

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: UM ESTUDO NA AUTORIDADE  
PORTUÁRIA DE VALENCIA, ESPANHA.  
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY: A STUDY ON THE PORT AUTHORITY  
OF VALENCIA, SPAIN.**

**Arturo Giner Fillol**

Diretor Financeiro da Autoridade Portuária de Valência – Espanha  
E-mail: aginer@valenciaport.com

**Fabricia Silva Rosa**

Pós-doutorando em Contabilidade pela UFSC  
Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC - Univ. Valência  
Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima  
CEP: 88040-970 Trindade – Florianópolis/SC - Brasil  
E-mail: fabriciasrosa@hotmail.com

**Rogério João Lunkes**

Pós-Doutor pela Universidade de Valência – Espanha  
Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC  
Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima  
CEP: 88040-970 Trindade – Florianópolis/SC - Brasil  
E-mail: rogeriolunkes@hotmail.com

**Vicente Mateo Ripoll Feliu**

Doutor pela Universidade de Valência - Espanha  
Professor Titular da Universidade de Valência - Espanha  
Email: vicente.ripoll@uv.es

**Cristina Crespo Soler**

Doutora pela Universidade de Valência - Espanha  
Professora da Universidade de Valência – Espanha  
E-mail: cristina.crespo@uv.es

## **RESUMO**

Mesmo com a grande relevância dos portos para o desenvolvimento econômico e social dos países, há uma questão que merece atenção dos gestores e da sociedade, é o fato que as atividades portuárias causam impactos ambientais, tais como assoreamento em meios aquáticos, alterações na fauna e flora, emissões atmosféricas, geração de resíduos sólidos, entre outros. Neste contexto, a gestão da informação ambiental é importante tanto para os gestores dos portos quanto para a sociedade, pois permite conhecer o nível de impacto gerado e o nível de sustentabilidade ao longo do tempo. Uma das formas de medir a informação é verificar o nível de comprometimento dos gestores com a gestão ambiental. Como consequência deste entendimento, a presente pesquisa visa identificar o nível de sustentabilidade ambiental na Autoridade Portuária de Valencia (APV). Como metodologia utilizou-se um questionário aplicado à alta direção da APV e realizou-se análise de conteúdo do Relatório de Sustentabilidade da APV para compreender o nível de sustentabilidade ambiental. Os resultados da aplicação do questionário demonstram um grande

comprometimento da APV com aspectos ambientais (Materiais, Energia, Água, Biodiversidade, Emissões, Efluentes líquidos, Resíduos, Sanções administrativas e judiciais, Impactos dos produtos e serviços Impactos dos transportes, Multas, Sanções não-monetárias, Não-conformidades), contudo a análise do Relatório de Sustentabilidade demonstra que nem todos os itens são divulgados (80% divulgados). Verifica-se também que o comprometimento da APV não se limita ao discurso ou política ambiental do porto, mas também nos itens que demonstram e avaliam desempenho dos aspectos ambientais.

**Palavras-chave: Gestão Ambiental; Sustentabilidade; Portos.**

### ABSTRACT

Even though with the great relevance of the ports for economical and social development of the countries, there is an issue that deserves attention of the managers and society. It is the fact that the port activities cause environmental impacts such as siltation in aquatic environs, changes in the fauna and flora, atmosphere emissions, solid waste generations and among others. In this context, the environmental information management is important as for the port managers as for society since it allows to know the impact level generated and the commitment level with the sustainability over the time. One of the ways to measure information is to verify the manager commitment levels with the environmental management. As a consequence of this understanding the present research aims to identify the environmental sustainability in Port Authority of Valencia (APV). As methodology, it is used an applied questionnaire to the top management of APV and it is held a content analyses of the Sustainability Report of APV to understand the commitment level with environmental aspects. The questionnaire application results show a great APV commitment with environmental aspects (Materials, Energy, Water, Biodiversity, Emissions, Wastewaters, Wastes, Administrative and judicial sanctions, Product and Service Impacts, Transport Impacts, Fines, Non-monetary Sanctions, Non-conformities), however, the Sustainability Report analyses shows that not all items are shown (80% is shown). It is also verified that the APV commitment is not limited to the speech or port environmental policy, but also to the items that show and evaluate the environmental aspect performances.

**Keywords: Environmental Management; Sustainability; Ports.**

## 1 INTRODUÇÃO

É através dos portos que os países realizam a maior parte de suas importações e exportações. Assim, operações portuárias podem servir como um indicador de desenvolvimento e crescimento. Para Van Nierkerk (2005), o transporte marítimo cada vez mais se configura como um dos motores primordiais da economia mundial. Segundo Liu (2011), mais de 85% do comércio internacional é transportado através dos portos marítimos. Em 2010 os portos asiáticos moveram 241,1 milhões de toneladas em cargas, liderando o *ranking* dos portos, com cerca de 62% do total mundial. No Brasil 90% dos produtos importados ou exportados passam pelos Portos Públicos ou pelos Terminais de Uso Privativo (ANTAQ, 2010).

Neste contexto, é importante considerar que um comportamento ineficaz das distintas atividades desenvolvidas em um porto afeta diretamente o processo de distribuição de mercadorias, o meio ambiente e a sociedade, com um impacto no comércio internacional e em zonas de influência desse porto (GINER ET AL, 2007; GINER E RIPOLL, 2008; GINER E RIPOLL, 2009).

Portanto, os impactos gerados pelo porto (positivos e negativos) são de grande relevância econômica-financeira e sócio-ambiental. Isto faz com que a eficiência dos portos e do transporte marítimo, bem como o fortalecimento do sistema inter-modal, sejam essenciais

no crescimento e desenvolvimento econômico e social dos países (GONZÁLES, 2005; CRUCEY, 2006; GINER E RIPOLL, 2009).

Para o gerenciamento da eficiência e competitividade dos portos, alguns aspectos devem ser considerados, tais como situação geográfica, infra-estrutura e sistemas de informação e gestão. Quanto à eficiência da gestão dos portos e sistemas portuários, estudos de Malcow et al, 2004; González, 2005; De Langen, Pallis e Crusey, 2006; Estrada, 2007; Giner et al, 2007; Giner e Ripoll, 2008; Giner e Ripoll, 2009, Lin e Yahalom, 2009; Yang, Chen e Moodie, 2010, demonstram que a globalização, demanda crescimento de mercado, avanço tecnológico, acesso ao consumo, impulsionam o comércio internacional. Em decorrência desta realidade, os sistemas portuários necessitam ter alta capacidade de movimentação e gestão eficiente. Para avaliar sistemas portuários competitivos (BAIRD, 2006; CARBONE, 2003; CETIN E CERIT, 2010; TONGZON, 2001; CULLINANE ET AL, 2005) e eficientes (BARROS, 2003; BERESFORD, 2004; BICHOU ET AL, 2004; CARIS ET AL, 2011; CULLINANE ET AL, 2002; GONZÁLEZ E TRUJILLO, 2008), apontam que o gestor necessita de conhecimentos sobre aspectos da situação geográfica, condições físicas, infra-estrutura e do entorno, além de aspectos econômicos e gerenciais.

Neste contexto os portos constituem-se peças fundamentais para a manutenção e ampliação da atividade comercial internacional, símbolo de eficiência em transportes e mola propulsora de desenvolvimento econômico e social. Conclui-se então, que o setor portuário é uma atividade fundamental para a economia mundial, pois contribui com desenvolvimento econômico e social. Contudo, para desenvolver suas atividades, processos e serviços os portos geram impactos ambientais que podem contribuir com o aquecimento global e com o esgotamento de recursos naturais, tais como sedimentação e saturação de meio aquático, poluição sonora, destruição de fauna e flora, poluição atmosférica, entre outros.

