Revista da Gestão Costeira Integrada 13(3):353-363 (2013)
Journal of Integrated Coastal Zone Management 13(3):353-363 (2013)

http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-414_Guilherme.pdf | DOI:10.5894/rgci414

Gestão e diagnóstico ambiental: Um estudo de caso em um porto de Santa Catarina, Brasil *

Management and environmental diagnostic: A case study in a port of Santa Catarina, Brazil

Jerónimo Taundi Guilherme [@, 1], Luiz Alberton [1], Elisete Dahmer Pfitscher [1], Fabrícia Silva da Rosa [2]

RESUMO

Nesta pesquisa descritiva, procura-se diagnosticar a gestão ambiental em um porto do Estado de Santa Catarina. Através de análise de relatórios de auditoria ambiental e respostas coletadas por um questionário estruturado dirigido ao responsável pelo setor de engenharia ambiental do porto estudado, foi aplicado o modelo EDE (*Environmental Disclousure and Evaluation*), para identificar o nível de sustentabilidade ambiental recomendado pela norma ISO 14000 que estabelece os níveis de excelência, mercado e comprometedor. Essa pesquisa pode contribuir para a melhoria dos níveis de sustentabilidade, promovendo atividades economicamente viáveis sem comprometer as futuras gerações. Conclui-se que existe o comprometimento do porto estudado, com uma valoração global de 58,93 pontos em toda a sua estrutura administrativa, quanto à prevenção do meio ambiente, pelo dinamismo na adoção e aplicação de conjunto de medidas e procedimentos em relação à gestão ambiental.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável. Diagnóstico-EDE. Responsabilidade Social.

ABSTRACT

In this descriptive study, we try to diagnose the environmental management in a port of the State of Santa Catarina. Through analysis of environmental audit reports and responses collected by a structured questionnaire directed to the responsible of environmental engineering of the port studied, the model was applied EDE (Environmental Disclousure and Evaluation), to identify the level of environmental sustainability recommended by ISO 14000 that establish the levels of excellence, market and compromising. This research can contribute to the improvement of sustainability, promoting activities economically viable without compromising future generations. We conclude that there is a commitment from the port studied, with a global valuation of 58.93 points in all its administrative structure, as the prevention of the environment, the dynamism in the adoption and application of measures and procedures for the management environment.

Keywords: *Sustainable Development. EDE- Diagnosis. Social Responsibility.*

@ - Corresponding author
1 - Universidade Federal de Santa Catarina. e-mails: Guilherme <jetaguilherme@yahoo.com.br>; Alberton <luiz.lberton@ufsc.br>; Pfitscher <elisete@cse.ufsc.br>
2 - Fundação Universidade Regional de Blumenau. e-mail: <fabriciasrosa@hotmail.com>

** Submission: 29 April 2013; Evaluation: 28 May 2013; Reception of revised manuscript: 14 July 2013; Accepted: 23 August 2013; Available on-line: 5 September 2013*

1. INTRODUÇÃO

No mundo moderno, se descreve sobre sustentabilidade ambiental nas empresas, talvez por ser esta, a ferramenta que busque o equilíbrio entre os vários objetivos dos intervenientes internos e externos num mercado concorrencial que a procura do lucro torna o mercado em ebulição, com competições entre as organizações, fazendo do *marketing* uma alternativa ideal para seus fins financeiros.

Nisto, para Kotler & Keller (2006: 2), "*o marketing está em toda parte e resulta do planejamento e execução cuidadosos e pode ser feito de maneira formal ou informal cujo objetivo é o sucesso financeiro para que as empresas obtenham o lucro*".

García-Sánchez *et al*. (2013), argumentam que a sustentabilidade deve desempenhar papel fundamental nas organizações modernas, embora a divulgação de relatórios de sustentabilidade nas empresas públicas esteja numa fase embrionária se comparado com as empresas privadas. A explicação pode ser dada por Dhanda (2013), ao considerar a sustentabilidade uma abordagem de longo prazo que inclui a responsabilidade social, econômica e ambiental, com prioridade na condução de negócios.

Entretanto, Chiavenato (2003), explica que a organização humana é mais do que a soma de indivíduos, devido à interação social diária e constante. Sendo as organizações formadas por pessoas, que muitas das vezes representam vários interesses e possuem hierarquia de motivações diferenciadas, o que pode levar acionistas e executivos se preocupar com rentabilidade e pouco com a preservação do ambiente.

A sociedade espera em troca que as organizações tragam benefícios para a comunidade, agredindo menos ao ambiente. As empresas tentam convencer a sociedade por meio de apresentação de balanço social das atividades como ferramenta que espelha seus desempenhos com a finalidade de mostrar cumprimento de normas e leis.

Embora essa informação seja passada constantemente, pode-se questionar até que ponto a mesma corresponde à verdade. O presente trabalho pretende trazer informações sobre as questões ambientais e sua monitoria nas empresas em geral, e nos portos de Santa Catarina em particular, sendo esses os maiores canais de fluxo de mercadorias diversas, incluindo as perigosas e nocivas ao ambiente.

