

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
LEONARDO PINHEIRO SAMARÃO

Trabalho de Iniciação Científica
A IMPORTÂNCIA DA EXPANSÃO DO
CANAL DO PANAMÁ PARA O COMÉRCIO
INTERNACIONAL

ITAJAÍ
2012

LEONARDO PINHEIRO SAMARÃO

**Trabalho de Iniciação Científica
A IMPORTÂNCIA DA EXPANSÃO DO
CANAL DO PANAMÁ PARA O COMÉRCIO
INTERNACIONAL**

Trabalho de Iniciação Científica desenvolvido para o Estágio Supervisionado do Curso de Comércio Exterior do Centro de Ciências Sociais Aplicadas – Gestão da Universidade do Vale do Itajaí.

Orientador (a): Hilda Maria de Souza Rebello

ITAJAÍ
2012

Agradeço a minha família pelo apoio,
a Deus pela saúde e a todos os que
de certa forma me auxiliaram na
realização deste trabalho.

*“Forget your lust for the rich man’s
gold. All that you need
is in your soul...”*

(Gary Rossington; Ronnie Van Zant)

EQUIPE TÉCNICA

a) Nome do estagiário

Leonardo Pinheiro Samarão

b) Área de estágio

Transporte Marítimo Internacional

c) Orientador de conteúdo

Prof.^a Hilda Maria de Souza Rebello

d) Responsável pelo Estágio

Prof.^a Natalí Nascimento

RESUMO

O Canal do Panamá, inaugurado em 1914, é uma das mais imponentes obras de engenharia da história da humanidade. Concluído mais de três décadas após o início das suas obras, depois de uma tentativa frustrada dos franceses e finalização dos trabalhos pelos norte-americanos, o Canal era considerado de proporções exageradas para a época. Entretanto, fatores como o advento da globalização, o surgimento de novas tecnologias, a multipolarização da economia, e a interdependência cada vez maior entre os Estados fez com que demanda pelo modal transporte marítimo levasse a uma transformação na indústria naval, com o desenvolvimento de embarcações que superam as dimensões do atual Canal do Panamá. As eclusas da via funcionam através de um sistema de enchimento e esvaziamento de água para elevar os navios até os 26 metros acima no nível do mar, onde atingem o Lago Gatún, fazem a travessia do istmo e posteriormente são trazidos de volta ao nível do oceano. As câmaras destes jogos de eclusas permitem atualmente o ingresso de embarcações com até 294,1 metros de comprimento, e 32,3 metros de largura. Esta configuração só é capaz de atender a passagem de navios não maiores do que os chamados *Panamax*, que possuem as dimensões máximas para a utilização do canal. Contudo a frota mundial de embarcações se encaminha para uma renovação liderada pelos *post-panamax*, navios que apresentam uma maior economia de escala e possuem medidas superiores as das eclusas do canal panamenho. Com a perda de competitividade e receita para rotas concorrentes, o Panamá deu início em 2006 a um projeto de expansão com previsão de conclusão para 2014 que aumentará a capacidade da via. Ao final das obras, o canal terá sua capacidade de carga transportada praticamente triplicada, com impactos significativos no cenário internacional.

Palavras-chave: Transporte Marítimo. Canal do Panamá. Projeto de Expansão.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Geração dos navios porta-contêineres.....	34
Tabela 2 – Principais rotas que utilizam o Canal do Panamá.....	47
Tabela 3 – Tipos de navios que atravessam o Canal do Panamá.....	49
Tabela 4 – Países que mais utilizam o Canal do Panamá.....	50
Tabela 5 – Trânsito do Canal do Panamá.....	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Concorrentes do Canal do Panamá na rota Ásia-EUA.....	49
Gráfico 2 – Previsão de participação do Canal do Panamá na rota Ásia-EUA..	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Impacto dos Canais do Panamá e Suez.....	41
Figura 2 – Eclusas do Canal do Panamá.....	43
Figura 3 – Dimensões máximas permitidas para os navios.....	45
Figura 4 – Rota entre Ásia e costa leste dos EUA.....	48
Figura 5 – Pontos das obras de expansão do Canal do Panamá.....	56
Figura 6 – Novas eclusas do Atlântico.....	57
Figura 7 – Novas eclusas do Pacífico.....	58
Figura 8 – Rebocadores, portões rolantes e reservatórios.....	60
Figura 9 – Comparativo de dimensões das eclusas.....	60
Figura 10 – Atuação dos reservatórios de reutilização de água.....	61