Diante da consciência ou da pressão social, os portos passam a gerenciar os impactos ambientais gerados em suas atividades e a prestar contas para a sociedade desse gerenciamento. Assim, a realização das práticas socialmente responsáveis, pode estar relacionada às preocupações do gestor com a reputação do porto ou mesmo para criar valor real para os acionistas e também com as práticas ambientalmente corretas (GRAY, 2001; STRAY, 2008; CASTELO ET AL, 2008; CORMIER ET AL, 2004; VILLIERS E STADEN, 2006; HASSELDINE ET AL, 2005; RAHAMANAN ET AL, 2004).

Nessa realidade, tanto aspectos gerenciais de controle de impactos e aspectos ambientais, quanto aspectos informacionais (evidenciação) são cada vez mais valorizados no processo de gestão estratégica e operacional dos portos. Uma das formas de se observar os aspectos gerenciais e informacionais dentro das organizações é compreender o nível de comprometimento dos gestores com os aspectos relacionados ao meio ambiente. A partir deste contexto, surge a pergunta de pesquisa: Qual o nível sustentabilidade ambiental na Autoridade Portuária de Valencia? Para responder a esta pergunta de pesquisa, tem-se como objetivo: Identificar o nível sustentabilidade ambiental na Autoridade Portuária de Valencia. Buscando atender este objetivo, presente pesquisa utiliza-se de um questionário aplicado a alta direção e realiza-se uma análise de conteúdo do Relatório de Sustentabilidade para compreender o nível de sustentabilidade.

## **2 EMBASAMENTO TEÓRICO**

Para atender o objetivo busca-se no referencial teórico apresentar aspectos específicos da gestão portuária, e dos aspectos relacionados à informação ambiental.

### **2.1. GESTÃO PORTUÁRIA**

Considerando a importância dos portos no cenário econômico internacional, verifica-se que a competitividade entre países ou blocos de países depende cada vez mais do transporte marítimo, o que passa necessariamente, pela gestão eficiente de todo o sistema portuário.

De acordo com a Lei No. 33/2010 (BOE, 2010), o modal marítimo eficiente é aquele que se apresenta com maior capacidade de transporte de mercadorias (em toneladas x km), e os menores custos por unidade transportada. Essas duas questões demandam dos portos além da gestão de transporte, o manejo da informação e gestão integrada.

Para Castillo-Manzon et al (2009), são consideradas as seguintes variáveis de competitividade e eficiência dos portos: rentabilidade econômica, dinâmica portuária (taxa de crescimento do tráfego), especialização em recipientes, investimentos em capital fixo, mensuração de tarifas de passageiros e de cargas, fator de produtividade e trabalho, dinâmica econômica (*hinterland*).

Para promover esta gestão eficiente torna-se crucial o entendimento dos diversos fatores chaves de competitividade dos portos, tais como: acesso a rotas e zonas comerciais, capacidade de atracagem e armazenamento, serviços complementares, cargas distribuídas, *hinterland*, comunicação intermodal, qualidade e eficiência das operações e serviços portuários, movimentação de contêineres, tempo de recuperação do navio, conectividade, localização, taxas, TEU, tecnologia, confiabilidade (horários), adaptabilidade ao ambiente de mercado, entre outros (JACOBS, SHINTANI E PAPADIMITRIOU, 2007; TONGZON E SWANT, 2007; GORDON, LEE E LUCAS, 2005; TONGZON E HENG, 2005; WU E LIN, 2008).

Na evolução dos modelos de gestão dos portos observam-se duas características importantes: diversidade e ininterruptão de atividades, que se desenvolvem mais do que em outras organizações industriais ou de serviços, dado o grande número de *stakeholders* intervenientes envolvidos e relacionados com a atividade portuária (GINER E RIPOLL, 2009). Em relação aos modelos de administração podem-se destacar o *Service Port*, *Tool Port*, *Land Lord Port* e *Private Port*.

Segundo Giner e Ripoll (2009) e Goldberg (2009) a definição desses modelos de administração portuária são: (i) *Service Port* a Autoridade Portuária (AP) planifica, constrói e conserva a infra-estrutura, superestrutura, opera e gerencia os terminais e serviços, além de ter a propriedade da terra e dos ativos; (ii) *Tool Port* a Autoridade Portuária (AP) planifica, constrói e conserva a infra-estrutura portuária e a maior parte da superestrutura, cedendo para iniciativa privada a administração dos terminais e determinados serviços, assim, externalizando-se as prestações diretas aos buques, mercadorias e as atividades logísticas; (iii) *Landlord Port* a AP administra o solo e os ativos portuários, proporciona as principais infra-estruturas básicas e serviços gerais do porto, planifica e constrói as obras de acesso e abrigo; além do cais e outras zonas terrestres, outorgando em concessão terminais a empresas privadas que prestam serviços integrados a carga e ao buque (remolque, praticagem, amarre, estiva e desestiva de mercadorias, etc.). O porto se encontra dividido em terminais portuários independentes e, cada operador do terminal é responsável pelos investimentos e manutenções das superestruturas e equipamentos; (iv) *Private Port ou Fully Privatized Port* a propriedade de todo o porto é privada e todos os serviços são prestados por empresas privadas. Os operadores que gerenciam o porto são responsáveis pelas operações de investimento e manutenção.

Assim, para gerenciar entidades portuária, torna-se fundamental considerar que cada entidade tem características próprias, e para atender suas necessidades singulares deve-se observar além das características gerais da gestão portuária (situação geográfica, condições físicas, infra-estrutura e do entorno), é necessário observar que os portos podem apresentar diferentes formas de organizar-se administrativamente (*Service Port*, *Tool Port*, *Landlord Port* e *Private Port*), e portanto, possuem características distintas uns dos outros que influenciam o processo de tomada de decisões gerenciais.

## 2.2 INFORMAÇÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental de portos é composta por um conjunto de políticas, programas e práticas gerenciais e operacionais que visam melhorar o desempenho ambiental, reduzir custos e conseqüentemente, aumentar a rentabilidade e melhorar a imagem perante aos clientes e sociedade. Portanto, para os gestores dos portos a criação de valor econômico, e o equilíbrio entre as variáveis econômica, social e ambiental torna-se uma tarefa complexa.

A complexidade ocorre devido a um conjunto de fatores, tais como: (i) o meio ambiente é uma fonte esgotável; (ii) os gestores têm responsabilidades profissionais; (iii) os portos precisam responder a demandas sociais; (iv) obter bons resultados econômicos e atender demandas de mercado; (v) atender padrões internacionais de informação; (vi) estar em conformidade legal; entre outros. Considerando estes fatores os portos necessitam instalar sistemas de planejamento, controle e proteção para assegurar que a gestão ambiental possibilite reduzir impactos ambientais e custos associados ao baixo desempenho ambiental, aumentar a comunicação e melhorar a imagem.

Embora possam ser atribuídas outras finalidades, o maior propósito do planejamento e controle ambiental é proporcionar ao porto normalidade nas operações. Como reflexos do controle *à priori* o porto pode atender as partes interessadas, responder aos requisitos legais e atingir seus objetivos estratégicos. Considerando que os interesses nas informações e no desempenho ambiental podem ser distintos e por vezes conflitantes entre os diferentes *stakeholders*, levam-se em conta as diferentes necessidades decorrentes de cada grupo, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Interesses das partes interessadas sobre informações ambientais prestadas pelos portos.

