reuso de água e Monitoramento de espécies exóticas.</p> <p>...os indicadores relacionados à gestão condominial deveriam ter uma ponderação no peso que não favorecesse portos sem terminais arrendados ou com poucos terminais em detrimento daqueles que possuem muitos terminais arrendados. Outra alternativa seria dividir os portos em categorias, para evitar comparações entre portos com distintas configurações, gerando prejuízos nos resultados para os portos de maior porte.</p>

Quadro 8 – Resumo das ideias mais frequentes na pergunta 6.

Dentre as respostas para a pergunta 6 do questionário, 59% delas indicaram concordância sobre a adequação da distribuição de pesos entre os indicadores do IDA. As respostas que exprimiram desacordo com relação à forma como os pesos encontram-se atualmente distribuídos somaram 41% conforme alguns trechos destacados que expressam esta percepção dos respondentes.

A análise das respostas das perguntas 7 e 8, identificou, após a leitura de todas, os temas mais frequentes nos textos dos respondentes. Após esta etapa, montou-se um quadro para cada uma das perguntas.

Com base na análise e aglutinação das ideias contidas nas respostas dos gestores para a pergunta 7, os temas mais frequentes foram mostrados no Quadro 9.

Pergunta 7: <i>No caso da existência de indicadores com pontuação aquém do desejável nesse porto atualmente, quais fatores internos ou externos estão impedindo a melhoria deste ou destes indicadores?</i>
TEMAS
Falta de investimentos
Falta de pessoal adequado/capacitado
Falta de articulação entre atores
Falta de poder de atuação
Falta de consciência ambiental

Quadro 9 – Resumo dos temas mais frequentes nas respostas para a questão 7.

Em ordem do tema mais frequente para o menos frequente, foram identificados os principais fatores que influenciaram no mal desempenho dos portos estudados para diferentes indicadores. Após análise e síntese das respostas, os temas elencados foram: falta de investimentos, falta de pessoal adequado/capacitado, falta de articulação entre atores, falta de poder de atuação e falta de consciência ambiental. Trechos de respostas que exemplificam cada um dos temas foram destacados.

O tema analisado a seguir foi a falta de investimentos, destacam-se alguns trechos de respostas que expressam a percepção dos gestores ambientais sobre este tema:

...a grande dificuldade do setor de QSMS dos portos é na área de investimentos, o que a Alta direção não consegue evidenciar a necessidade do investimento na área, o que ocorre em todos os setores seja portuário ou industrial, levando a uma certa responsabilidade a direção de poder continuar com o Índice com valores respeitáveis

...o Porto de Porto Velho apresenta pontuação aquém do desejável em praticamente todas as categorias, julgo eu que principalmente por [...] falta de recursos para execução de projetos

...dificuldade de contratação [...] de serviços (licitações regidas pela 8.666

...determinado item não tem tanta importância assim para justificar a aplicação de recursos financeiros e horas de trabalho para obtenção de seu atendimento sendo que existem outras prioridades mais relevantes.

...nos indicadores onde esta unidade portuária não alcançou pontuação adequada, o fator que poderá alavancá-lo refere-se a uma decisão de gestão para a implementação

...o Porto de Natal não dispunha de Núcleo Ambiental implantado, só ocorrendo no 2º semestre de 2014, alguns indicadores obtiveram notas aquém do desejável [...] bem como o processo de contratação de empresas para execução dessas adequações

...a dificuldade é em encontrar unidades de ensino para auxiliar nas avaliações exigidas, pois os custos para atender algumas avaliações são muitos altos cobrados por empresas particulares

...a antiga gestão do porto entendeu que outros itens seriam de mais importância para a operação do porto, (Ex.: Licenciamentos, estudos ambientais, dentre outros), mas agora devido à mudança na gestão do Itaquí no início desse ano, estamos vendo a possibilidade de melhoria nesse quesito que historicamente está aquém do que deveria

...considero que poderia ter algum plano de incentivo para a geração de energias renováveis nos Portos. Quanto ao indicador C143 ainda não está na programação dos projetos. Quanto ao indicador C164 consideramos as certificações de custos elevados, porém acreditamos que poderia haver algum programa de incentivo para Portos com certificação voluntária

...ações que exigem investimento e amadurecimento quanto às questões ambientais acabam sendo mais difíceis de serem implementadas, como, por exemplo, a questão envolvendo a geração de energia limpa e renovável

...internamente a situação financeira não oferece condição para pôr em prática os estudos biológicos e ecológicos já desenvolvidos

Com relação ao tema “falta de pessoal adequado/capacitado”, destacam-se alguns trechos de respostas que expressam essa percepção dos gestores ambientais:

...excesso de trabalho impedindo que possamos nos dedicar ao cumprimento de determinado item de forma prioritária; O determinado item não tem tanta importância assim para justificar a aplicação de [...] horas de trabalho para obtenção de seu atendimento sendo que existem outras prioridades mais relevantes