Assim, a problemática dessa pesquisa fica resumida na seguinte questão: Quais ações de Gestão ambiental são realizadas num dos Portos de Santa Catarina?

Nesta perspectiva o objetivo geral deste trabalho é de diagnosticar a gestão ambiental em um Porto de Santa Catarina. Para atender esse objetivo, têm-se os seguintes objetivos específicos: Verificar a quantidade de Portos em Santa Catarina; Verificar o *status quo* quanto à Gestão Ambiental do Porto estudado e verificar o nível da empresa quanto à execução de políticas ambientais.

Justifica-se a realização desta pesquisa, tendo em vistas as poucas pesquisas relacionadas com a gestão ambiental em portos no Brasil, mais especificamente em Santa Catarina. Contribui no sentido de aplicar instrumentos que permitem mensurar e conhecer a avaliação de ações ambientais, bem como avaliar o desempenho das organizações em relação às variações internas e externas que influenciam na divulgação da gestão ambiental.

2. METODOLOGIA

A metodologia quanto aos objetivos trata-se de pesquisa descritiva. No que se refere aos procedimentos técnicos considera-se pesquisa bibliográfica, documental e análise de conteúdo. Quanto à abordagem do problema trata-se de pesquisa quali-quantitativa.

Como questões de gestão ambiental, buscou-se conhecer a situação do porto quanto à certificações, metas de desempenho ambiental, comunicação entre os *stakeholders* e aspectos motivacionais.

Na área sobre a responsabilidade ambiental são abordadas questões como estabelecimento de metas ambientais, objetivos pretendidos na elaboração de informações sobre as medidas ambientais e comprometimento da empresa quanto aos gastos ambientais.

E por último abordam-se questões sobre o desempenho ambiental com destaque para o tipo de controle e informação prestada à sociedade, gastos e investimentos ambientais, nível de consumo de materiais tendo em vista aos aspectos reciclagem, reutilização, redução e reparo.

Para a mensuração de toda informação colhida pela entrevista estruturada dirigida a engenheira ambiental da empresa é aplicado o modelo EDE (*Environmental Disclosure and Evoluation*), de Soler *et al.* (2011). O modelo é fundamentado nas diretrizes do GRI – *Global Reporting Initiative* e na Metodologia MCDA-C (Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão - Construtivista) de Ensslin *et al*. (2000), para possibilitar a Avaliação da Informação Ambiental.

As variáveis avaliadas foram os aspectos que geram impactos ambientais sobre as perspectivas de abordagem de gestão ambiental; objetivos estratégicos; políticas ambientais; procedimentos de monitoramento ambiental; informações contextuais sobre meio ambiente; estratégias adotadas pela empresa na proteção do meio ambiente; evidenciação dos aspectos ambientais em relatórios; certificação; desempenho ambiental; entre outros.

3. SUPORTE TEÓRICO

Para dar suporte a presente pesquisa, recorre-se a alguns conceitos que permitem o entrosamento entre questões de gestão portuária no que se refere aos impactos causados ao ambiente e a comunidade, bem como ao desenvolvimento sustentável de modo equilibrado entre os vários intervenientes.

3.1 Contabilidade e controladoria ambiental

Toda atividade, seja ela bem ou mal sucedida encontra seus resultados registrado na contabilidade e seu monitoramento na controladoria. Neste caso, a empresa deve estar preparada para reduzir qualquer impacto negativo que possa ocorrer durante o processo de desenvolvimento das suas atividades, que muitas das vezes faz com que a empresa tenha sua imagem denegrida, sofra multas, etc.

Segundo Tinoco & Kraemer (2008: 153), "*a contabilidade é um veiculo adequado para divulgar informações sobre o meio ambiente. Esse é um fator de risco e de competitividade de primeira ordem. A não inclusão dos custos, despesas e obrigações ambientais distorcerá a situação financeira e os resultados da empresa*".

Para que essa informação seja útil para os *stakeholders*, pede-se que seja produzida de forma clara e concisa, para que os benefícios aí decorrentes sejam para todos.

Na mesma linha de pensamento, Gomes & Salas (2001: 22-23) afirmam que "*o processo de controle requer a obtenção de informações que possibilitem a formação de diretrizes e a mensuração do resultado nos mesmos moldes*". A informação pode ser referida a diversos aspectos: a evolução do contexto social global (tecnológico, sociocultural, político, econômico, demográfico, ecológico, etc.); a evolução do setor (clientes, mercado, concorrência, distúrbios, credores, regulamentação por parte dos organismos governamentais, etc.); e a evolução da própria empresa (aspectos comerciais, financeiros, produtivos, etc.).

3.2. Desenvolvimento sustentável

Segundo Schenini (2005: 163-164), "*o desenvolvimento sustentável se afirma em três pilares básicos que são o crescimento econômico, a equidade social e o equilíbrio ecológico, todos sob o mesmo espírito holístico de harmonia e responsabilidade comum*".