Parte interessadas	Os interesses sobre informação ambiental
Fornecedores e Clientes	Eficiência ambiental dos serviços prestados (uso racional de água e energia, gestão de efluentes, emissões e resíduos, existência de programas de reciclagem de materiais, uso de equipamentos de baixo consumo de energia, entre outros), adicionalmente o porto deve observar que clientes e fornecedores têm outros objetivos que podem ser superiores as preocupações com o meio ambiente, tais como: preço, qualidade e funcionalidade dos serviços.
Empregados e sindicatos	Políticas ambientais; qualificação e treinamento ambiental, em conjunto com a manutenção de emprego.
Investidores e Financiadores	Resultados econômicos e financeiros obtidos com aumento da eficiência ambiental (tais como: novas receitas, redução de custos, redução de passivos provenientes de multas e sanções); monitoramento e gestão de responsabilidades ambientais; melhora na imagem do porto, correlação do desempenho financeiro com desempenho ambiental.
Sociedade civil	Aspectos e impactos ambientais; interferências sociais; desenvolvimento sustentável.
Governo	Cumprimento legal da responsabilidade ambiental; impostos; incentivos.
Alta administração	Objetivos estratégicos; influência do desempenho ambiental na situação econômica e financeira; requisitos legais; legitimidade.

Fonte: Rosa (2011).

Com isso, os portos passam a: satisfazer as necessidades de diferentes grupos de interesses, coordenar a atuação desses diferentes agentes, e atingir seus objetivos estratégicos. Além de atender as partes interessadas, os portos devem seguir a normatização ambiental, e atender seus próprios objetivos e metas. Portanto, a gestão ambiental é uma atividade complexa que necessita de planejamento e controle, indicadores e informações eficientes.

Essas informações por sua vez, devem auxiliar o controle interno e avaliação externa da gestão ambiental, portanto, acredita-se que as informações devam atender diferentes objetivos organizacionais, assim sendo: (i) Aspectos gerenciais e estratégicos: informações que representem o comprometimento do porto com abordagem de gestão, objetivos e metas, responsabilidade profissional, treinamento e conscientização, certificações e premiações, auditorias, resultados e metas, riscos e oportunidades, desempenho e estratégias; (ii) Aspectos ambientais: informações que representem o desempenho do porto quanto ao consumo de

Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, UNEB, Salvador, v. 2, n. 1, p. 2-20, jan./abr., 2012.

recursos naturais como água, energia e biodiversidade; (iii) Impactos ambientais: informações que representem a gestão de impactos tais como resíduos, emissões, efluentes, ruídos e impactos provenientes de transportes; (iv) Aspectos financeiros e legais: informações que detalhem os níveis de investimentos e gastos ambientais, bem como multas, sanções e não conformidades legais.

Essas informações servem para a empresa demonstrar aos seus usuários o que está sendo feito para a melhoria da manutenção do bem-estar da sociedade e do meio ambiente. Como consequência deste processo de tornar-se transparente, surgem vários estudos, dentre eles evidenciação ambiental. De acordo com Tinoco e Kraemer (2004), o objetivo da evidenciação é divulgar informações sobre desempenho econômico, financeiro, social e ambiental das entidades aos parceiros sociais, os *stakeholders*, considerando que os demonstrativos financeiros e outras formas de evidenciação não devem ser enganosos.

Conforme Braga (2007), para que a Evidenciação Ambiental atenda às necessidades das partes interessadas, o sistema de gestão deve fornecer informações relativas aos eventos e/ou às transações ambientais, para os diversos tomadores de decisão, com o grau de detalhamento compatível com o valor e a natureza dos eventos, e ser realizado de forma integrada. Portanto, a Evidenciação Ambiental expõe como os direitos e obrigações da empresa estão sendo administradas para realçar o atendimento dos direitos da sociedade (CASTELO, 2008; RAHAMANA; LAWRENCE; ROPER, 2004; HASSELDINE; SALAMA; TOMS, 2005; CORMIER; GORDON; MAGMAN, 2004; VILLIERS; STADEN, 2006). O convívio entre empresa e meio ambiente é próprio de cada contexto, razão pela qual o tema irá variar de empresa para empresa (FREEDMAN; PATTEN, 2004; FREEDMAN; STABLIANO, 2008) em um processo educativo (MURRAY ET AL, 2006) de forma que empresa e sociedade permaneçam em constante comunicação e aprendizagem sobre as causas, efeitos, formas de controle ambiental e comprometimento de ambos numa visão sociopolítica (DEEGAN E RANKIN, 1997; CORMIER; GORDON; MAGNAN, 2004; HASSELDINE; SALAMA, 2005; TILT, 2001).

A Evidenciação Ambiental ainda é vista como um fenômeno importante, empregado pelas empresas por diversos motivos (GRAY ET AL, 2001), com o intuito de examinar o perfil das informações evidenciadas em relatórios, *sites* e outros documentos (STRAY, 2008; HARTE; OWEN, 1991; TILT, 2006; TILT ET AL, 1999), ao longo do tempo (BURRITT; WELCH, 1997). É também utilizada, como uma das estratégias das empresas para procurar a aceitação e a aprovação de suas atividades pela sociedade (CASTELO, 2008; RAHAMANA; LAWRENCE; ROPER, 2004). É considerada como uma ferramenta importante em estratégias de legitimação corporativa. Assim, a evidenciação ambiental é uma ferramenta utilizada para apoiar as decisões daquele que gerencia as informações ambientais divulgadas. É avaliada pela sociedade, por meio de leis e normas e pelas organizações, por meio das consequências de seus objetivos estratégicos. Portanto, seu gerenciamento requer um processo estruturado de avaliação de desempenho para identificar, medir e gerenciar os aspectos ambientais divulgados (ROSA ET AL, 2011).

### 3 METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa é exploratória, e prática e aplicada, os dados são primários e secundários, primários, pois se desenvolve e aplica-se questionário e secundários, pois se faz análise de conteúdo do Relatório de Sustentabilidade. A pesquisa é desenvolvida para aplicação em portos brasileiros e espanhóis, sendo aplicado e apresentado neste artigo, um teste piloto na Autoridade Portuária de Valencia na Espanha. A seguir apresentam-se os procedimentos para desenvolvimento do questionário e análise de conteúdo do Relatório de Sustentabilidade do ano de 2010.

Quantos aos procedimentos para análise das informações elaboram-se um questionário e faz-se a análise de conteúdo dos critérios de gestão da informação ambiental. Assim, a partir das principais características apontadas na revisão de literatura (Harte; Owen, 1991; Burritt; Welch, 1997; Deegan e Rankin, 1997; Tilt Et Al., 1999; Gray, 2001; Tilt, 2001; Cormier; Gordon; Magnan, 2004; Freedman; Patten, 2004; Rahamana; Lawrence; Roper, 2004; Hasseldine; Salama; Toms, 2005; Murray Et Al., 2006; Tilt, 2006; Villiers; Staden, 2006; Castelo, 2008; Freedman; Stablano, 2008; Stray, 2008; Rosa, 2011; Rosa, Et al, 2011; Rosa, et al, 2012) identificou-se as características da informação ambiental, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Principais características da evidenciação ambiental

<b>Principais Características da Informação Ambiental</b>	
Gestão e controle ambiental	Responsabilidade profissional (setor específico, perfil dos gestores, características estratégicas, aspectos motivacionais)
	Objetivos e Metas
	Ferramenta de gestão utilizada
	Processo de gestão ambiental (ênfase, objetivos, política, procedimentos de controle, antecedentes, estratégia)
	Medidas de controle
Desempenho Ambiental	Controle dos aspectos e impactos ambientais (consumo de materiais, água e energia, medidas sobre biodiversidade, emissões, efluentes, resíduos, sanções administrativas, impactos dos produtos e serviços, impactos dos transportes, multas, sanções não monetárias, não conformidades).
	Gastos e investimentos ambientais
	Critérios de avaliação dos objetivos e metas ambientais
	Treinamento e conscientização
	Situação da reciclagem, reutilização, redução e reparação ambiental
	Cerificações e informes ambientais

Fonte: Rosa (2011).