...considerando que o Porto de Natal não dispunha de Núcleo Ambiental implantado

...o corpo técnico da Companhia também a falta de treinamentos ou aperfeiçoamento para realizar alguns estudos, já que em nosso Estado não possui instituições que trabalhem efetivamente com portos
 ...o resultado apresentado na avaliação do IDA na categoria Sociológico-Culturais foi abaixo do esperado, pois houve dificuldades na implementação de ações educação ambiental por parte da empresa contratada
 ...existem ainda indicadores que mesmo que a Companhia tenha interesse ela não pode melhorar sem autorização superior. Por exemplo, um indicador que precisamos melhorar é o relativo ao quantitativo de profissionais no núcleo ambiental, no entanto a Companhia não pode aumentar seu quadro sem autorização superior

Com relação ao tema “falta de articulação entre atores”, destacam-se alguns trechos de respostas que expressam essa percepção dos gestores ambientais:

...em resumo, o fator dificuldade de articulações interinstitucionais e falta de integrações de ações com os terminais arrendados e operadores portuários contribuem para impedir a melhoria de indicadores que dependem de uma gestão “condominial” dos portos organizados mais eficiente
 ...entendo que a dificuldade é em encontrar unidades de ensino para auxiliar nas avaliações exigidas
 ...houve dificuldades na implementação de ações educação ambiental por parte da empresa contratada
 ...os planos de área e de ajuda mútua dependem de outras empresas envolvidas e não somente de ações exclusivas do porto
 ...a formação de parcerias com instituições tais como a Universidade Federal da Paraíba e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, que possuem setores voltados para pesquisa, poderiam ser importantes para a melhoria destes indicadores.

Na sequência, trechos de respostas que expressaram relação com o tema “falta de poder de atuação”, foram destacados abaixo:

...poder limitado de atuação, como é o caso dos atributos que dependem das práticas dos terminais arrendados e não da Autoridade Portuária, pois nesses a atuação do Porto é indireta e, conseqüentemente, limitada
 ...o fornecimento de energia para navios se enquadra somente para terminais dedicados que tenham acordos com os armadores que operam no mesmo, ou seja, não se aplica para Portos Públicos, como é o caso de São Sebastião

Com relação ao tema “falta de consciência ambiental”, destacam-se trechos de duas das únicas respostas que expressaram essa percepção dos gestores ambientais:

...a falta de CONSCIENTIZAÇÃO dos gestores, acredito que na maioria das vezes por desconhecimento da obrigatoriedade do cumprimento da legislação ambiental e das suas responsabilidades e consequências
 ... [falta de] cultura da empresa

Com base na análise e aglutinação das ideias contidas nas respostas dos gestores para a pergunta 8, os temas mais frequentes foram mostrados no Quadro 10.

Pergunta 8: <i>Quais os marcos regulatórios, referências normativas, atos de governo foram historicamente determinantes para a implementação da gestão ambiental de maneira mais efetiva no caso específico desse porto ou Companhia Docas? (Ex. Agenda Ambiental Portuária, Portaria SEP Nº 104/2009, NBR ISO 14001:1996, PAFs da ANTAQ, etc).</i>
TEMAS
Portaria SEP nº 104, de 29 de abril de 2009
Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997
Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981
Processo de licenciamento do Porto
Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000

Quadro 10 – Resumo dos temas mais frequentes nas respostas para a questão 8.

Um conjunto de referências normativas, processos, instrumentos de força ou não, foi elencado pelos respondentes como tendo sido relevante para a implementação dos setores de gestão ambiental – SGA nos portos pesquisados. O tema/elemento mais frequente nas repostas com 54,5% de ocorrência foi a Portaria SEP nº 104, de 29 de abril de 2009 que 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.

Empatados em segundo lugar, aparecendo em 22,7% das respostas foram citados o processo de licenciamento do próprio porto como responsável pelo estabelecimento do SGA bem como a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e também a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades

sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.

Apareceram de maneira residual a Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, bem como os processos de fiscalização da ANTAQ, a Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, a NBR ISO 14001:2004, e resoluções CONAMA de modo geral, entre outros.

Os resultados para a questão 8 evidenciaram a importância, no discurso dos gestores ambientais, da Portaria SEP 104/2009 para a efetivação dos setores de meio ambiente nas instalações portuárias avaliadas pelo IDA até o ano de 2015. Apesar de ser relativamente recente, e tratar de paradigmas já anteriormente levantados pela Agenda Ambiental Portuária, entre outros documentos, normas, políticas e leis, a Portaria SEP 104/2009, como elemento de força instituído e elaborado por um órgão político mais próximo dos portos em conjunto com a ANTAQ, agência reguladora do subsetor, parece ter sido mais efetivo na consecução dos objetivos governamentais.