Entretanto, para alcançar esse nível de desenvolvimento, as tendências nas empresas têm sido a ênfase na utilização de tecnologias limpas, administração de resíduos, relações institucionais, cultura organizacional, gestão ambiental e ISO-14000.

O *World Commission on Environmental and Development* (Brundtland, 1987), chama atenção da necessidade do comprometimento das organizações com o desenvolvimento sustentável que se resume na capacidade de satisfação das necessidades no presente, sem comprometer as futuras gerações.

Entretanto segundo Bellen (2005), falar de desenvolvimento sustentável não pode se resumir apenas na capacidade de preservar o meio ambiente para as gerações futuras, pois, há toda necessidade de comprometimento por parte das empresas em assumir posturas de responsabilidade social.

3.3. Responsabilidade social

Segundo Tachizawa (2011), a responsabilidade social e ambiental pode ser resumida no conceito de 'efetividade', como o alcance de objetivos do desenvolvimento econômico social, que está relacionada à satisfação da sociedade, ao atendimento de seus requisitos sociais, econômicos e culturais. As empresas procuram melhorar e manter a imagem e reputação recorrendo à responsabilidade social. Não basta que a empresa promova ações isoladas de responsabilidade social para que sejam consideradas sustentavelmente responsáveis, mas sim que isso se torne como parte da sua cultura organizacional.

Para tal, há toda necessidade da empresa ser diagnosticada por intervenientes externos, pois estes podem visualizar os impactos negativos por meio das seguintes questões apresentadas na Tabela 2.

As empresas quando se comprometem com questões de responsabilidade social, estariam a monitorar um conjunto de informações internas ou externas que promovam o bem estar entre os *stakeholders.* Para que essas ações promovam a imagem da empresa exige se dela o melhoramento de todo seu sistema de gestão ambiental.

3.4. Gestão ambiental

Gerir significa que é preciso ser eficaz e eficiente na aplicação de recursos escassos para o alcance dos objetivos. Tinoco & Kraemer (2008, p.114) conceituam gestão ambiental como sendo um "*Sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidade, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocado no ambiente por suas atividades*."

Argumenta-se que uma empresa tem um sistema de gestão ambiental, quando se exige dela que cumpra com alguns requisitos, tais como: Gestão de Processos; Gestão de Resultados; Gestão de Sustentabilidade; e Gestão do plano Ambiental. A introdução de práticas ambientais pode,

Tabela 1. Benefícios da contabilidade de gestão ambiental.
Table 1*. Benefits of environmental management accounting.*

PARA A EMPRESA	PARA A SOCIEDADE
• Identifica, estima, aloca, administra e reduz custos; • Controla o uso e os fluxos da energia e dos materiais; • Dá informação exata e mais detalhada para suportar o estabelecimento e a participação em programas voluntários, custos efetivos para melhorar o desempenho ambiental; e • Produz informação exata e mais detalhada para mensurar e da elaboração do relatório de desempenho ambiental.	• Permite o uso mais eficiente dos recursos naturais, incluindo água e energia; • Reduz os custos externos relacionados a poluição da indústria, tais como os da monitoria ambiental; • Fornece informações para a tomada de decisão, melhoramento a política pública; e • Fornece informação ambiental industrial do desempenho, que pode ser usada no contexto mais extenso das avaliações do desempenho e das condições ambientais.

Adaptado de / *Adapted from* Tinoco & Kraemer, 2008: 159.

Tabela 2. Questões a serem diagnosticadas.
Table 2*. Issues to be diagnosed.*

INTERVENIENTES	FINALIDADE
Externos	• Análise de aspectos físicos da organização; • Leitura dos relatórios que a empresa escreve; • Forma de acolhimento às pessoas exteriores a empresa; • Forma como os empregados se sente em relação à organização; e • Forma de passar o tempo por parte dos membros da organização
Internos	• Processo de progressão na carreira; • Tempo de permanência na empresa; • A informação produzida pelos membros da empresa; e • Mitos e anedotas transmitidos por processos de comunicação

Adaptado de / *Adapted from* Tachizawa *et al.*, 2006: 109.

por outro lado, implicar a redução de custos, por meio da melhoria da eficiência dos processos, redução de consumos (matéria-prima, água, energia), minimização do tratamento de resíduos e efluentes e diminuição de custos de prêmios de seguros, multas, entre outros.

Numa empresa, quando o seu sistema de gestão ambiental é funcional, as atividades de planejamento e gestão ambiental fluem naturalmente, eliminando ou reduzindo os impactos que possam ocorrer e ao mesmo tempo melhora o seu desempenho financeiro pela redução de ocorrência de multas.

Segundo Valle (2002: 69), "*a gestão ambiental consiste em um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendedorismo sobre o meio ambiente*".