LISTA DE SIGLAS

IDE – Investimento Direto Estrangeiro
FMI – Fundo Monetário Internacional
GATT - *General Agreement on Tariffs and Trade*
OMC – Organização Mundial do Comércio
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul
NAFTA - *North American Free Trade Agreement*
UE – União Européia
TEC – Tarifa Externa Comum
NVOCC - *Non-Vessel Operating Common Carrier*
DMM – Departamento de Marinha Mercante
OTM – Operador de Transporte Multimodal
DWT – *Dead Weight Tonnage*
VLCC - *Very Large Crude Carrier*
ULCC - *Ultra Large Crude Carrier*
VLCS - *Very Large Container Ship*
ULCS - *Ultra Large Container Ship*
TEU - *Twenty-foot equivalent unit*
PIB – Produto Interno Bruto
ACP – Autoridade do Canal do Panamá
PC/UMS - *Panama Canal/Universal Measurement System*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Objetivo geral	12
1.2	Objetivos específicos.....	12
1.3	Justificativa da realização do estudo	12
1.4	Aspectos metodológicos.....	13
1.5	Técnicas de coleta e análise dos dados.....	14
2	GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO INTERNACIONAL..	15
2.1	Globalização.....	15
2.2	Desenvolvimento Econômico	18
2.3	Comércio Internacional.....	21
3	TRANSPORTE MARÍTIMO E CANAIS DE NAVEGAÇÃO.....	24
3.1	Transporte Marítimo	24
3.2	Principais Intervenientes do Transporte Marítimo	26
3.2.1	Armador	26
3.2.2	Agência Marítima	27
3.2.3	NVOCC – <i>Non-Vessel Operating Common Carrier</i>	28
3.2.4	Despachante Aduaneiro.....	28
3.2.5	Freight Forwarder.....	29
3.2.6	Cargo Broker.....	29
3.3	Tipos de Navios Cargueiros	30
3.3.1	Navio de Carga Geral	30
3.3.2	Roll-on Roll-off (Ro-Ro).....	31
3.3.3	Bulk Carrier	31
3.3.4	Tanker.....	32
3.3.5	Full Container.....	33
3.4	Principais Canais de Navegação do Mundo	35
3.4.1	Canal do Panamá	36
3.4.2	Canal de Suez	36
3.4.3	Canal da Mancha.....	37
3.4.4	Canal de Kiel.....	37
3.4.5	Canal Saint Lawrence Seaway	38
4	O CANAL DO PANAMÁ.....	39
4.1	Histórico e construção do canal.....	39
4.2	Funcionamento do Canal do Panamá	43
4.3	Fluxo logístico entre o Atlântico e o Pacífico	45
5	EXPANSÃO DO CANAL DO PANAMÁ.....	52
5.1	O Projeto de Expansão.....	52
5.2	Obras de Expansão	55
5.3	Impacto da expansão no cenário internacional	62
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS.....	69
	ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS.....	73

1 INTRODUÇÃO

Com a influência da globalização nas relações comerciais entre Estados, a troca de bens e serviços, tem sido cada vez mais comum na atualidade, tornando os países mais interdependentes e interligados.

Neste diapasão, entre os diversos elementos que constituem o comércio internacional, destaca-se o deslocamento de mercadorias através do transporte marítimo, que é indiscutivelmente o modal responsável pela imensa maioria do transporte internacional.

Além da grande capacidade de carga, existe também a preocupação com a constante busca pela redução nos custos por intermédio de agilidade, assim torna-se de suma importância o estudo de rotas mais curtas entre os pontos de coleta e entrega de mercadorias.