3.2 O IDA dos portos entre janeiro de 2012 e janeiro de 2015

Nessa seção, apresenta-se a compilação dos dados sobre as avaliações semestrais realizadas por meio do IDA da ANTAQ desde sua primeira aplicação oficial, no primeiro semestre de 2012, até a avaliação finalizada na janela de preenchimento concluída em janeiro de 2015, com dados referentes ao segundo semestre de 2014. Os dados são informados por meio do formulário eletrônico presente no “SISTEMA IDA”, no portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, por um titular ou um suplente previamente cadastrados para cada porto, de posse de um *login* de acesso e uma senha.

Após o período da janela de preenchimento do questionário pelas instalações portuárias, as informações passam por uma espécie de auditoria realizada por especialistas da área ambiental da ANTAQ com a finalidade de atestar a adequação das respostas e solicitar evidências documentais, quando necessárias

e aplicáveis, para que então se ratifique o preenchimento feito pelo porto e gere-se o índice de desempenho ambiental de cada um deles para aquele período.

O questionário do IDA é composto por 38 perguntas, com pesos de categorias, indicadores globais e específicos conforme já descritos no referencial teórico. Os indicadores específicos (perguntas), tem 5 (N1, N2, N3, N4, N5) ou 3 (N1, N2, N3) graus de atendimento, em ordem crescente de valor de atendimento, de acordo com a característica do indicador específico.

São apresentados na sequência os dados da série histórica de avaliações do IDA. Para a verificação da evolução da gestão ambiental como um todo nos portos avaliados desde o início da implantação do IDA, utilizou-se o somatório dos índices finais de cada porto por cada período de avaliação. No gráfico 1 apresentam-se esses dados que indicam uma melhoria modesta mas continua da gestão ambiental refletida pelo conjunto de indicadores específicos contemplados na ferramenta.

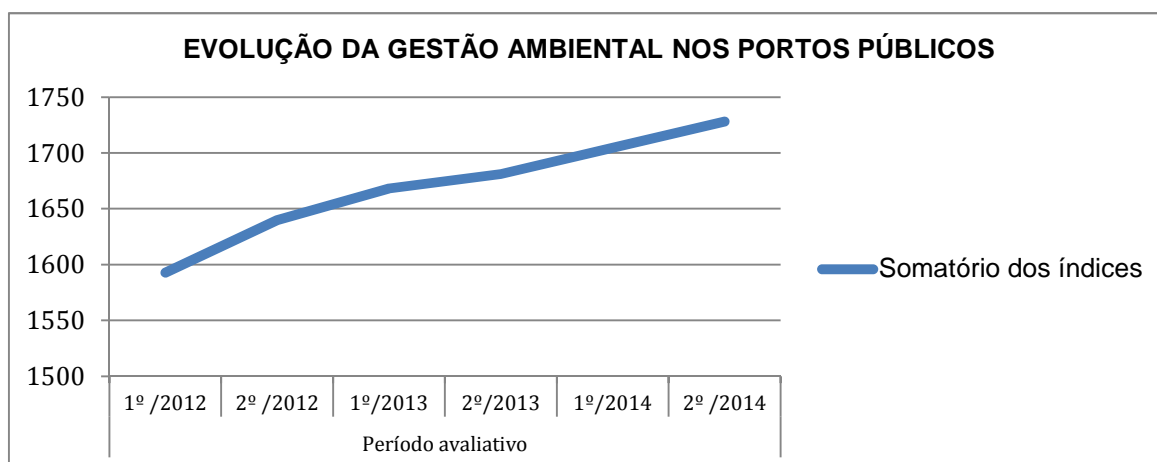


Gráfico 1 – Evolução da gestão ambiental nos portos públicos avaliados entre 2012 e 2014.

Fonte – Elaboração do autor com base nos dados de avaliações do IDA da ANTAQ (disponíveis em http://www.antaq.gov.br/Portal/MeioAmbiente_IDA.asp).

A tabela 5 apresenta os índices de desempenho ambiental para cada uma das instalações portuárias avaliadas pela ANTAQ no período que compreende o primeiro semestre de 2012 e a última janela de preenchimento de informações de 2014, que se encerrou em 15 de janeiro de 2015. Os portos estão classificados por ordem alfabética. Observa-se que o IDA de cada porto costuma apresentar variação

de um semestre para o outro, o que denota a dinamicidade das questões ambientais e dos indicadores específicos a que eles estão submetidos.

Tabela 5 – Histórico global do IDA dos portos avaliados entre 2012 e 2014.