Trata-se da forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente para a conquista da qualidade ambiental desejada, que consiste em um conjunto de medidas que visam ter controle sobre o impacto ambiental de uma atividade.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo é feita uma análise dos portos do Estado de Santa Catarina, recorrendo às bases de dados disponíveis em seus portais ou de outros órgãos encarregados pela elaboração da base estatística de toda informação relacionada aos portos.

4.1. Caracterização

No Estado de Santa Catarina, segundo o portal da ANTAQ[1] (Agência Nacional de Transportes Aquaviários), instituição vinculada ao Ministério dos Transportes e a Secretaria de Portos da Presidência da República, existem quatro portos principais: Porto de Itajaí; Porto de São Francisco do Sul; Porto de Imbituba e Porto de Navegantes.

A presente pesquisa é realizada no porto público de Itajaí, do Estado de Santa Catarina. O porto foi construído em 1914, tendo passado para porto organizado em 28 de Junho de 1968 e está localizado no norte do Estado de Santa Catarina.

Para caracterizar o termo porto organizado, recorreu-se a Lei nº 12.815/13, de 5 de Junho, nos números I à IV do segundo artigo, que considera:

> *"I - Porto organizado: bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária;"*
> *"II - Área do porto organizado: área delimitada por ato do Poder Executivo que compreende as instalações portuárias e a infraestrutura de proteção e de acesso ao porto organizado;"*
> *"III - Instalação portuária: instalação localizada dentro ou fora da área do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros, em movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário;"*
> *"IV - Terminal de uso privado: instalação portuária explorada mediante autorização e localizada fora da área do porto organizado; [...]".*

O porto pesquisado tem um cais acostável de 1.035 metros e possui quatro berços equipados de guindastes que facilitam a carga e descarga de mercadorias diversas. É tradicionalmente um porto de carga geral, com um volume de manuseamento de mais de nove milhões de toneladas de carga em contêineres.

Para além de possuir uma completa e moderna infra-estrutura para embarque e desembarques de mercadoria diversa, o porto tem uma área fora do porto destinado exclusivamente para receber navios de passageiros, daí ser considerada melhor opção para seus utentes.

1 - http://www.antaq.gov.br/Portal/Portos_PrincipaisPortos.asp

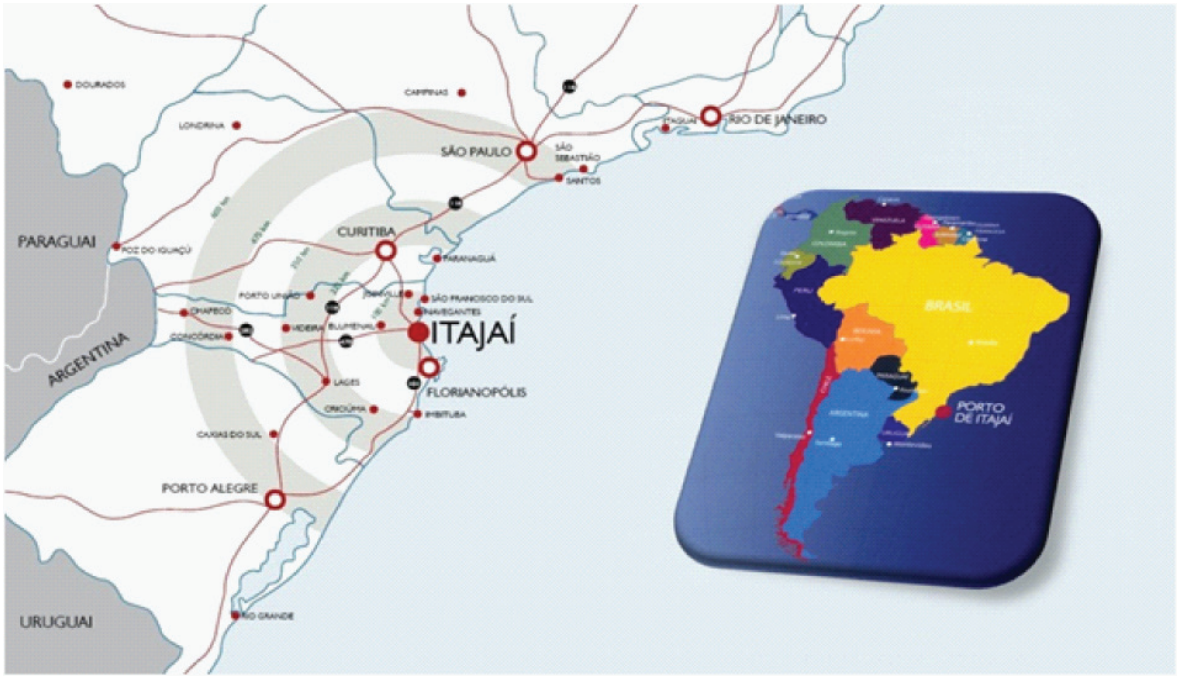


Figura 1. Localização do porto estudado.
Figure 1*. Location of the port study.*

Fonte / *Source*: Porto de Itajaí (http://www.portoitajai.com.br/novo/c/localizacao).



