

Ports - Risks and market solutions

Portos - Riscos e soluções de mercado

With the globalization of the economy, international trade and sea transportation are increasing at a fast pace. As a result, port operations are becoming a critical component of national economies. In terms of risk management, port operations pose specific challenges, to which the insurance industry provides appropriate solutions. As a first step, it is fundamental to identify the risks and exposures involved in port operations. Victor Garibaldi's article gives a strong contribution for this aim. The following article, authored by Mike Fountaine, assists in getting to know some of the solutions that the international insurance market has to offer towards covering these risks. Com a globalização da economia, o comércio internacional e o transporte marítimo crescem a um ritmo acelerado. Como consequência, as operações portuárias estão a tornar-se numa componente crítica das economias nacionais. No que respeita à gestão de risco, as operações portuárias colocam desafios específicos, para os quais a indústria seguradora oferece soluções adequadas. Numa primeira fase, é fundamental identificar os riscos envolvidos nas operações portuárias. O artigo da autoria do Victor Garibaldi dá um sólido contributo neste sentido. O artigo que se segue, escrito por Mike Fountaine, apresenta algumas das soluções existentes no mercado segurador internacional para cobertura destes riscos.

Risks in port operations

Riscos em operações portuárias

Victor Garibaldi, Regional Director – São Paulo at MDS Brasil

Port Operations are a crucial part of world trade and are, without a doubt, the largest entry and exit door for products in many countries around the globe.

According to data from the World Trade Organization (WTO), from 1990 to 2004 the volume of international trade grew almost three times more than the Gross Domestic Product (GDP) of this institution's signatory nations. Furthermore, according to data from Brazil's Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES), 95% of that international trade was carried out by sea.

Beginning in the 90s, many ports underwent deep reforms in order to be made compatible with the new economic order and international politics.

Port Operations comprise a complex network of hubs and logistics operations, being often the meeting point and transshipment to rail, river and road transport. This complexity includes different types of activities and risks, including capacity for loading, unloading, storing, customs control, logistics operations, among others.

If we perform a 360° analysis of all the risks involved in port operations, we will identify a series of risks and exposures encompassing several insurance classes, such as property risk, liabilities, environmental damage, transports, business interruption, engineering risks, and others.

A GENERAL VIEW ON PORTS

In the last three decades, the world has witnessed a strong development of Port Terminals, leveraged by the growing world trade in the period, especially in the Asian countries.

Today, three of the five largest Ports in the world are located in Asia, with two of them, Hutchison Port Holdings (Hong Kong) and COSCO (Beijing) located in China.

A Operação Portuária é parte fundamental do comércio mundial e sem dúvidas é a maior porta de entrada e saída de produtos em países de todo o mundo.

Segundo dados da Organização Mundial do Comércio (OMC), o volume do comércio internacional cresceu de 1990 a 2004 quase três vezes mais que produto interno bruto (PIB) das nações signatárias dessa instituição, sendo que, segundo dados do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES) do Brasil, 95% desse comércio internacional fez-se por via marítima.

A partir da década de 90, muitos portos passaram por profundas reformas, a fim de compatibilizá-los com a nova ordem econômica e política internacional.

A operação de portos compreende uma complexa rede de entroncamento de modais e operações logísticas, sendo muitas vezes o ponto de encontro e transbordo para modais ferroviários, fluviais e rodoviários. Essa complexidade considera diferentes tipos de atividades e riscos, envolvendo capacidade de carga, descarga, armazenamento, controles alfandegários, operações logísticas e outras funções.

Se fizermos uma análise 360° de todos os riscos envolvidos na operação portuária, veremos uma série de riscos e exposições compreendendo diversos ramos de seguro, como riscos patrimoniais, responsabilidade civil, danos ambientais, transportes, lucros cessantes, riscos de engenharia e outros.

UMA VISÃO GERAL SOBRE OS PORTOS

No mundo, assistiu-se nas últimas três décadas a um franco desenvolvimento dos Terminais Portuários, alavancados pelo crescente comércio mundial durante esse período, em especial nos países asiáticos.



Porto de Santos, in Brazil, is the largest in Latin America and is also regarded as the best Brazilian port. It accounts for almost 30% of Brazil's entire foreign trade.

When talking about port operators, the logistics operation itself must be mentioned as it plays, without doubt, a crucial role in the competitiveness of products and nations in terms of international trade.

A survey conducted by CETRAN¹ (PNLT²) revealed how much Logistics represents in the nations' GDP.

That study, shown in the table, clearly presents how infrastructure and logistics costs interfere, both positively and negatively, in the nations' trade competitiveness.