Portos Organizados	1º/2012	2º/2012	1º/2013	2º/2013	1º/2014	2º/2014
Angra dos Reis/RJ	67,62	67,62	67,62	66,38	70,02	70,02
Aratu/BA	48,70	35,82	37,31	39,57	42,46	42,46
Belém/PA	64,34	67,72	69,43	61,1	60,45	61,83
Cabedelo/PB	44,03	47,41	47,41	47,41	47,41	57,23
Forno/RJ	32,71	32,71	57,61	59,95	63,13	64,3
Fortaleza/CE	67,78	75,99	71,03	75,27	74,19	75,76
Ilhéus/BA	35,84	34,43	32,42	38,78	44,22	44,22
Imbituba/SC	70,16	70,16	48,66	57,37	58,10	56,77
Itaguaí/RJ	61,09	61,09	61,09	62,37	60,54	60,54
Itajaí/SC	91,83	96,83	92,73	92,81	90,38	92,81
Itaqui/MA	71,40	71,40	71,81	72,04	71,81	82,26
Macapá/AP	34,94	49,11	37,67	29,09	33,75	37,16
Maceió/AL	40,30	56,60	59,78	49,22	40,63	38,85
Natal/RN	41,00	53,50	61,29	65,34	63,20	67,73
Niterói/RJ	69,70	68,33	68,33	67,68	67,25	66,66
Paranaguá/PR	47,00	34,10	58,45	61,41	80,20	81,07
Porto Alegre/RS	32,96	14,01	12,36	18,16	20,04	19,72
Porto Velho/RO	21,92	25,02	31,92	30,56	30,56	27,18
Recife/PE	45,66	54,30	55,89	43,19	53,04	53,04
Rio de Janeiro/RJ	48,50	49,04	56,03	57,94	51,77	52,28
Rio Grande/RS	76,60	72,63	72,63	72,63	72,28	70,90
Salvador/BA	59,60	47,75	35,44	38,71	42,95	42,95
Santarém/PA	65,78	65,78	70,88	72,6	65,27	64,02
Santos/SP	63,89	71,19	61,86	62,97	59,88	64,12
São Francisco do Sul/SC	63,09	76,10	75,33	75,33	74,35	61,97
São Sebastião/SP	67,27	72,83	72,83	87,45	89,94	95,73
Supepe/PE	49,35	71,39	71,39	71,39	71,24	72,76
Vila do Conde/PA	63,03	63,03	68,04	61,77	61,77	59,85
Vitória/ES	46,6	33,95	41,07	42,61	43,69	43,92

Legenda

	Nota acima de 75
	Nota entre 50 e 75
	Nota entre 25 e 49
	Nota abaixo de 25

Fonte – Elaboração do autor com base nos dados de avaliações do IDA da ANTAQ.

O processo de elaboração de rankings é comum tanto no mercado financeiro, como nas comparações entre países, players do mercado de valores, além de já ser ferramenta comumente utilizada pelas agências reguladoras para oferecer aos usuários finais informações sobre qualidade de prestação de serviços entre outras características dos mercados regulados. A tabela 6 apresenta um

ranking da qualidade da gestão ambiental expressa pelo IDA nos portos públicos, para os dados do 2º semestre de 2014.

Tabela 6 – Ranking das avaliações do IDA referentes ao 2º Semestre de 2014.

	Econômico-Operacionais (w1 = 0,72)	Sociológico-Culturais (w2 = 0,07)	Físico-Químicos (w3 = 0,16)	Biológico-Ecológicos (w4 = 0,05)	
São Sebastião/SP	97,7	91,5	95,3	74,6	95,73
Itajaí/SC	91,2	91,5	98,4	100,0	92,81
Itaquai/MA	79,5	83,3	95,1	80,0	82,26
Paranaguá/PR	77,3	91,5	87,7	100,0	81,07
Fortaleza/CE	73,7	79,2	82,0	80,0	75,76
Suape/PE	72,0	91,5	69,7	65,3	72,76
Rio Grande/RS	58,4	83,3	75,8	100,0	70,90
Angra dos Reis/RJ	74,2	36,8	77,6	34,6	70,02
Natal/RN	68,8	75,7	57,6	72,5	67,73
Niterói/RJ	70,1	19,2	83,5	34,6	66,66
Forno/RJ	63,2	50,9	81,5	45,5	64,30
Santos/SP	62,9	91,5	59,7	54,6	64,12
Santarém/PA	60,0	100,0	74,4	34,6	64,02
São Francisco do Sul/SC	51,6	83,3	87,5	100,0	61,97
Belém/PA	62,6	42,4	74,4	39,8	61,83
Itaguaí/RJ	69,4	25,4	33,0	72,5	60,54
Vila do Conde/PA	59,8	42,4	74,4	39,8	59,85
Cabedelo/PB	54,4	77,8	70,5	24,3	57,23
Imbituba/SC	51,9	6,4	89,5	100,0	56,77
Recife/PE	53,5	19,0	64,9	60,0	53,04
Rio de Janeiro/RJ	52,5	83,3	34,1	60,0	52,28
Ilhéus/BA	51,1	30,1	29,8	10,8	44,22
Vitória/ES	47,7	28,7	35,3	39,8	43,92
Salvador/BA	48,9	34,2	29,8	10,8	42,95
Aratu/BA	49,6	30,1	25,6	10,8	42,46
Maceió/AL	44,1	32,3	9,9	65,3	38,85
Macapá/AP	44,0	10,5	24,3	19,0	37,16
Porto Velho/RO	28,7	19,2	14,0	60,0	27,18
Porto Alegre/RS	16,0	3,1	30,6	65,3	19,72