Como meio de ligação e de rápido acesso entre dois dos mais importantes oceanos navegáveis do mundo, o Atlântico e o Pacífico, o Canal do Panamá sempre foi uma importantíssima rota na logística do transporte marítimo, entretanto, com a explosão e picos de aquecimento da economia mundial, principalmente com a maior liberalização e democratização do comércio entre Estados a partir dos anos 90, com o fim da guerra fria e conseqüentemente a queda do que ficou conhecido como ordem bipolar¹, a demanda por mercadorias de todos os tipos vindas de outros países fez com que os grandes armadores começassem a construir embarcações com mais capacidade de transporte de cargas, ou seja, cada vez maiores fisicamente.

Com o seguido aumento do tamanho desses navios, o Canal do Panamá tornou-se não navegável para as embarcações mais imponentes que cruzam os mares nos dias de hoje, desta forma, a fim de revitalizar a importância desse ponto estratégico, o projeto de expansão, atualmente em curso, visa possibilitar a passagem de cargueiros maiores, capazes de transportar praticamente o triplo de carga em relação às embarcações menores que fazem a travessia atualmente.

¹ Conforme Ferreira (2008, p.24): “A Ordem Mundial durante o período da Guerra Fria se caracterizava por ser Bipolar, pois, quem orientava as ações dos atores no ambiente internacional eram EUA e URSS (detentores de armas nucleares), uma vez que o foco principal da agenda destes era a segurança.”.

Assim o presente trabalho visa elucidar a respeito do projeto de expansão do Canal do Panamá, apresentando os significativos benefícios que este trará para o comércio internacional nos pontos de vista logístico e econômico.

1.1 Objetivo geral

Demonstrar a importância da expansão do Canal do Panamá para o comércio internacional.

1.2 Objetivos específicos

- Destacar o aumento do comércio internacional e a questão do desenvolvimento econômico mundial.
- Relacionar o crescimento do tamanho das embarcações de transporte de cargas com a intensificação do comércio entre os países.
- Discorrer sobre o histórico, construção e funcionamento do Canal do Panamá.
- Apresentar o projeto da expansão do Canal do Panamá e seu impacto no cenário internacional.

1.3 Justificativa da realização do estudo

A constante evolução das relações internacionais, fruto este da globalização, serviu de base para o início de uma nova era de dependência mútua entre nações, gerando assim um considerável fluxo de mercadorias que passaram a ser transportadas através dos oceanos.

Devido à extrema relevância do tema em questão, este trabalho expõe a evolução do comércio internacional, relacionando seu crescimento com o aumento do tamanho dos navios e a conseqüente necessidade de expansão do Canal do Panamá.

Como uma dos canais de navegação mais importantes do mundo e ponto estratégico na logística de distribuição internacional, o Canal do Panamá é um relevante tema de pesquisa uma vez que está diretamente ligado a realidade dos profissionais de comércio exterior que atuam nesta área. Entende-se assim, que o seu estudo, visando conhecer um pouco mais da sua história e importância para o crescimento dos mercados é de grande valia.

Com o constante desenvolvimento do comércio internacional e a cada vez maior internacionalização das empresas, o transporte marítimo internacional passa a ser um tema de fundamental importância para os acadêmicos da área de Comércio Exterior. Além disso, a sua pesquisa é viável, uma vez que existe disponibilidade de material de estudo em revistas, livros, artigos científicos e sites na Internet.

O tema é também de significativa importância para a universidade, uma vez que o estudo e a pesquisa na área proporcionarão aos alunos que vierem a estudar este tema, mais um meio de pesquisa, além de contribuir para a produção científica da universidade.

Ao acadêmico, a execução deste trabalho científico e o estudo do tema contribuirão para aumentar o seu conhecimento no ramo da logística internacional com foco no transporte marítimo, além de contribuir para seu futuro pessoal e profissional.

1.4 Aspectos metodológicos

Para a viabilidade e realização da pesquisa foi necessária a utilização do método qualitativo.

As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de

opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos. (OLIVEIRA, 1999, p. 117).

Ainda acerca do método qualitativo, Malhotra (2001, p. 155) aponta que “a pesquisa qualitativa é não-estruturada e proporciona melhor visão e compreensão do contexto do problema”.