Figura 2. Guindastes de carga e descarga de mercadorias.
Figure 2. *Cranes for loading and unloading of goods.*

Fonte / *Source*: Porto de Itajaí (http://portaltransporteseguro.com.br/medida-provisoria-dos-portos-e-aprovada-em-comissao-mista/).

4.2. Diagnóstico e o nível de sustentabilidade do porto estudado

Do diagnóstico feito, o nível de sustentabilidade do porto estudado pode ser considerado bom, pois o mesmo possui um sistema de gestão ambiental funcional e planejado conforme defendem os autores Schenini (2005), Barbieri (2007) e Tinoco & Kraemer (2008). Essa informação pode ser corroborada com os dados apresentados na presente pesquisa, fornecidos pela engenheira ambiental.

4.2.1. Gestão ambiental

No primeiro grupo, pretendeu-se saber a situação da empresa quanto a sua responsabilidade profissional, abordagem ambiental, objetivos e metas, ferramentas de gestão e medidas de controle, apresentadas na Tabela 3, tendo em conta um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendedorismo sobre o meio ambiente, defendidos pelos autores Valle (2002), Barbieri (2007) e Tinoco & Kraemer (2008).

A partir das informações da Tabela 3, nota-se que a empresa está comprometida com as normas ambientais, defendidas pelos autores Valle (2002), Barbieri (2007) e Tinoco & Kraemer (2008), razão pelo qual foi constituído um setor para análise e monitoramento de questões do meio ambiente, em que as informações são compartilhadas em todos os níveis.

Esse comprometimento da empresa é mais visível na Tabela 4, que é analisada a evidenciação dos aspectos ambientais quanto a sua abordagem de gestão, objetivos, políticas ambientais, procedimentos de monitoramento, informações contextuais e estratégias da empresa.

Na Tabela 4, nota-se que questões ambientais são as áreas que mais preocupam a gestão da empresa quando se trata de desempenho ambiental, defendidas por Tachizawa *et al.* (2006), embora a questão de materiais seja apenas evidenciada na abordagem de gestão e nos procedimentos de monitoramento ambiental.

Quanto à evidenciação e publicação do relatório no que se refere aos aspetos ambientais, são demonstradas na Tabela 5.

Nesta Tabela 5, nota-se que a empresa está comprometida com a gestão do meio ambiente, pois os relatórios são de domínio público, permitindo deste modo a visibilidade da mesma ao meio exterior. Entretanto, para análise das medidas ambientais, o comprometimento da empresa é apresentado na Tabela 6, onde pode se notar que toda a informação é compartilhada com os *stakeholders*.

Quanto aos resultados e números dos anos anteriores e o levantamento de aspectos ambientais, nota-se que estão sempre presentes na elaboração de medidas ambientais com a visualização dos indicadores econômicos nacionais, locais e regionais, fazendo com que tenham uma influência insignificante. Segundo Tinoco & Kraemer (2008), a empresa deve procurar minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocado no ambiente por suas atividades.

Tabela 3. Evidenciação da gestão ambiental.
Table 3*. Disclosure of environmental management.*

PERGUNTAS	RESPOSTAS
A empresa tem setor exclusivo para gerenciar questões ambientais	Sim
As questões ambientais são consideradas segredo da alta direção	Discordo Totalmente
Uma liderança eficaz é fornecida para atingir as medidas ambientais	Concordo Totalmente
Um bom fluxo de informações está disponível para os níveis hierárquicos da organização	Concordo Totalmente
A coordenação entre departamentos é conseguida facilmente	Concordo Totalmente
Medidas ambientais são determinadas primeiro nos departamentos e depois submetidas á alta direção	Concordo Totalmente
Medidas ambientais são determinadas primeiro pela alta direção e depois são coletadas opiniões nos departamentos	Discordo parcialmente
Medidas ambientais são fruto de um processo estruturado e alinhado com o planejamento estratégico	Concordo Totalmente
A autoridade e responsabilidade do gerente devem ser claras para o controle ambiental ser eficaz	Concordo Totalmente
A participação é fundamental para os gestores aceitarem suas metas ambientais e considerá-los atingíveis	Concordo Totalmente
O "*gamesmanship*", onde os gerentes tentam subestimar receitas e os custos/despesas ambientais é um problema para a empresa.	Concordo Totalmente
Os bônus por desempenho para gerente devem estar ligados ao alcance dos objetivos ambientais	Concordo Totalmente
Ter medidas realizáveis, mas difícil de atingir, motiva os gestores.	Concordo parcialmente
A participação no processo é fundamental quando as medidas ambientais são usadas como uma medida de desempenho para os gestores	Concordo Totalmente

Tabela 4. Evidenciação dos aspectos ambientais.
Table 4. *Disclosure of environmental aspects.*