Legenda

	Nota acima de 75
	Nota entre 50 e 75
	Nota entre 25 e 49
	Nota abaixo de 25

Fonte – Adaptado pelo autor a partir de ANTAQ (2015)

Conforme citado na pesquisa, nas respostas dos gestores sobre as impressões à respeito da divulgação dos resultados dos portos, isto pode promover o conhecimento público das fraquezas individuais e de experiências bem sucedidas na forma de lidar com as questões que representam cada um dos indicadores específicos do IDA. Isso pode ensejar condições para que portos que ainda não tenham conseguido alcançar um bom desempenho em um dado indicador procurem

uma interlocução com portos que tenham uma avaliação mais bem sucedida em dado assunto. Como consequência, podem-se criar condições para uma melhoria crescente da gestão por meio da disseminação de experiências bem sucedidas.

3.2.1 Desafios para a melhoria da gestão ambiental nos portos

A despeito das melhorias observadas nos últimos anos no que se refere a inclusão das questões ambientais no dia a dia do subsetor portuário, muitas temas importantes, inclusive condicionantes e medidas previstas em leis e outros instrumentos de força, ainda encontram-se 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.

Apesar da complexidade de fatores e circunstâncias que levam a essa não adequação dos portos brasileiros às questões ambientais associadas aos diversos indicadores, o Índice de Desempenho Ambiental da ANTAQ, por meio da aglutinação da frequência de ocorrência das respostas do questionário IDA que representam atendimento máximo ou mínimo pode fornecer um *insight* sobre onde se concentram as virtudes, e os indicadores que costumeiramente tem obtido um atendimento mais baixo pelos portos, conforme expressa a tabela 7.

Tabela 7 – Porcentagem da frequência de ocorrência dos diversos atributos no acumulado das avaliações entre 2012 e 2015.

INDICADORES	PESOS	% N1	% N2	% N3	% N4	% N5
Fornecimento de energia para embarcações*	0,002	98,3%	1,1%	0,6%		
Tipos de energia utilizados*	0,006	90,0%	8,3%	1,7%		
Certificações Voluntárias	0,007	82,2%	3,9%	1,7%	2,8%	9,4%
Levantamento e monitoramento esp. exót.*	0,010	71,1%	12,2%	16,7%		
Consumo e eficiência no uso de energia*	0,019	66,7%	20,6%	12,8%		
Agenda ambiental local*	0,018	66,7%	4,4%	28,9%		
Ações para redução e reuso da água*	0,010	62,8%	28,9%	8,3%		
Base de dados ocean. e meteorolog. / climato.*	0,016	61,1%	15,0%	23,9%		
Agenda ambiental institucional*	0,010	54,4%	6,7%	38,9%		
Poluentes atmosféricos (gases e particulados)	0,011	48,9%	22,2%	13,3%	7,8%	7,8%
Quantidade e qualificação dos técnicos*	0,033	41,7%	24,4%	33,9%		
Monitoramento de Fauna e Flora*	0,010	32,8%	28,3%	38,9%		
Comunicação das ações ambientais	0,004	32,2%	34,4%	14,4%	5,6%	13,3%
Poluição sonora*	0,004	31,1%	25,6%	43,3%		
Auditoria Amb. dos terminais	0,008	29,9%	13,2%	27,8%	4,9%	24,3%
Cargas perigosas	0,033	26,1%	5,0%	8,4%	16,0%	44,5%
Auditoria ambiental*	0,050	25,0%	24,4%	50,6%		
Área dragada e de disposição*	0,012	25,0%	1,2%	73,8%		
Programa de EA nos terminais	0,008	25,0%	18,1%	18,1%	4,2%	34,7%
Certificação das empresas	0,004	23,6%	22,9%	20,8%	10,4%	22,2%
Promoção de ações de educação ambiental*	0,050	20,0%	32,2%	47,8%		
Internalização dos Custos amb. no orçam.	0,068	15,6%	11,1%	36,7%	30,0%	6,7%
Planos de Contingência de Saúde	0,017	14,4%	28,8%	18,2%	28,0%	10,6%
Treinamento e capacitação ambiental*	0,016	12,8%	23,9%	63,3%		
Drenagem pluvial	0,004	12,2%	46,1%	13,3%	21,7%	6,7%
Qualidade amb. do corpo hídrico	0,025	11,7%	0,6%	17,8%	18,9%	51,1%
PEI dos terminais	0,015	9,0%	6,9%	8,3%	14,6%	61,1%
Ações de retirada de resíduos do navio	0,065	8,3%	1,1%	6,7%	33,9%	50,0%
Planos e Programas de Prevenção de riscos	0,108	7,8%	4,4%	5,0%	51,7%	31,1%
Acompanhamento da autoridade portuária	0,038	5,6%	0,7%	3,5%	6,9%	83,3%
Animais sinantrópicos nos Portos	0,029	5,6%	12,8%	6,1%	20,0%	55,6%
PGRS dos terminais	0,011	3,5%	0,0%	8,3%	27,1%	61,1%
Gerenciamento de Resíduos Sólidos	0,080	2,8%	8,3%	20,6%	10,0%	58,3%
Licenciamento amb. dos arrendatários	0,026	2,8%	3,5%	6,3%	13,2%	74,3%
Ações de promoção da saúde	0,008	2,8%	7,2%	5,0%	20,0%	65,0%
Ocorrência de acidentes ambientais	0,036	1,7%	0,0%	10,0%	27,2%	61,1%
Gerenciamento de passivos ambientais	0,012	1,1%	10,6%	15,0%	14,4%	58,9%
Licenciamento	0,117	0,6%	5,6%	10,0%	14,4%	69,4%