Quanto ao meio de investigação, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. De acordo com Gil (2002, p. 44): “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.”. E ainda conforme Lima (1997, p.75): “[...] pesquisa bibliográfica é a atividade de localização e consulta de fontes diversas de informações escritas, para coletar dados gerais ou específicos a respeito de um tema.”.

Já com relação aos fins, foi utilizado o tipo descritivo, o qual discorre Oliveira (1999, p. 114): “[...] dão margem também à explicação das relações de causa e efeito dos fenômenos, ou seja, analisar o papel das variáveis que, de certa maneira, influenciam ou causam o aparecimento dos fenômenos”.

1.5 Técnicas de coleta e análise dos dados

O procedimento de coleta de dados para realização deste trabalho foi realizado por meio de jornais, revistas, teses, artigos científicos, *sites* especializados, bem como a pesquisa bibliográfica, nos livros que tratam dos assuntos que serão objeto do estudo apresentado, para melhor compreensão, exposição e entendimento dos mesmos.

2 GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO INTERNACIONAL

Com o avanço tecnológico e rapidez dos canais de comunicação, o mundo tornou-se um lugar pequeno, onde fronteiras foram derrubadas. Neste aspecto, o comércio internacional ficou em evidência e acelerou o desenvolvimento dos países. Assim, a fim de destacar tal processo, o presente capítulo abordará as questões da globalização, do desenvolvimento econômico e do comércio internacional.

2.1 Globalização

A globalização surgiu como um evento acelerador da integração mundial, trazendo consigo modernidade para todos os meios sejam eles econômicos, culturais, sociais, tecnológicos ou políticos. Segundo Beck (1999, p.46): "Globalização significa a experiência cotidiana da ação sem fronteiras nas dimensões da economia, da informação, da ecologia, da técnica, dos conflitos transculturais e da sociedade civil [...]".

Juntamente com seu advento, o comércio internacional intensificou-se, as relações entre os países cresceram de forma rápida e agressiva, e viu-se uma verdadeira queda de barreiras no cenário externo, com o expressivo intercâmbio de bens, serviços, pessoas, capitais e culturas de maneira mais expressiva. Apesar disso, nem todas as nações tem recursos naturais e especialmente financeiros suficientes para conseguir tirar um maior proveito da globalização. Para Vasconcellos, Lima e Silber (2006, p. 17) "Os benefícios de tal processo não estão distribuídos universalmente por todos os países, embora um número crescente de nações venha desfrutando a prosperidade econômica associada à globalização."

Ainda sobre sua abrangência e capacidade de influência, Sposati (1998, p. 43) discorre que: "O processo de globalização não é uniforme, não atinge todos os países da mesma maneira e não atinge todos os que vivem no mesmo país do mesmo modo.". Assim percebe-se que mesmo trazendo modernidade, e

aumentando a qualidade de vida, a globalização acaba evidenciando os crescentes níveis de desigualdade no globo.

Apresentada como protagonista da interdependência das nações, a globalização atinge diversos campos e economias, de modo que aquela que tenta rejeitá-la ou ignorá-la acaba tornando-se não competitiva e obsoleta.

Na atual estruturação das relações internacionais e do comércio internacional, é praticamente extinta a economia, nação ou empresa que não sofra uma consequência direta ou indireta deste processo, ou seja, todos estão interligados em um sistema de competitividade e concorrência renovável, em que as medidas ou estratégias fundamentadas e planejadas de acordo com o desenvolvimento da globalização poderão ser as mais seguras e com maior capacidade de sucesso e sobrevivência na conjuntura mundial. (STELZER *et al*, 2009, p. 94).

Este aspecto de interdependência é facilmente notado nos campos econômicos e financeiros com a constante busca por aumento da produção, conquista de novos mercados e os investimentos estrangeiros. Conforme Vasconcellos, Lima e Silber (2006, p.27): “A globalização oferece grandes possibilidades de aumentar a capacidade produtiva doméstica por meio de investimento direto estrangeiro e pela sua capacidade de ampliar o acesso ao mercado externo [...]”.

Neste diapasão os fluxos internacionais de capital desempenham um interessante papel no desenvolvimento de nações menos favorecidas economicamente, uma vez que possibilitam a estas o acesso a novas tecnologias bem como a criação de empregos e outros benefícios.