Aspectos	Abordagem de gestão ambiental	Objetivos estratégicos	Política ambiental	Procedimentos de monitoramento ambiental	Informações contextuais	Estratégia da empresa
Materiais	X			x		
Água	X	X	X	X	x	x
Energia	X	X	X	X	X	X
Biodiversidade	X	X	X	X	X	X
Emissões	X	X	X	X	X	X
Efluentes	X	X	X	X	X	x
Resíduos	X	X	X	x	X	x
Produtos/ serviços	X	X	x	X	x	X
Transporte	X	x	x	X	x	x

Tabela 5. Evidenciação dos aspectos ambientais em relação à publicação em relatório.
Table 5*. Disclosure of environmental aspects in relation to report publication.*

Aspectos	SIM 1 Possui e evidencia em site e/ou Relatório externo	SIM 2 Possui mas não evidencia em site e/ou Relatório externo	NÃO Não possui e evidencia em site e/ou Relatório externo	% de metas do ano anterior que foram cumpridas no ano atual
Materiais	X			
Água	X			
Energia	X			
Biodiversidade	X			
Emissões	X			
Efluentes	X			
Resíduos	X			
Produtos/serviços	X			
Transporte	X			

Tabela 6. Elaboração das medidas ambientais.
Table 6. *Development of environmental measures.*

Medidas ambientais	Sempre	Quase sempre	Eventualmente	Quase nunca	Nunca
Resultados dos anos anteriores	x				
Estatísticas		x			
Analise do mercado		x			
Indicadores econômicos nacionais			x		
Números de anos anteriores	x				
Indicadores econômicos locais ou regionais			x		
Levantamento de aspectos e impactos ambientais	x				

4.2.2. Desempenho ambiental

Para o segundo grupo que continha questões sobre o desempenho ambiental, onde nos subgrupos foram elaboradas questões relacionadas com o controle dos aspetos e impactos ambientais, gastos e investimentos, critérios de avaliação, treinamento e conscientização, situação de reciclagem e certificações ambientais e informações, a Tabela 7 ilustra as informações sobre o desempenho ambiental fornecidas pela engenheira responsável pela empresa.

Apesar da empresa não reciclar e reutilizar as emissões e efluentes líquidos, ela se compromete com o reparo na totalidade. Esse aspecto pode ser considerado um ponto positivo conforme argumenta Schenini (2005), que o desenvolvimento sustentável se afirma em três pilares básicos que são: o crescimento econômico, ao se evitar gastos desnecessários na aquisição de outros recorrendo ao reparo; a equidade social porque ao evitar os desperdícios logicamente que pensa no futuro; e no equilíbrio ecológico, quanto ao desempenho ambiental nos aspectos materiais, energia, biodiversidade e resíduos onde é verificado o cometimento e preocupação na reciclagem, reutilização, redução e reparo. Para o subgrupo de certificações ambientais e auditoria, a informação é apresentada na Tabela 8.

Nota-se que a empresa, por enquanto, não possui certificações ambientais, mas toda ação é evidenciada no relatório e publicada, e sendo a maior porcentagem auditada, requisito fundamental para que a empresa tenha certificações, conforme a norma ISO 14000. Para aferir o nível de comprometimento quanto aos aspectos de gestão ambiental segue a aplicação do modelo EDE.

Tabela 7. Desempenho Ambiental.
Table 7*. Environmental Performance.*

Aspectos	Reciclagem		Reutilização		Redução		Reparo	
	%	Divulga (Sim ou Não)	%	Divulga (Sim ou Não)	%	Divulga (Sim ou Não)	%	Divulga (Sim ou Não)
Materiais	90	S	50	N	5	S	80	N
Energia	100	N	100	N	5	S	100	N
Água	0	N	0	N	5	S	100	N
Biodiversidade	90	N	0	N	0	S	100	N
Emissões	0	N	0	N	10	S	100	S
Efluentes líquidos	0	N	0	N	0	N	100	N
Resíduos	100	S	50	N	5	N	100	N

Tabela 8. Certificações ambientais e relatório de sustentabilidade e auditoria.
Table 8. *Environmental certifications and sustainability reporting and auditing.*

ITENS DE GESTÃO	CLASSIFICAÇÃO
Certificações ambientais	( ) Nacional e Internacional
	( ) Nacional
	( ) Internacional
	(x) Não possui certificações
Relatório de sustentabilidade e auditoria	(x) Possui relatório e publica
	( ) Possui relatório mas não publica
	( ) Não possui relatório de sustentabilidade
	Percentual de itens relatados no relatório que são auditados 90%

4.2.3. Análise dos dados usando o modelo EDE

Para análise da informação colhida pelo uso do questionário estruturado, foi usado o modelo EDE, com a finalidade de valoração dos dados. Neste caso, o nível de excelência pode ser considerado nível de melhoramento contínuo, onde a empresa deve cobrir os quatro pontos fundamentais da norma ISO 14000: requisitos e requerimentos legais; avaliar e registrar os efeitos ambientais; examinar as práticas e procedimentos do sistema de gerenciamento ambiental; e avaliar e investigar acidentes ambientais e não conformidade em relação à legislação, regulamentos, políticas e práticas anteriores de revisão.