The same study also showed how much, on average, each of the five items that make a country's logistics cost represents. The item "transport" (which includes port costs) accounts for 31.8% of the logistics costs, i.e., an efficient port operation unquestionably assists in the competitiveness of products and development of nations.

RISK MANAGEMENT AND ANALYSIS

As previously mentioned, port operations includes several risks and operations across different insurance classes.

Some examples of risks and exposure analysis:

• **Liabilities**

One of the existing risks concerns Damage to Goods. As a depositary of the goods and also responsible for its movement (loading and unloading) and storage, the operator is uniquely responsible in caring for the goods, whether they be of high or low added value, shipped in containers or in bulk, and handled in standard or specific way (e.g. chemical, flammable or corrosive products). The operator must consider the goods' integrity in its operation.

Logistics costs as a % of the GDP Custos logísticos em % do PIB	
Country / País	% GDP / % PIB
Argentina	21
Brazil	20
Mexico	18
Singapore	13.9
Hong Kong	13.7
Germany	13
Portugal	12.7
Canada	12
Japan	11.3
Italy	11.2
United Kingdom	10.6
United States of America	10.5

CETRAN, 2007

Hoje, três dos cinco maiores Portos do mundo estão localizados na Ásia, sendo que dois deles, Hutchison Port Holdings (Hong Kong) e COSCO (Beijing) estão localizados na China.

O Porto de Santos, no Brasil, é o maior da América Latina e é considerado também o melhor porto brasileiro. Ele responde por quase 30% de todo o comércio exterior do Brasil.

Quando se fala de operadores portuários não se pode deixar de mencionar a operação logística em si, que sem dúvidas se mostra como personagem fundamental na competitividade de produtos e nações junto ao comércio internacional.

Um levantamento realizado pela CETRAN¹ (PNLT²), mostrou quanto a Logística representa do PIB das nações.

Esse estudo, demonstrado no quadro, apresenta de maneira clara como a questão da infraestrutura e custo logístico interfere, de maneira positiva ou negativa, na competitividade das nações em seu comércio.

Ainda, esse mesmo estudo demonstrou quanto representa em média, cada um dos cinco principais itens que compõem o custo logístico dos países. O item "transporte" (que inclui custos portuários) representa 31,8% do custo com logística, ou seja, uma operação portuária eficiente sem dúvida colabora com a competitividade de produtos e desenvolvimento das nações.

GERENCIAMENTO E ANÁLISE DE RISCO

Como mencionado anteriormente, a operação portuária compreende uma série de riscos e operações que se estendem por diferentes ramos de seguro.

Alguns exemplos de riscos e análise de exposições:

“If we perform a 360° analysis of all the risks involved in port operations, we will identify a series of risks and exposures encompassing several insurance classes.”

“Se fizermos uma análise 360° de todos os riscos envolvidos na operação portuária, veremos uma série de riscos e exposições compreendendo diversos ramos de seguro.”

Risk analysis also takes into account exposures such as Property Theft, especially for goods with high added value and easily liquidated in the markets (easy to trade in illegal markets) such as, for example, electronics, medical drugs, beverages, among others.

Another situation taken into consideration is the Risk of Collision, mostly common in loading operations and in the transportation of mobile equipment in the terminal's areas, often causing damage to the container and to the goods.

Natural Hazards unquestionably represent a major exposure for port operations. In contrast with the previous example, their frequency is not as high. However, the amounts involved may be significant, with damages to the port structure as well as to stored goods and products. The examples below show relevant events that amounted to over \$50 million and were the result of strong winds and flooding.

There are also other liabilities risks connected to the operation, such as storage failure, dispatch and counting errors, goods disappearance, financial damage to third parties, employer liability, damage to ships, and others.

• Environmental damages

The issue of Environmental Damages is specific and relevant. Failures in the operation may have consequences and lead to environmental damages. The examples of failures in handling liquid, solid, and even gaseous bulk products are not rare, damaging the environment, halting operations leading to financial loss, expenses with occurrence containment, cleaning up and recuperation of the affected area.



Flooding in Port Area in 2008. <http://pontoporto.blogspot.com.br/2008/12/tragdia-do-porto-de-itaja-x-o-modelo.html>

• Responsabilidade Civil (RC)

Um dos riscos existentes refere-se a Danos à Mercadoria. Como depositário das mercadorias e também responsável pela sua movimentação (carga e descarga) e armazenagem, o operador possui responsabilidade singular no zelo dessa mercadoria, seja ela de alto ou baixo valor agregado, transportada através de *containers* ou granel, considerando manuseio padrão ou específico (no caso de produtos químicos, inflamáveis e corrosivos). O operador tem que considerar em sua operação a integridade dessa mercadoria.