* Indicador com 3 níveis de atendimento

Fonte – Elaboração do autor com base nos dados de avaliações do IDA da ANTAQ.

Muitas interpretações podem ser feitas a partir da avaliação dos dados apresentados da tabela 7 com uma análise mais profunda e detalhada considerando as características de cada indicador. O presente estudo se limitará a informar que se faz necessário compreender a essência dos 10 indicadores que concentram o maior número de atributos representantes de baixo atendimento ou N1 (vermelho) e dos 10 indicadores que concentram o maior volume, ao longo das avaliações, de marcações representantes de maior grau de atendimento N5 (verde).

Faz-se necessário compreender que o IDA é composto, em sua maioria (cerca de 85%), de indicadores que estão associados ao atendimento de normas diretamente aplicáveis como leis, portarias, resoluções entre outros e, o restante, compõe-se de referências não menos importantes mas associados a boas práticas internacionais, novas tendências positivas de gestão ambiental ou demandas não impostas por algum instrumento de força atualmente vigente.

Uma análise mais superficial poderia sugerir que deveriam ser envidados esforços de maneira mais prioritária para que se melhore o grau de adequação dos indicadores com maior frequência histórica de baixo atendimento da tabela 7. Entretanto, pela análise dos dados, e do peso dado a eles no IDA, verifica-se que eles concentram indicadores, em sua maioria, de cobrança ou fiscalização não previstos em leis nacionais, no momento.

Por outro lado, a análise dos 10 indicadores com maior concentração dos atributos que representam atendimento superior (N5, N4), apesar de serem, em sua maioria, de atendimento obrigatório e associados a algum instrumento normativo de cobrança, também concentram um número expressivo de atributos que denotam um atendimento inferior (N1, N2, N3 – para indicadores que tem 5 graus de atendimento), com somatório da frequência de ocorrência destes 3 atributos na faixa entre 10% e 30%. Isso parece envolver não só problemas na decisão de gestão, mas de investimentos, conforme indicado nas respostas dos entrevistados do questionário, também de fiscalização, heterogeneidade na qualidade dos processos de licenciamento e da efetividade de políticas, planos e programas.

CONCLUSÃO

Com relação aos objetivos delineados deste trabalho, o estudo permitiu uma melhor compreensão acerca da avaliação, por parte de gestores ambientais, da própria ferramenta de medição da qualidade da gestão ambiental em instalações portuárias desenvolvida pela ANTAQ, o Índice de Desempenho – IDA.

Os resultados da avaliação feita em 29 dos maiores portos públicos do Brasil mostraram que a totalidade dos gestores ambientais destes portos tem uma percepção de que o IDA auxilia na promoção de melhorias na gestão ambiental.

Com relação a divulgação pública dos resultados do IDA, 86,3% acham que isso estimula o porto a melhorar sua gestão ambiental e 13,6% acham que não. Ainda sobre a divulgação dos resultados, 72,7% não acham que isso possa prejudicar o porto de alguma forma contra 27,3% que discordam.

A maior parte dos gestores (81,8%) acredita que o IDA auxilia na promoção de uma maior comunicação entre a alta direção do porto e o seu setor de meio ambiente com benefícios para a gestão ambiental frente aos 13,6% que discordam.

Sobre a composição dos indicadores atualmente utilizados no índice, 54,5% a acham adequada, 36,4% fizeram ressalvas quanto a adequação enquanto apenas 9,1% acham a composição inadequada para os fins propostos.