Partindo das características do Quadro 2 são elaboradas as 24 questões fechadas de pesquisa. A partir das respostas obtidas, tem o diagnóstico da situação. Também com base nessas informações contidas é desenvolvida análise de conteúdo do Relatório de Sustentabilidade para corroborar ou contestar as informações apresentadas no questionário. A partir daí busca-se verificar as características gerenciais e informacionais da evidenciação ambiental da Autoridade Portuária de Valencia (APV).

## 4 RESULTADOS

Os resultados são analisados a partir das respostas obtidas no questionário, sendo apresentados os dois principais aspectos analisados: Gestão Ambiental e Desempenho Ambiental; posteriormente apresentam-se resultados da análise do Relatório de Sustentabilidade, e finalmente, as ponderações das duas primeiras análises.

### 4.1 GESTÃO AMBIENTAL

Nesta primeira análise identificam-se junto ao gestor aspectos gerenciais, sendo observados critérios relativos à responsabilidade profissional, objetivos e metas, ferramentas de gestão utilizada, processo de gestão ambiental e medidas de controle, conforme Quadro 3.

Quadro 3: Questões relativas ao Gestão e Controle Ambiental da APV

Área de análise	Subáreas de análise	Questões
Gestão e controle ambiental	Responsabilidade profissional (setor específico, perfil dos gestores, características estratégicas, aspectos motivacionais)	1, 8, 9, 18, 19
	Objetivos e Metas	2, 3, 4, 5, 9.
	Ferramenta de gestão utilizada	6
	Processo de gestão ambiental (enfoque, objetivos, política, procedimentos de controle, antecedentes, estratégia)	7.
	Medidas de controle	10

Fonte: Rosa (2011).

**4.1.1 Responsabilidade profissional:** A APV possui setor específico de gestão ambiental. Os responsáveis pela análise das variações de desempenho ambiental são a alta direção e a comissão ambiental. As questões ambientais não são consideradas segredo de alta direção, a liderança é focada em alcançar as metas ambientais, a gestão possibilita um bom fluxo de informação entre a coordenação e os departamentos, as medidas ambientais se determinam nos departamentos e depois para a alta direção, e quando partem da alta direção são feitas revisões pelo departamento de gestão ambiental, as medidas ambientais são resultadas de um processo estruturado e aliado ao planejamento estratégico. Os objetivos ambientais podem ser preparados para avaliar desempenho profissional, motivar os gestores e empregados e comunicar planos.

**4.1.2 Objetivo e metas:** A APV possui formalização das metas ambientais, sendo que as metas são estabelecidas trimestralmente, por meio de combinação ou participativa (preparação conjunto). O perfil do porto quanto as metas de desempenho dos aspectos ambientais são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4: Metas de desempenho dos aspectos ambientais

Aspecto	SIM 1 Possui meta e divulga	SIM 2 Possui meta, mas não divulga	NÃO Não possui meta e não divulga	% de metas cumpridas
Material		X		80
Água	X			90
Energia	X			100
Biodiversidade		X		85
Emissões	X			90
Efluentes		X		85
Resíduos perigosos		X		95
Resíduos no perigosos		X		95
Produtos/Serviços		X		95
Transportes	X			100
Riscos ambientais		X		95
Efluentes domésticos		X		100

As respostas obtidas apontam ainda que as metas possam servir para: (i) elaborar previsões futuras, (ii) maximizar resultados, (iii) inserir novos serviços, (iv) planejar, monitorar e avaliar resultados, (v) apoiar decisões de preços, (vi) controlar aspectos ambientais, (vii) elaborar plano de retorno e (viii) ajudar ao planejamento de longo prazo.

**4.1.3 Ferramenta de gestão utilizada** é específica, o SQL SERVER 2008

**4.1.4 Processo de gestão ambiental:** Dentre os nove aspectos ambientais apresentados na presente pesquisa (material, água, energia, biodiversidade, emissões, efluentes, resíduos, produtos e serviços, e transportes) a APV, possui procedimentos de controle ambientais da cadeia de suprimentos e do próprio porto, sendo que todos esses aspectos fazem parte da

estratégia da empresa. Desses nove aspectos, 08 fazem parte dos objetivos estratégicos e da política ambiental do porto, e também foram apresentados em relatórios de desempenho anteriores, e finalmente 07 desses aspectos fazem parte do enfoque de gestão do porto.

**4.1.5 Medidas de controle:** Para analisar e compor as medidas de desempenho ambiental são utilizados os seguintes dados: (i) resultado de anos anteriores (realizado), (ii) estatística do setor, (iii) análise de mercado, (iii) indicadores econômicos nacionais, (iv) número de anos anteriores, (v) indicadores econômicos locais ou regionais.

## 4.2 DESEMPENHO AMBIENTAL

Nesta segunda análise identificam-se junto ao gestor aspectos sobre desempenho ambiental para controle de aspectos e impactos ambientais, gastos e investimento, critérios de avaliação dos objetivos e metas, treinamento e conscientização, situação do tratamento dos resíduos e finalmente certificações e informe, conforme Quadro 5.

Quadro 5: Questões relativas ao Desempenho Ambiental da APV

Área de análise	Subáreas de análise	Questões
Desempenho Ambiental	Controle dos aspectos e impactos ambientais (consumo de materiais, água e energia, medidas sobre biodiversidade, emissões, efluentes, resíduos, sanções administrativas, impactos dos produtos e serviços, impactos dos transportes, multas, sanções não monetárias, não conformidades).	12, 16, 17, 20
	Gastos e investimentos ambientais	13
	Crítérios de avaliação dos objetivos e metas ambientais	14, 15,
	Treinamento e conscientização	22, 23
	Situação da reciclagem, reutilização, redução e reparação ambiental	21
	Cerificações e informes ambientais	24

**4.2.1 Controle dos aspectos e impactos ambientais:** Todos os aspectos ambientais apresentados na entrevista são apontados como controlados (Materiais, Energia, Água, Biodiversidade, Emissões, Efluentes líquidos, Resíduos, Sanções administrativas e judiciais, Impactos dos produtos e serviços Impactos dos transportes, Multas, Sanções não-monetárias, Não-conformidades), contudo nem todos são divulgados, ou seja, cerca de 80% desses itens são divulgados em relatórios de sustentabilidade e/ou site.

Esses aspectos são considerados indicadores chaves de desempenho de gestão da APV e utilizados como parâmetros de controle os indicadores e objetivos do *Balanced Scorecard*, e comparações com concorrentes.

**4.2.2 Gastos e investimentos ambientais:** A APV controla, separadamente, gastos com: inventários, investimentos, passivos, multas, receitas, despesas ambientais, prevenção da poluição, depreciação e manutenção de equipamentos, educação e conscientização ambiental, consultorias e outros serviços técnicos especializados e externos, gastos com certificação, tecnologias mais limpa, prevenção da contaminação, tratamento de resíduos, sistema de gestão ambiental, despesas para reparar impactos com resíduos, despesas para reparar os impactos com emissões. Contudo não divulgam gastos com seguro ambiental, compras verdes.

**4.2.3 Critérios de avaliação dos objetivos e metas ambientais:** Como critérios de avaliação dos objetivos e metas são utilizados *Benchmarking* através da análise de percentagem.

**4.2.4 Treinamento e conscientização:** Possuem treinamento e conscientização para funcionários, empregados, direção e gestão do porto, comunidade local, fornecedores e Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, UNEB, Salvador, v. 2, n. 1, p. 2-20, jan./abr., 2012.

comunidade local. O processo de treinamento e conscientização é feito permanentemente através de folders, cartazes, circulares e etc.