Muito da análise de risco considera igualmente exposições como o Roubo de Bens, principalmente para as cargas de alto valor agregado e com liquidez na comercialização do produto (facilidade de comercialização em mercados ilegais), como por exemplo eletrônicos, medicamentos, bebidas e outros.

Outra situação considerada é o Risco de Abaloamento, comum principalmente nas operações de movimentação de carga e no trânsito de equipamentos móveis nas áreas do terminal, muitas vezes causando danos ao *container* e à mercadoria.

Danos da Natureza, sem dúvida, representam grandes exposições à operação portuária. Ao contrário do exemplo anterior, sua frequência de sinistros não é tão elevada. No entanto, os prejuízos podem acumular quantidades expressivas, com danos à estrutura portuária e também aos bens e produtos armazenados. Os exemplos abaixo, mostram sinistros relevantes que somaram mais de 50 milhões de dólares, decorrentes de vendaval e alagamento.

Existem ainda outros riscos de RC ligados à operação, como falha de armazenagem, erro de despacho e contagem, desaparecimento de bens, prejuízo financeiro ao terceiro, RC Empregador, danos à embarcação e outros.

• Danos ambientais

A questão dos Danos Ambientais configura um item particular e relevante. Falhas de operação podem causar consequências e danos ao meio ambiente. Não são raros os exemplos de falhas no manuseio de produtos em granel líquido, sólido e mesmo gasoso, causando danos ao meio ambiente, paralisação da operação com prejuízo financeiro, despesas com contenção do evento, limpeza e recomposição da área afetada.

Recentemente ocorreu em um terminal portuário da América do Sul um exemplo peculiar de incêndio com danos ambientais expressivos. Esse incêndio, de difícil combate e extinção, ocorreu com material “fertilizante” cuja composição química



Victor Garibaldi studied civil and mechanical engineering at the University of São Paulo and Mackenzie University and has a postgraduate degree in Business Administration.

His career in engineering has included the automotive and arms industries. Since 2004 he has been active in the insurance market, working for international insurance companies. He has extensive experience in the fields of audit, underwriting, reinsurance and the technical management of Energy, Engineering, Aeronautics and Property Risks.

He currently holds the position of Regional Director at MDS Brazil, in charge of corporate insurance, benefits and personal insurance.

In addition to his extensive international experience as a speaker at ABGR and CRE congresses, he has published a variety of work and technical articles related to insurance, risk management and benefits.

Victor Garibaldi cursou engenharia civil e mecânica na USP e Universidade Mackenzie e é pós-graduado em Administração de Empresas.

Atuou na área de engenharia nas indústrias automobilista e bélica. Desde 2004 está presente no mercado de seguros, atuando em seguradoras internacionais, tendo ampla experiência na área de inspeção, subscrição, resseguro e gerência técnica de Riscos de Energia, Risco de Engenharia, Aeronáutico e Riscos Patrimoniais.

Atualmente ocupa a posição de Diretor da MDS Brasil responsável pela gestão dos seguros empresariais, benefícios e seguros de linhas pessoais.

Possui ampla experiência internacional como palestrante em congressos da ABGR, CRE, além de publicações e artigos técnicos relacionados a seguros, gerenciamento de riscos e benefícios.



“An efficient port operation unquestionably assists in the competitiveness of products and development of nations.”

“Uma operação portuária eficiente sem dúvida colabora com a competitividade de produtos e desenvolvimento das nações.”

Recently a peculiar kind of fire with significant environmental damages took place in a port terminal in South America. This fire, hard to fight and extinguish, involved “fertilizing” material whose chemical composition included Ammonium Nitrate, created a considerable amount of toxic smoke that spread across a large area, making it necessary to evacuate the population in the surrounding areas.

• **Property damage**

There is no question that Property Damages include all the events commonly seen in other industrial sectors, such as fire, lightning, explosion, strong wind, flooding, electrical damage, collapse, and others. What actually differs for the port operator is the originating event, i.e., what started the disaster and the extent to which the infrastructure and protection systems were effective in limiting the subsequent damages.

• **Business interruption**

Another item that should be part of the analysis are the financial losses stemming from the operation’s partial or total interruption, and resulting impact on the operator’s revenue. These interruptions usually result from events and material damages to equipments, infra-structures, yards, warehouses and topside area, or may be caused even by sunk or stranded ships blocking the access to the port to other vessels.