A questão sobre a adequação da atual distribuição de peso entre os indicadores mostrou uma divisão um pouco mais acentuada de opiniões, ainda assim, 59% dos gestores ambientais julgaram a distribuição adequada e 41% discordam.

O estudo mostrou também que os fatores internos ou externos que estão impedindo a melhoria de indicadores-problema em cada um dos portos se relacionam, em ordem de frequência de ocorrência, com a questão da falta de investimentos financeiros, com a falta de pessoal capacitado ou em quantidade adequada, falta de articulação entre atores envolvidos, e em menor frequência, a falta de capacidade ou poder para atuar no problema e ainda a falta de consciência ou cultura ambiental.

Quando perguntados sobre os marcos regulatórios, referências normativas, atos de governo que foram historicamente determinantes para a implementação da gestão ambiental em seus portos de atuação, os gestores atribuíram maior importância, em 54,5% das respostas, a Portaria SEP nº 104/2009. Empatados em segundo lugar, aparecendo em 22,7% das respostas foram citados o processo de licenciamento do próprio porto como responsável pelo estabelecimento do SGA bem como a Lei nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e também a Resolução CONAMA nº 237/1997. Apareceram de maneira residual a Lei nº 9.966/ 2000, bem como os processos de fiscalização da ANTAQ, a Lei nº 8.630/1993, a NBR ISO 14001:2004, e resoluções CONAMA de modo geral, entre outros.

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 2015. 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.

O ranking da qualidade da gestão ambiental expressa pelo IDA nos portos públicos, para dados considerados até janeiro de 2015, mostrou como as cinco melhores gestões os portos de São Sebastião com 95,73 pontos, Itajaí com 92,81 pontos, Itaqui com 82,26 pontos, Paranaguá com 81,07 pontos e Fortaleza com 75,76. As cinco piores avaliações foram dos Portos de Porto Alegre com 19,72 pontos, Porto Velho com 27,18, Macapá com 37,16, Maceió com 38,85 e Aratu com 42,46.

Com relação aos desafios para a melhoria da gestão ambiental dos portos, estudos mais aprofundados e detalhados em torno dos temas que representam cada um dos indicadores-problema se fazem necessários com base nos últimos dados apresentados nesta pesquisa. Dessa forma, medidas mais efetivas, direcionadas e correções de curso podem ser tomadas por parte do governo e dos atores envolvidos resultando em uma gestão ambiental portuária mais adequada como um todo.

Recomenda-se que o processo de comunicação e o fluxo de feedbacks entre avaliador e avaliado seja contínuo, bem como o processo de atualização da ferramenta IDA diante de mudanças de circunstâncias e de necessidades no cenário

da gestão ambiental portuária para que o Índice de Desempenho Ambiental da ANTAQ possa continuar servindo de valiosa ferramenta de diagnóstico e, mais que isso, de ferramenta norteadora na aplicação de ações de gestão e de políticas para que se alcance uma melhor compatibilização do setor portuário com o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14031: Gestão ambiental - Avaliação de desempenho ambiental Diretrizes*. Rio de Janeiro, 2004.

VERENA, Alberti. *Manual de história oral*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

ANTAQ. *O porto verde: modelo ambiental portuário / Agência Nacional de Transportes Aquaviários*. Brasília: ANTAQ, 2011.

ANTAQ. *Agendas Ambientais Portuárias / Agência Nacional de Transportes Aquaviários*. Brasília: ANTAQ, 2011.

ANTAQ. *O Índice de Desempenho Ambiental – IDA*. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/portal/MeioAmbiente_IDA.asp>. Acesso em: 22 jul. 2015.

BRASIL. *Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993*. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. Brasília, 26 fev. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8630.htm>. Acesso em: 10 jun. 2015.

BRASIL. *Lei 10.233, de 5 de junho de 2001*. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências. Brasília, 6 jun. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10233.htm>. Acesso em: 10 jun. 2015.

BRASIL. *Lei 12.815/13, de 5 de junho de 2013*. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nº 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nº 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências. Brasília, 5 jun. 2013. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm>. Acesso em: 10 jun. 2015.

BRASIL. SEP. *Portaria 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. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 83. 5 maio. 2009. Seção 1. p. 8.

BRASIL. ANTAQ. *Resolução 2.650, de 26 de setembro de 2012*. Aprova os instrumentos de acompanhamento e controle de gestão ambiental em instalações portuárias. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 188. 27 set. 2012. Seção 1. p. 98.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. 18. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

CÂMARA, João Batista Drummond. *Governabilidade, governança ambiental e estado do meio ambiente no Distrito Federal*. 2011. 301 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2011.

ANTAQ. *Indicadores de gestão ambiental em portos: o estado da arte e proposta inicial de um sistema de indicadores de avaliação da qualidade da gestão ambiental portuária*. Brasília: ANTAQ, 2011.