**4.2.5 Situação da reciclagem, reutilização, redução e reparação ambiental:** Não houve resposta para esta pergunta.

**4.2.6 Certificações e informes ambientais:** Possui certificações nacionais e internacionais, as divulga, e também possui Relatório de Sustentabilidade publicamente disponível.

#### 4.3 INFORMAÇÕES CONTIDAS NO RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE

A Autoridade Portuária de Valencia elabora seu relatório de sustentabilidade a partir do modelo proposto por FEPORT (2008). A APV, dentro da documentação de seu Sistema de Gestão Ambiental, dispõe do Procedimento de Identificação e Avaliação de Aspectos Ambientais (PMA-03) que estabelece a metodologia para identificar e avaliar os aspectos ambientais associados a suas atividades e serviços gerado no ambiente portuário, tanto de forma direta como indireta (GINER e RIPOLL, 2009). Neste procedimento leva em consideração os aspectos diretos e indiretos ambos em situação normal e anormal. O aspecto direto é avaliado sob dois critérios de análise: frequência e severidade (nível de impacto), e aspecto indireto frequência e consequência. Tudo isso suportado por sistema de gestão ambiental planejado de formas a explicitar a estrutura para gerenciar aspectos e impactos ambientais decorrentes da atividade portuária.

Portanto, o compromisso com a melhoria contínua é firmado em sua política ambiental como um compromisso de desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental para: Integrar as considerações ambientais nos processos de planejamento, ordenação, gestão e conservação do domínio público portuário, Atualizar e avaliar sistematicamente e periodicamente as atividades, produtos e serviços da empresa que podem inter-atuar com o meio ambiente, Racionalizar o consumo de recursos naturais e energia, Cumprir com os requisitos legais ambientais, tentando, sempre que possível, ir mais além do estritamente obrigatório, Prevenir e minimizar emissões, efluentes, ruídos e resíduos gerados como consequência de sua atividade, Utilizar e propiciar o uso de melhores tecnologias que sejam viáveis em cada atividade, Facilitar uma adequada formação e sensibilização do pessoal que favoreça o desenvolvimento da política ambiental.

A Política Ambiental do Porto é perseguida por meio de um conjunto de 34 objetivos para gerenciar aspectos e impactos ambientais, requisitos legais e aspectos financeiros diretamente relacionados com o desempenho ambiental.

O desempenho de cada um dos objetivos é apresentado nos indicadores ambientais, tais como consumo de energia, água e combustível, indicadores de impactos ambientais, de aspectos financeiros, legais etc. Sendo que após esses indicadores são apresentados o conjunto de ações para mitigar impactos e conjunto de recomendações futuras, como compromisso futuro. Nos indicadores de desempenho são apresentadas a métrica utilizada para medir o desempenho, e os resultados são apresentados num comparativo de dois anos. De maneira diversificada, apresenta desempenho quanto ao consumo de recursos naturais, conforme Figura 1.

Figura 1: Indicador de desempenho de consumo de recursos

<b>Cálculo do indicador</b>			
Indicador consumo elétrico =	$\frac{\text{NWh}}{\text{N}^{\circ} \text{ trabalhador}}$	$\frac{4.335,367}{419}$	= 10,3470 MWh/trabalhador
Indicador consumo de água =	$\frac{\text{m}^3}{\text{N}^{\circ} \text{ trabalhador}}$	$\frac{53.008,00}{419}$	= 126,5107 m <sup>3</sup> /trabalhador
Indicador consumo de combustível =	$\frac{\text{litros}}{\text{N}^{\circ} \text{ trabalhador}}$	$\frac{102.742}{419}$	= 245,20771 l/trabalhador
<b>Resultados</b>			
Indicador	2008	2009	
Consumo elétrico (MWh/trabalhador)	10,9523	10,3470	
Consumo de água (m <sup>3</sup> /trabalhador)	121,7237	126,5107	
Consumo de combustível (l/trabalhador)	266,5105	245,2077	

Fonte: Autoridade Portuária de Valência

Os dados apresentados pela APV sobre consumo de energia elétrica, água e combustível permitem identificar a quantidade consumida e o número de empregados, deixando explícito a relação entre essas duas variáveis. Adicionalmente, demonstra a evolução ocorrida nos dois últimos anos. Pode-se observar assim, que a APV apresenta um volume de consumo de energia elétrica constante e uma leve redução no consumo de água e combustível.

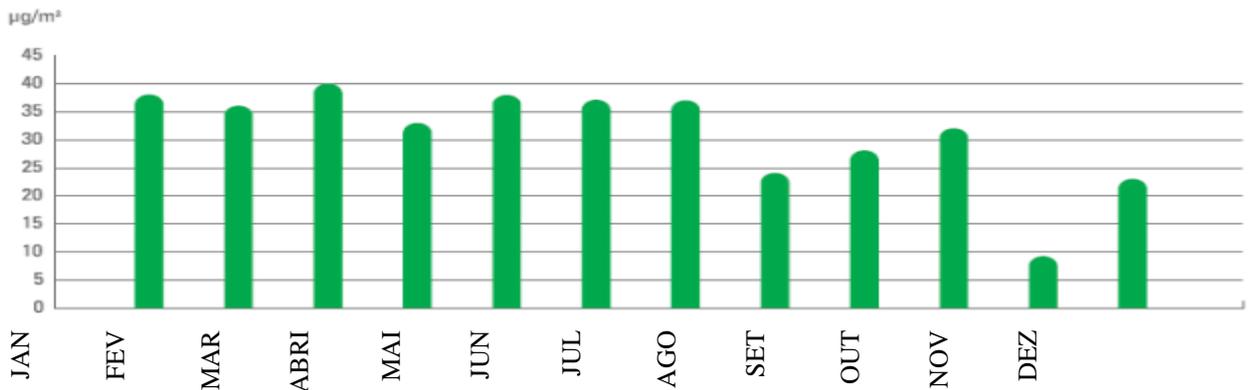
Acredita-se que este tipo de informação é de extrema importância para a sociedade e para a legitimidade da própria empresa, já que é possível identificar o desempenho desta, pois demonstra parâmetros de comparação quando relaciona consumo de recursos naturais com o número de empregados e, também demonstra a evolução do consumo, ao apresentar dados de dois anos consecutivos. Adicionalmente, considera-se que apresentar dados comparando com empresas do mesmo setor, como outro parâmetro de comparação, e apresentar a evolução de pelo menos três anos, aumenta ainda mais a transparência da informação.

A APV também apresenta o desempenho ambiental relacionado aos impactos gerados pelas atividades portuárias, esses dados permitem identificar as emissões e ruídos. É interessante observar as figuras 2 (emissões) e 3 (ruídos) que as informações prestadas evidenciam tanto os dados da própria APV quanto os parâmetros de comparação e limites permitidos. Adicionalmente, a informação prestada esclarece dados sobre a evolução das emissões de partícula em suspensão e de ruídos ao longo do ano, apresentando um média mensal de emissões, e também, um mapa detalhado dos ruídos emitidos pelo porto ao longo do ano. Acredita-se que este tipo de informação permite a sociedade e os usuários do relatório identificar com maior clareza os impactos gerados, e os limites permitidos ao porto.