• **Engineering risks**

Lastly, the exposure to Engineering Risks (CAR/EAR³) must also

possuía Nitrato de Amônia, gerou um grande volume de fumaça tóxica que se deslocou por uma extensa área, sendo que nas regiões mais próximas houve evacuação da população.

• **Danos Patrimoniais**

Os Danos à Propriedade, sem dúvidas, compreendem todos os eventos usualmente vistos em outros segmentos de indústria, como incêndio, raio, explosão, vendaval, alagamento, danos elétricos, desmoronamento e outros eventos. O que realmente difere no operador portuário é o fato gerador, ou seja, o que deu início ao sinistro e como a infraestrutura e sistemas de proteção foram efetivos na limitação dos danos consequentes.

• **Lucros Cessantes**

Um outro item que deve compor a análise são as perdas financeiras decorrente de paralisação parcial ou total da operação, e consequente impacto na receita do operador, normalmente consequente de eventos e danos materiais ocorridos em equipamentos, estrutura civil, pátios, armazéns e área do costado, ou mesmo decorrente de bloqueio de porto por afundamento ou encalhe de embarcação, bloqueando acesso de outras embarcações.

• **Riscos de Engenharia**

Por ultimo, não se pode deixar de avaliar a exposição aos Riscos de Engenharia (CAR/EAR³). O porto, por sua função básica, mostra-se em constante movimentação, ampliação, adequação e modernização, sendo com isso constantes as obras civis em



Fire in Port Area – Navegantes – SC - R\$28 million in 2009

Jonathan Lopes at <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/vc-reporter-incendio-atinge-porto-de-navegantes-em-sc,4ba168f40d94b310VgnCLD200000bbcccb0aR.CRD.html>



Fire in Port Area – Navegantes – SC - R\$28 million in 2009

Diego Duarte at <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/vc-reporter-incendio-atinge-porto-de-navegantes-em-sc,4ba168f40d94b310VgnCLD200000bbcccb0aR.CRD.html>

be assessed. The port, due to its very functioning, is in constant movement, expansion, upgrade, and modernisation. Thus civil works and equipment installation are seen very often at port areas. In this context, exposures inherent to the works are common (failures in assembly, project, execution, materials, collapse, etc.) for the surrounding properties, and may even cause damages to third parties, originating from the works.

THE INSURANCE CONSULTANT'S ROLE

The insurance broker main mission is, without a doubt, to study the client and to understand in detail his operation and the risk characteristics. At the same time, he must promote full risk and exposure analysis (risk mapping) and identify the insured risk transfer policy.

Thus, to promote the development of an insurance program that is suitable to the risk and that is aligned with the risk transfer expectation of the insured is fundamental.

The broker's main role is also to develop important and necessary information for risk analysis and underwriting, making it possible to obtain the best insurance and reinsurance conditions for the insured.

It is his role to maintain control and constant proximity to the client and his operation, making insurance hiring dynamic and constantly in line with the client's evolution. ■

região portuária, assim como a instalação de máquinas e equipamentos. São assim comuns as exposições inerentes à obra (falhas de montagem, de projeto, execução, material, desmoronamento, etc.) às propriedades circunvizinhas ou mesmo danos causados a terceiros, decorrentes da mesma.

O PAPEL DO CONSULTOR DE SEGUROS

A principal missão do corretor de seguros é, sem dúvida, desenvolver o estudo sobre o cliente e entender em detalhe a operação e características do risco. Ao mesmo tempo, promover a análise completa de riscos e exposições (mapeamento de risco) e identificar a política de transferência de risco do segurado é fundamental.

Assim, promover o desenvolvimento de um programa de seguros adequado ao risco e que reflita a expectativa de transferência de risco do segurado é crítico.

O papel fundamental do *broker* é também desenvolver informações importantes e necessárias para a análise e subscrição de risco, permitindo alcançar as melhores condições de seguro e resseguro para o segurado.

Cabe-lhe manter controle e aproximação constante junto ao cliente e sua operação, fazendo com que a contratação dos seguros seja dinâmica e acompanhe sempre a evolução do cliente. ■

1. Conselho Estadual de Trânsito do Brasil

2. Plano Nacional de Logística e Transporte (Logistics and Transport National Plan), survey carried out by the Brazilian Federal Government's Ministry of Transport

3. CAR – Construction All Risks; EAR – Erection All Risks

1. Conselho Estadual de Trânsito do Brasil

2. Plano Nacional de Logística e Transporte, estudo desenvolvido pelo Ministério de Transportes do Governo Federal Brasileiro

3. CAR – Construction All Risks; EAR – Erection All Risks