Quanto ao nível de gestão ambiental, as informações podem ser obtidas na Tabela 9 onde são analisados aspetos de abordagem, responsabilidade, monitoramento e políticas ambientais.

Quanto à questão de gestão ambiental, visualizada na Tabela 9, a partir desses critérios se nota que a empresa se encontra ao nível do mercado. Para que a empresa se encontre no nível de excelência, segundo os critérios de valoração previstos no modelo EDE de Soler *et al.* (2011) e na norma ISO 14000, deveria melhorar o item de treinamento e conscientização, com mais ênfase ao tipo de informação ambiental.

Entretanto, há outros fatores a ter em conta, como pode ser observado na Tabela 10 onde se mostra o nível de consumo de recursos naturais, com destaque para água e energia.

Neste item, embora a empresa esteja no nível de mercado, a sua taxa de consumo de recursos naturais é preocupante. Nisso, para se inverter essa situação, precisa reutilizar mais os seus recursos naturais, evitando desse modo o consumo excessivo. Tal aspecto é defendido por Bellen (2006), que afirma que a satisfação das necessidades da sociedade no presente não deve comprometer as futuras gerações a satisfazerem as suas.

Para se estabelecer a relação entre consumo ao nível de gestão ambiental, recorre-se a Tabela 11, que analisa os impactos quanto às emissões, efluentes, resíduos, transportes e produtos ou serviços.

Quanto ao aspecto de emissões, efluentes, resíduos e impactos, a empresa deve se comprometer mais com os efluentes líquidos, produtos e transportes que obtiveram uma pontuação baixa, situando-se quanto a este aspecto no nível do mercado.

Nesse pressuposto, a Tabela 12 estabelece a relação entre o controle de emissões, efluentes, resíduos e o cumprimento de dispositivos legais sem que comprometam aspectos financeiros.

Quanto à conformidade legal e aspectos financeiros, percebe-se que a empresa cumpre com procedimentos e normas ambientais, razão pela qual não ter se verificado alguma penalização em relação a esse assunto nos anos anteriores pela análise de seus relatórios de atividades.

Para finalizar, a Tabela 13 faz uma análise global da avaliação e divulgação ambiental da empresa, onde é verificada a situação real quanto ao *Environmental Disclosure Assessement*.

Quanto à avaliação e divulgação dos aspetos ambientais, mais concretamente à conformidade legal e aspectos financeiros, a empresa encontra-se num nível de excelência, segundo o modelo EDE. Entretanto, há toda necessidade da empresa se comprometer mais em relação a outros aspetos, como o consumo de recursos naturais, onde o seu nível encontra-se muito baixo, que, entretanto, comprometeu o melhor desempenho para que o seu enquadramento global se fixasse no nível de excelência quanto à *environmental disclosure assessement*.

Tabela 9. Nível de gestão ambiental.
Table 9*. Level of environmental management.*

Itens de Gestão	Taxas	Valoração
Abordagens de gestão	5%	146,00
Objetivos	5%	146,00
Política ambiental	5%	146,00
Responsabilidade profissional	5%	54,00
Treinamento e conscientização	15%	44,90
Monitoramento e acompanhamento	40%	92,77
Informações contextuais	25%	116,50
Nível de Gestão ambiental	**10%**	**97,57**

Tabela 10. Nível de consumo de recursos naturais.
Table 10. *Level of consumption of natural resources.*

Aspectos Ambientais	Taxas	Valoração
Materiais	5%	37,70
Energia	43%	27,30
Água	35%	22,88
Biodiversidade	17%	15,29
Nível deConsumo de recursos naturais	**28%**	**24,23**

Tabela 11. Nível de tratamento de resíduos.
Table 11. *Level Waste treatment.*

Aspectos ambientais	Taxas	Valoração
Emissões	35%	66,18
Efluentes líquidos	15%	14,90
Resíduos	30%	86,30
Produtos e serviços	8%	2,50
Transporte	12%	35,34
Nível de Gestão de aspectos ambientais	**45%**	**55,73**

Tabela 12. Nível de conformidade legal e financeira
Table 12*. Level of legal and financial compliance*

Comprometimento legal	Taxas	Valoração
Conformidade legal	40%	118,00
Aspectos financeiros	60%	91,04
Nível de comprometimento legal	**17%**	**101,82**

Tabela 13. Avaliação final sobre aspectos de divulgação ambiental
Table 13*. Final evaluation of aspects of environmental divulgation*

Environmental Disclosure Assessement	Taxas	Valoração
1. Gestão ambiental	10%	97,57
2. Consumo de recursos naturais	28%	24,23
3. Emissões, efluentes, resíduos e impactos	45%	55,73
4. Conformidade legal e aspectos financeiros	17%	101,82
Nível de comprometimento final		**58,93**

5. CONCLUSÕES

Pode-se afirmar que o sistema de gestão ambiental do porto estudado, conforme argumenta Tinoco & Kraemer (2008), encontra-se bem estruturado e organizado, uma vez que as suas atividades de planejamento, responsabilidade, práticas, procedimentos, processos e recursos de desenvolvimento da política ambiental já se encontram implantados a vários níveis, o que tem permitido a empresa minimizar ou eliminar os efeitos negativos das suas atividades em relação ao meio ambiente. Prova disso resume-se na política da empresa na indicação de um engenheiro responsável pela área de gestão ambiental que monitora e avalia os impactos ambientais e o nível de comprometimento em vários níveis da hierarquia do porto, mas também, nota-se o cumprimento da norma ISO 14000 e dos regulamentos internos de gestão ambiental.