Contaminante	Valor obtido	Valor de referência	Tipo de medida	Unidades
Partículas em suspensão PM <sub>10</sub>	15 superações	Valor limite diário em 24 h: 50 µg/m <sup>3</sup> de PM <sub>10</sub> que não podem superar em mais de 35 ocasiões por ano	Média diária	µg/m <sup>3</sup>
	32,22 µg/m <sup>3</sup>	Valor limite diário em 1 ano civil: 40 µg/m <sup>3</sup> de PM <sub>10</sub>	Média anual	

Evolução 2009 (medidas mensais diárias) PM<sub>10</sub>

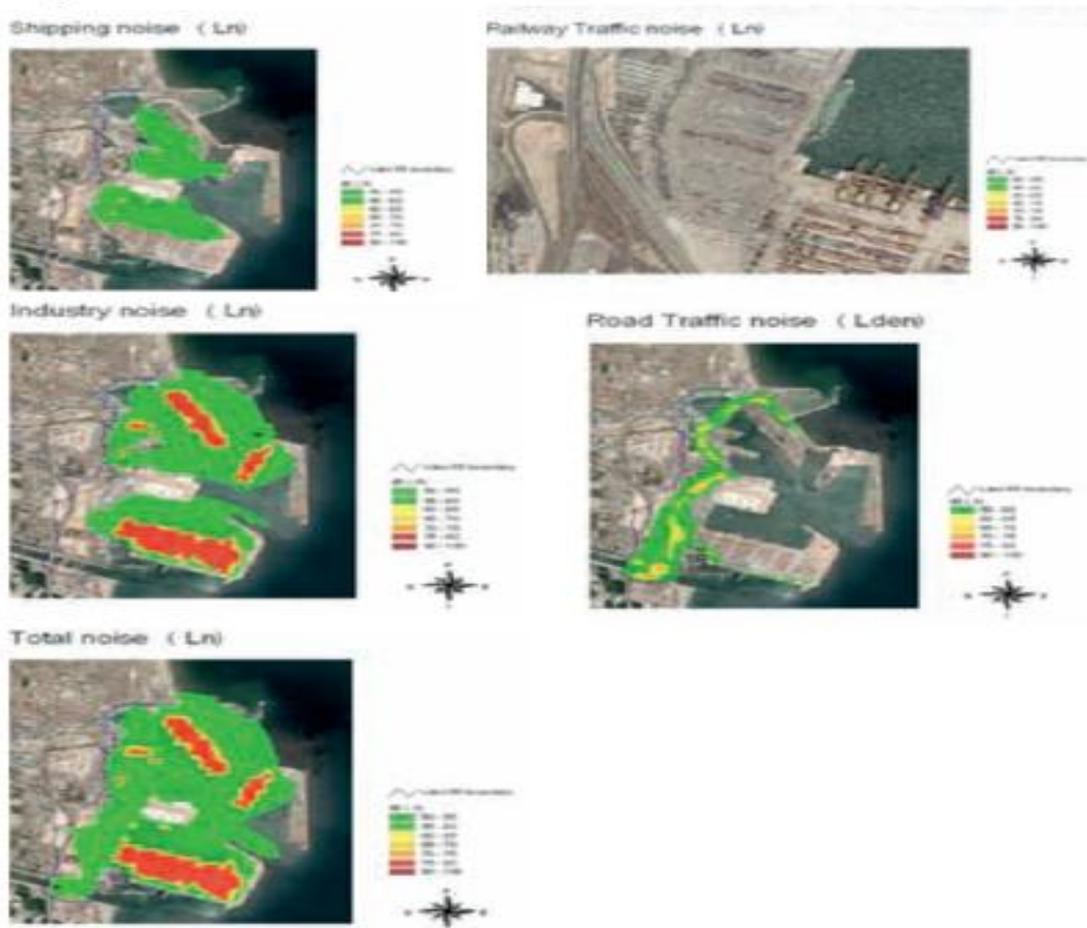
Figura 2: Indicador de desempenho de emissões de contaminantes



Fonte: Autoridade Portuária de Valência

Figura 3: Indicador de desempenho de ruídos

### Mapas de ruido elaborados en el Puerto de Valencia



1 Lden. Promedio de ruido generado en horario diurno, vespertino y nocturno

Fonte: Autoridade Portuária de Valência

Verifica-se ainda, que o relatório de sustentabilidade da APV apresenta dados financeiros relacionados ao meio ambiente. Esses dados permitem ao leitor do relatório identificar custos, investimentos e ativos ambientais, ocorridos no último ano, de acordo com o Quadro 6.

Quadro 6: Gastos e investimentos ambientais da APV

Gastos associados a gestão ambiental	€
Manutenção das estações meteorológicas	62.476,12
Limpeza e gestão das emissões de hidrocarburetos nas águas do porto	122.547,81
Limpeza ordinária das águas do porto	127.782,05
Gastos associados aos resíduos gerados no porto	281.162,47
Consultoria ambiental	293.256,60
Comunicação ambiental	104.192,15
Pessoal	390.216,17
Amortização individualizado	221.024,82
Total de gastos associados a gestão ambiental	€ 715.433,14
Investimentos associados a gestão ambiental	€
Material anticontaminante	85.000,00
Outros	91.423,51
Total de investimentos associados a gestão ambiental	€ 176.423,51

Fonte: AVP (2010).

A APV ainda apresenta dados detalhados dos ativos e amortizações ambientais, sendo possível acompanhar tipos de investimentos em bens permanentes (acessos marítimos, obras de dragagem e atraque, instalações gerais, pavimentações, material flotante, material diversos, aplicações informáticas, propriedade industrial e terreno), e suas respectivas amortizações, adições e baixas, demonstrando a evolução nos últimos dois anos.

Portanto, o relatório de sustentabilidade demonstra o comprometimento da autoridade portuária com o meio ambiente, quando apresenta sua abordagem de gestão, objetivos, metas e políticas. Evidencia os reflexos deste comprometimento ao desempenho ambiental, a partir dos dados sobre consumo de recursos naturais e impactos ambientais. Informa detalhadamente os reflexos econômicos e financeiros deste comprometimento e desempenho ambiental para as atividades portuárias.

Demonstra-se assim, como a APV influencia e é influenciada pelos aspectos e impactos ambientais, evidencia a importância do equilíbrio entre desempenho econômico e ambiental para a biodiversidade (ex. Consumo de água), clima (ex. Controle de emissões atmosféricas) e saúde humana (ex. Controle de ruídos), e possibilita identificar a necessidade de controle do conjunto de aspectos e impactos ambientais na área de influência do porto para que seja possível promover melhoria contínua do desempenho e prestar contas para a sociedade e os demais *stakeholders* (ex. Relatório de Sustentabilidade), ao mesmo tempo que atende os próprios objetivos estratégicos (ex. Detalhamento do Sistema de Gestão ambiental).

#### 4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS DO ESTUDO DE CASO NA APV

A APV assume compromisso com o desenvolvimento sustentável, através das palavras do presidente do porto e do compromisso formal em seu relatório, apresentando que para atingir este compromisso preocupa-se com: (i) melhora das ferramentas de controle dos principais aspectos ambientais gerados nos portos que gerencia, (ii) melhora da eficiência do consumo de recursos naturais, através de políticas de controle e medição do consumo de água, energia e materiais, assim como políticas de substituição de equipamentos, como por exemplo veículo, plano de vigilância ambiental para as obras de ampliação do porto do Valência, projeto ECOPORT II, e (iii) manutenção do Sistema de Gestão Ambiental.

Tanto na entrevista quanto no Relatório de Sustentabilidade foi possível constatar o compromisso formal com a sustentabilidade, sendo que a APV possui Sistema de Gestão Ambiental formalizado e estruturado, políticas ambientais quanto aos aspectos e impactos ambientais, estabelece e controla objetivos e metas para controle de impactos e de consumo

de recursos naturais (como água e energia), a responsabilidade profissional é bem definida tanto a nível estratégico quanto operacional, não restringindo as decisões para a alta direção e sim incentivando a participação dos níveis gerenciais e operacionais do porto. Além disso, a APV possui ferramenta de gestão ambiental própria e utiliza permanentemente os seguintes mecanismos para analisar e traçar as medidas de desempenho ambiental: i) resultado de anos anteriores (realizado), (ii) estatística do setor, (iii) análise de mercado, (iii) indicadores econômicos nacionais, (iv) número de anos anteriores, (v) indicadores econômicos locais ou regionais.