CIRM - COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. *Agenda ambiental portuária*. Brasília: Cirm, Gi-gerco e Subgrupo Agenda Ambiental Portuária, 1998.

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.

CUNHA, Ícaro A.; NEVES, Maria F. B. Neves (Org.). *Gestão ambiental: na costa, portos e sustentabilidade*. 2. ed. Santos: Universitária Leopoldianum, 2009.

DUTRA, Ademar; ENSSLIN, Sandra Rolim. ; RIPOLL-FELIU, V. M. ; ENSSLIN, L. ; TALIANI, E. T. C. *Indicadores de Avaliação do Desempenho Portuário: Uma Análise a Partir da Literatura Científica*. In: ENANPAD - Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2014, Rio de Janeiro. XXXVIII ENANPAD, 2014. p. 1-16.

FILHO, Rodolfo A. M. Sociedade e Meio Ambiente. In: ALBUQUERQUE, José de Lima et al. (Org.). *Gestão Ambiental e Responsabilidade Social*. São Paulo: Atlas, 2009.

CÂMARA, Renata Paes de Barros. Desenvolvimento Sustentável. In: ALBUQUERQUE, José de Lima (Org.). *Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações*. São Paulo: Atlas, 2009.

FOGLIATTI, M.C; FILIPPO, S.; GOURDARD, B. *Avaliação de Impactos Ambientais – Aplicação aos Sistemas de Transporte*. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

KITZMANN, Dione; ASMUS, Milton. Gestão ambiental portuária: desafios e possibilidades. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 6, p. 1041-1060, Dezembro. 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n6/06.pdf>>. Acesso em: 12 Jul. 2015.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. *Gestão Ambiental: enfoque no desenvolvimento sustentável*. Itajaí/SC: Univali, 2004.

LITTLE, Paul E. (organizador). *Política Ambiental no Brasil*. Brasília: IIEB, 2003.

PINHEIRO, L. V.; PRÍNCIPE, E. (Orgs.). Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos. Brasília: Ibict, 2012. 367 p.
PHILLIPS, B. S. *Pesquisa social: estratégias e táticas*. Rio de Janeiro: Agir, 1974. p. 129.

SANTOS, Rozely Ferreira. *Conservação e Gestão de Recursos Naturais*. Campinas: Unicamp, 1998.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. *Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 29-56.

SAATY, T.L. *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill, 1980.

SEP. *Sistema Portuário Nacional*. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/sistema-portuario-nacional>>. Acesso em: 20 Jun. 2015.

SILVA, Maria P. da. *Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*; refletindo conceitos. Disponível em < <http://www.agsolve.com.br/noticias/gestao-ambiental-e-desenvolvimento-sustentavel-refletindo-conceitos>> Acesso em: 15 Jul. 2015.

WOO, S. H.; PETTIT, S.; BERESFORD, C. Port evolution and performance in changing logistics environments. *Maritime Economics and Logistics*, The Netherlands, 2011, 13, 250-277.

APÊNDICE A – Questionário da pesquisa aplicada aos gestores ambientais

O presente questionário destina-se a auxiliar a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável de autoria do Especialista Alessandro Max Bearzi Ramalho, que versará acerca do tema Índice de Desempenho Ambiental para instalações portuárias da ANTAQ.

Nome:

Cargo:

Porto:

1. Em sua opinião, a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias auxilia na promoção de melhorias na gestão ambiental deste porto ou Companhia Docas? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
R –
2. Em sua opinião, a divulgação pública dos resultados do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias estimula o porto a melhorar sua gestão ambiental? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
R –
3. Em sua opinião, a divulgação pública dos resultados do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias pode prejudicar o porto de alguma forma? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
R –
4. Em sua opinião, a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA para Instalações Portuárias auxilia na promoção de uma maior comunicação entre a alta direção do porto e o seu setor de meio ambiente com benefícios para a gestão ambiental? Favor justificar, de modo sucinto, a resposta.
R –
5. Em sua opinião, a composição de indicadores do Índice de Desempenho Ambiental para Instalações Portuárias é adequada? Caso não seja, quais indicadores você não acha adequados e quais deveriam ser considerados?
R –
6. Em sua opinião, a distribuição de peso atribuído a cada indicador do IDA hoje é adequada? Caso não ache que seja, quais indicadores deveriam ter um peso maior, e quais deveriam ter um peso menor?
R –
7. No caso da existência de indicadores com pontuação aquém do desejável nesse porto atualmente, quais fatores internos ou externos estão impedindo a melhoria deste ou destes indicadores?
R –
8. Quais os marcos regulatórios, referências normativas, atos de governo foram historicamente determinantes para a implementação da gestão ambiental de maneira mais efetiva no caso específico desse porto ou Companhia Docas? (Ex. Agenda Ambiental Portuária, Portaria SEP Nº 104/2009, NBR ISO 14001:1996, PAFs da ANTAQ, etc).
R –