Contudo, pode-se observar que é possível aprimorar seus mecanismos de controle e evidenciação para ampliar o nível de comunicação aos diferentes *stakeholders,* pois considera-se que as demandas por informações são aperfeiçoadas a cada ano. Assim, verifica-se a importância das ferramentas de avaliação do desempenho ambiental e do desempenho da informação.

Esta pesquisa limitou-se a estudar um caso, tinha como objetivo geral diagnosticar a gestão ambiental de um porto de Santa Catarina por meio de questionamento ao responsável do setor ambiental, onde conclui-se que o nível de comprometimento quanto aos aspectos ambiental, situa-se ao nível do mercado. Para pesquisas futuras sugere-se: (i) estudo de multi-casos; (ii) ampliar o período de análise dos relatório para avaliar também a evolução das informações prestadas; (iii) correlacionar dados do comprometimento, da gestão e da informação com o desempenho econômico e financeiro das empresas.

REFERÊNCIAS

Barbieri, J.C. (2007) - *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2ª ed., 382p. Saraiva, São Paulo, SP, Brasil. ISBN 9788502064485.

Bellen, H.M.V. (2006) - *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. 2ª ed., 253p. FGV, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ISBN 9788522505067.

Brundtland, G.H. (coord.) (1987) - *Our Common Future.* Report of the World Commission on Environment and Development, transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 - Development and International Cooperation: Environment. 245p., United Nations. Disponível em http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf

Cajazeira, J.E.R. (1998) - *ISO 14001: manual de implantação*. 117p., Qualitymark, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ISBN 85-7303-112-3.

Chiavenato, I. (2003) - *Introdução a teoria geral da administração.* 7ª ed. 634p., Editora Campus, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ISBN 8535213481.

Dhanda, K.K. (2013) - Case study in the evolution of sustainability: Baxter international inc., *Jornal of Business Ethics*, 112(4):667-684. DOI: 10.1007/s10551-012-1565-2.

Ensslin, L.; Dutra, A.; Ensslin, S.R. (2000) - MCDA: A constructivist approach to the management of human reserach at a governamental agency. *International Transactions in Operacional Research*, 7(1):79-100. DOI: 10.1111/j.1475-3995.2000.tb00186.x.

Gomes, J.S.; Salas, J.M.A. (2001) - *Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional: textos e casos*. 3ª ed., 192p., Editora Atlas, São Paulo, SP. Brasil. ISBN: 8522430179.

Kotler, P.; Keller, K.L. (2006) - *Administração de marketing.* 12ª ed., 750p., Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, SP. Brasil. ISBN 9788576050018.

Presidência da República (2013) - *Lei nº 12.815, de 5 de Junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nºs 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nºs 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nºs 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências*. Diário oficial da União de 5 de Junho de 2013., Brasília, DF, Brasil. Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm.

Garcia-Sánchez, I.-M.; Frías-Aceituno, J.-V.; Rodríguez-Domínguez, L. (2013) - Determinants of corporate social disclosure in Spanish local governments. *Journal of Cleaner Production*, 39:60-72. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.08.037

Schenini, P.C. (2005) - *Gestão empresarial sócio ambiental*. 183p., [s. n.]., Núcleo de Pesquisas e Estudos em Gestão do Meio Ambiente, Florianópolis, SC, Brasil. ISBN 8585913517.

Soler, C.C.; Ripoll-Feliu, V.M.; Rosa, F.S.; Lunkes, R.J. (2011) - Modelo EDE - Environmental disclosure evaluation. *Valencia: Quaderns de treball,* 169:1-28. Disponível em http://www.estudiosenturismo.com.ar/PDF/V21/N01/v21n1.pdf

Tachizawa, T. (2011) - *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. 7ª ed., 450p., Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil. ISBN: 9788522462452.

Tachizawa, T.; da Cruz Jr, J. B; Rocha, J. A. O. (2006) - *Gestão de negócios: visões e dimensões empresariais da organização*. 3ª ed., 319p., Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil. ISBN: 8522444633.

Tinoco, J.E.P.; Kraemer, M.E.P. (2008) - *Contabilidade e gestão ambiental*. 2ª ed., 309p., Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil. ISBN 9788522450343.

Valle, C.E. (2002) - *Qualidade ambiental: ISO 14000*. 4ª Ed., 193p. Editora SENAC, São Paulo, SP, Brasil. ISBN: 8573592842.