Este comprometimento é realizado através de controle permanente das medidas de desempenho, sendo assim, a APV possui controle de Materiais, Energia, Água, Biodiversidade, Emissões, Efluentes líquidos, Resíduos, Sanções administrativas e judiciais, Impactos dos produtos e serviços Impactos dos transportes, Multas, Sanções não-monetárias, Não-conformidades). No entanto, deve-se observar que apesar de um bom nível de divulgação (cerca de 80%) há oportunidade de divulgação detalhadas dos itens relacionados a biodiversidade, reciclagem, reutilização, reuso e redução de impactos.

A APV torna-se referência em evidência ambiental no que se refere a prestação das informações sobre gastos com: inventários, investimentos, passivos, multas, receitas, despesas ambientais, prevenção da poluição, depreciação e manutenção de equipamentos, educação e conscientização ambiental, consultorias e outros serviços técnicos especializados e externos, gastos com certificação, tecnologias mais limpa, prevenção da contaminação, tratamento de resíduos, sistema de gestão ambiental, despesas para reparar impactos com resíduos, despesas para reparar os impactos com emissões.

Esses aspectos são considerados indicadores chaves de desempenho de gestão da APV e são utilizados como parâmetros de controle os indicadores e objetivos do *Balanced Scorecard*, e comparações com concorrentes. Como critérios de avaliação dos objetivos e metas são utilizados *Benchmarking* através da análise de percentagem. Possui certificações nacionais e internacionais, as divulga, e também possui Relatório de Sustentabilidade publicamente disponível.

## 5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A presente pesquisa teve como objetivo identificar o nível de sustentabilidade ambiental na Autoridade Portuária de Valencia, para desenvolver esta análise desenvolveu-se um questionário de 24 questões fechadas e análise de conteúdo do Relatório de Sustentabilidade do ano de 2010.

Como resultado verifica-se que a APV apresenta comprometimento com o desenvolvimento sustentável. Este comprometimento está formalmente apresentado em seu Sistema de Gestão Ambiental, políticas e estratégias internas. A responsabilidade profissional, o incentivo a participação dos gestores operacionais e envolvimento com funcionários, clientes, fornecedores e comunidade, a institucionalização dos mecanismos de controle ambiental tornam possível que os compromissos firmados e evidenciados possibilitem o controle e melhoria contínua dos aspectos ambientais (Materiais, Energia, Água, Biodiversidade, Emissões, Efluentes líquidos, Resíduos, Sanções administrativas e judiciais, Impactos dos produtos e serviços Impactos dos transportes, Multas, Sanções não-monetárias, Não-conformidades).

A APV destaca-se no controle e evidência dos gastos com gestão ambiental, contudo, verifica-se como oportunidade de aperfeiçoamento intensificar a evidência dos aspectos relacionados ao consumo de materiais e das medidas de reuso, reutilização, reciclagem e redução de consumo de recursos naturais.

Com base em estudos anteriores (HARTE E OWEN, 1991; BURRITT E WELCH, 1997; DEEGAN E RANKIN, 1997; TILT ET AL., 1999; GRAY ET AL, 2001; TILT, 2001;

CORMIER ET AL, 2004; FREEDMAN ET AL, 2004; RAHAMANA ET AL, 2004; HASSELDINE ET AL, 2005; MURRAY ET AL., 2006; TILT, 2006; VILLIERS E STADEN, 2006; CASTELO, 2008; FREEDMAN E STABLIANO, 2008; STRAY, 2008; ROSA, 2011; ROSA ET AL, 2011; ROSA ET AL, 2012) e nas diretrizes do *Global Reporte Initiative* 2011, percebe-se a importância de apresentar o compromisso através da apresentação das diretrizes do Sistema de Gestão Ambiental, da Política Ambiental, Responsabilidade Profissional e Mecanismos de Controle, por outro lado, é fundamental considerar que assumir e apresentar compromisso não é suficiente para medir e informar sobre desempenho ambiental, sendo necessário portanto, apresentar os resultados obtidos com o controle do consumo dos recursos naturais, dos impactos gerados pela atividade portuária, gastos e investimentos associados, e multas ou sanções que por ventura ocorrer, bem como proporcionar análise da evolução deste desempenho.

Como trabalhos futuros sugerem-se: (i) avaliação de desempenho por meio de um processo estruturado que possibilite identificar e medir o compromisso firmado e do desempenho dos aspectos e impactos ambientais, (ii) análise de discurso, (iii) estudo comparativo com outros portos, (iii) estudo comparativo com empresas de outros setores.

## REFERÊNCIAS

ANTAQ. Dados do setor portuário. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp>. acessado em 13.02.2011.

BAIRD, A. J. **Optimising the container transhipment hub location in northern Europe** *Journal of Transport Geography* 14(3): 195-214,2006.

BARROS, C. P. The measurement of efficiency of Portuguese sea port authorities with DEA. *International Journal of Transport Economics* 30(3): 335-354, 2003.

BERESFORD, A. K. C., et al. The UNCTAD and WORKPORT models of port development: Evolution or revolution? *Maritime Policy and Management* 31(2): 93-107, 2004.

BICHOU, K.; GRAY, R. A logistics and supply chain management approach to port performance measurement. *Maritime Policy and Management* 31(1): 47-67, 2004.

BRAGA, C. **Contabilidade Ambiental: Ferramenta para a Gestão da Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

BOE. **Boletín Oficial del Estado, Espanha**. Disponível em [www.boe.es/diario\\_boe](http://www.boe.es/diario_boe). Acesso em 2010.

BURRITT, Roger L.; WELCH, Stephen. **Australian commonwealth entities: an analysis of their environmental disclosures**. *Abacus*, v. 33, n. 1, mar. p. 69-87, 1997.

CARBONE, V.; DE MARTINO, M. The changing role of ports in supply-chain management: An empirical analysis. *Maritime Policy and Management* 30(4): 305-320, 2003.

CARIS, A., MACHARIS, C. Network analysis of container barge transport in the port of Antwerp by means of simulation. *Journal of Transport Geography* 19(1): 125-133, 2011.

CASTELO, M.B., E. TERESA, ET AL. (2008), Environmental disclosure in response to public perception of environmental threats: The case of co-incineration in Portugal. **Journal of Communication Management** 12(2): null – null, 2008.

CASTILLO-MANZANO, JOSÉ; MERCEDES CASTRO-NUÑO; FERNANDO GONZÁLEZ LAXE; LOURDES LÓPEZ-VALPUESTA; M. TERESA ARÉVALO-QUIJADA. **Low-cost port competitiveness index: Implementation in the Spanish port system**. *Marine Policy*. 33(4): p. 591-598, 2009.

CETIN, K. C.; CERIT, A. G. Organizational effectiveness at seaports: A systems approach. **Maritime Policy and Management** 37(3): 195-219, 2010.

CORMIER, D.; GORDON, I. M.; MAGMAN, M. Corporate environmental disclosure: contrasting management's perceptions with reality. **Journal of Business Ethics**, v. 49, n. 2, p. 143-165, 2004.

CRUCEY, K. Projects of Asian ports. **International Financial Law Review**. 1-1, 2006.

CULLINANE, K., TENG, Y., Port competition between Shanghai and Ningbo. **Maritime Policy and Management** 32(4): 331-346, 2005.

CULLINANE, K.; SONG, D. W. **A stochastic frontier model of the efficiency of major container terminals in Asia**: Assessing the influence of administrative and ownership structures. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 36(8): 743-762, 2002.

DE LANGEN, P. W.; PALLIS, A.A. Analysis of the benefits of intra-port competition. **International Journal of Transport Economics** 33(1): 69-85, 2006.

DE VILLIER, C.; VAN STADEN, C. J. Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa. **Accounting, Organizations and Society**, v. 31, n. 8, p. 763-781, 2006.

DEEGAN, C. and RANKIN, M. The materiality of environmental information to users of annual reports, **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, V.10, No. 4, p. 562-583, 1997.

ESTRADA LLAQUET, J.L. **Mejora de la competitividad de un Puerto por medio de un modelo de gestión de la estrategia aplicando el Cuadro de Mando Integral**. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 2007.

FREEDMAN, M.; STAGLIANO, A. J. **Environmental disclosures**: electric utilities and Phase 2 of the Clean Air Act. *Critical Perspectives on Accounting*, v. 19, n. 4, p. 466-486, 2008.

FREEDMAN, M. and PATTEN, D. M. **Evidence on the pernicious effect of financial report environmental disclosure**, *Accounting Forum*, V. 28, No. 1, p. 27-41, 2004.

GINER FILLOL, A.; RIPOLL FELIU, V. Utilidad de la dirección estratégica de costes: el caso de las Autoridades Portuarias del Sistema Español. **Revista de Contabilidade do**

Arturo Giner Fillol - Fabricia Silva Rosa - Rogério João Lunkes - Vicente Mateo Ripoll Feliu - Cristina Crespo Soler

**Mestrado de Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, v. 12 (3): 1-15, 2008.

GINER FILLOL, A.; RIPOLL FELIU, V. **Cálculo y gestión estratégica de costes Portuàrio**. Fundaciòn Valenciaport, España, p. 318, 2009.

GINER, FILLOL, A; PONTET UBAL, N.E; RIPOLL FELIU, V. Evolución y estratégica de futuro de gestión de costes: el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia. **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**, Volume V (10): 13-20, 2007.

GONZÁLEZ LAXE, F. (2005). Posibilidades Del Sistema Portuario De Galicia Con El Futuro Ensanchamiento Del Canal De Panamá. **Jornada Proyecto ATMOS**. Santiago de Compostela, 2 de marzo de 2007.

GONZÁLEZ LAXE, F. **Posibilidades del Sistema Portuario de Galicia con el future ensachamiento del Canal de Panamá**. Instituto Universitario Estudios Marítimos Jornada Proyecto ATMOS. Santiago de Compostela, marzo; 2007.

GONZÁLEZ, M. M.; TRUJILLO, L. **Reforms and infrastructure efficiency in Spain's container ports**. Transportation Research Part A: Policy and Practice 42(1): 243-257; 2008.

GORDON, JRM; LEE, PM; LUCAS, HC. A resource-based view of competitive advantage at the Port of Singapore. **Journal of Strategic Information Systems**, 2005. 14(1): p. 69-86, 2005.

GRAY, Rob; JAVAD, Mohammed; POWER, David M., SINCLAIR, C. Donald. Social and Environmental Disclosure and Corporate Characteristics: A Research Note and Extension. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 28, n. 3-4, p. 327–356, abr./maio, 2001.

HARTE, George; OWEN, David. Environmental Disclosure in the Annual Reports of British Companies: A Research Note. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 4, n. 3, 1991.

HASSELDINE, J., SALAMA, A. I.; TOMS, J. S. Quantity versus quality: the impact of environmental disclosures on the reputations of UK Plcs. **The British Accounting Review**, v. 37, n. 2, jun., p. 231-248, 2005.

LIN, W.C.A; YAHALOM, S.B. Target performance management for an international shipping harbor: An integration activity-based budgeting with a balanced scorecard approach, the case of Keelung Harbor. **African Journal of Business Management** Vol.3 (9), pp. 453-462, 2009.

LIU, C.C. Evaluating the operational efficiency of major ports in the Asia-Pacific region using data envelopment analysis. **Applied Economics**, 2008. 40(13): p. 1737-1743, 2011.

MALCHOW, M. B.; A. KANAFANI. A disaggregate analysis of port selection. Transportation Research Part E: **Logistics and Transportation Review** 40(4): 317-337, 2004.

Arturo Giner Fillol - Fabricia Silva Rosa - Rogério João Lunkes - Vicente Mateo Ripoll Feliu - Cristina Crespo Soler

MURRAY, A.; SINCLAIR, D.; POWER, D.; GRAY, R. Do financial markets care about social and environmental disclosure?: Further evidence and exploration from the UK. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, 19 (2), 228-255, 2006.

RAHAMANA, LAWRENCE e ROPER. **Social and environmental reporting at the VRA: institutionalised legitimacy or legitimization crisis?** *Critical Perspectives on Accounting* 15(1): 35-56; 2004.

ROSA, F.S. **Gestão da Evidenciação Ambiental: Um Instrumento multicritério de apoio à decisão construtivista para a gestão da divulgação das informações ambientais da empresa Eletrosul S.A.** Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil, 2011.

ROSA, F. S., ENSSLIN, S. R., ENSSLIN, L., LUNKES, R.J. (2011) Evidenciação ambiental para gestão interna: um estudo sobre as potencialidades e oportunidades do tema. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.16, p.157 - 166, 2011.

ROSA, F. S., ENSSLIN, S. R., ENSSLIN, L., LUNKES, R.J. (2012) ENVIRONMENTAL DISCLOSURE MANAGEMENT: A CONSTRUCTIVIST CASE, **Management Decision**, Vol. 50 Iss: 6 pp. 8 – 8

STRAY, S. Environmental Reporting: The U.K. Water and Energy Industries: A Research Note, **Journal of Business Ethics**, V. 80, No. 4, p. 697-710, 2008.

TILT, C.A. and SYMES, C.F. Environmental disclosure by Australian mining companies: environmental conscience or commercial reality? **Accounting Forum**, V. 23, No. 2, p. 137-154, 1999.

TILT, C.A. The content and disclosure of Australian corporate environmental policies, **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, V. 14, No. 2, p. 190–212, 2001.

TILT, C.A. Linking environmental activity and environmental disclosure in an organisational change framework, **Journal of Accounting and Organizational Change**, V. 2, No. 1, p. 4-24, 2006.

TINOCO, J.E.P; e KRAEMER, M.E.P. **Contabilidade e Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

TONGZON, J. Efficiency measurement of selected Australian and other international ports using data envelopment analysis. **Transportation Research Part A** 35 (2001) 107±122, 2001.

TONGZON, J.; HENG, W. Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals). **Transport Research Part A** 39, p. 405-424, 2005.

TONGZON, J.L. and L. SAWANT. Port choice in a competitive environment: from the shipping lines' perspective. **Applied Economics**, 39(4-6): p. 477-492, 2007.

VAN NIERKERK, H.C. Port Reform and Concessioning in Developing Countries. **Maritime Economics & Logistic**, Tomo 7 (2), 141, 2005.

Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, UNEB, Salvador, v. 2, n. 1, p. 2-20, jan./abr., 2012.

VILLIERS, C.; VAN STADEN, C. J. Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa. **Accounting, Organizations and Society**, v. 31, n. 8, p. 763-781, 2006

WU, YCJ; LIN, C.W. National port competitiveness: implications for India. **Management Decision**, 46(10): p. 1482-1507, 2008.

YANG, Z., CHEN, G.; MOODIE, A. Modeling road traffic demand of container consolidation in a Chinese port terminal. **Journal of Transportation Engineering** 136(10): 881-886, 2010.