Uma das principais características do processo de globalização econômica é o desenvolvimento sem precedentes no fluxo mundial de investimentos diretos estrangeiros, especialmente nas últimas duas décadas. Essa expansão dos investimentos estrangeiros é decorrência direta da liquidez do mercado internacional, da desregulamentação das economias nacionais e das estratégias das empresas transnacionais. (LACERDA, 2004, p. 26).

Através do crescente nível destes investimentos, conhecidos como IDE, a tecnologia foi cada vez mais aperfeiçoada e difundida. O seu avanço nos meios de comunicação, e principalmente com o surgimento da rede mundial de computadores e da Internet, permitiu a troca instantânea de informações por todo o mundo. Deste modo, apesar de ser apenas uma das áreas que ela afeta, o advento da

globalização é mais amplamente difundido como fator impulsionador das criações de novas tecnologias. De acordo com Lalande (1999, p. 111) a tecnologia é o “Estudo dos procedimentos técnicos, naquilo que eles têm de geral e nas suas relações com o desenvolvimento da civilização”.

Com a evolução deste processo às distâncias que antes eram imensas, tornaram-se mínimas, especialmente quando se fala de comunicação e transporte. Entende-se desta forma, que tal advento foi de absoluta importância também para o ramo logístico, uma vez que a partir da queda de barreiras entre o mercado interno e externo, a troca de produtos e serviços ficou cada vez mais intensa, de modo que a logística se viu obrigada a modernizar suas estratégias.

As novas tecnologias propiciam, não apenas uma grande expansão do comércio mundial, mas também uma maior integração entre os povos. As telecomunicações associadas à informática contribuíram decisivamente neste sentido. (ALCOFORADO, 1997, p.16).

Outro fator relevante, fruto da globalização, foi a constante internacionalização de empresas, o que aumentou em escala geométrica a competitividade no cenário internacional, assim complementam Vasconcellos, Lima e Silber (2006, p.18): "Os mercados estão ficando cada vez mais integrados e cada país depende crescentemente de compras e vendas externas."

Ainda de acordo os autores:

Quanto mais um país está integrado na economia mundial maior é a exposição à concorrência internacional, maior a absorção de tecnologias modernas, maiores as opções para os consumidores finais e maiores as possibilidades de obter recursos financeiros a custos menores no mercado mundial; tudo isso contribui para melhorar a alocação de recursos e atingir padrões mundiais de eficiência. (VANCONCELLOS, LIMA e SILBER, 2006, p. 25).

Desta forma, nota-se com facilidade que a globalização não foi um simples termo criado para explicar o avanço tecnológico, pois ela vai muito além disso e sua complexidade ainda é tema de discussão de matérias atuais. Os países que nos dias de hoje são considerados mais desenvolvidos são justamente aqueles que mais se adaptaram ao advento dela, buscando sempre andar a sua frente enquanto aqueles que ainda estão em desenvolvimento continuam importando o conhecimento e tecnologia daqueles.

2.2 Desenvolvimento Econômico

Toda a revolução tecnológica e de comunicação trazida com a globalização conforme explicitado anteriormente, proporcionou aos Estados uma forma muito mais ágil de se relacionarem, haja vista as informações de fatos que ocorriam do outro lado do mundo em poucos instantes já podiam ser difundidas com exatidão para todos os países.

Esta facilidade propiciada por este cenário de agilidade nas comunicações e meios de comércio foi um fator propulsor para o desenvolvimento econômico dos Estados. Conforme Bresser-Pereira (2006, p.1):

O desenvolvimento econômico é um fenômeno histórico que passa a ocorrer nos países ou estados-nação que realizam sua revolução capitalista, e se caracteriza pelo aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante, acompanhado por sistemático processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico.

Este desenvolvimento ficou ainda mais evidente em meados dos anos 90, com o fim da guerra fria, difusão do capitalismo e estreitamento de laços comerciais entre as nações. A queda do muro de Berlim, principal símbolo da divisão que era presenciada no mundo, foi considerado o marco final do modelo socioeconômico socialista, que ainda sobrevive com menor expressão em alguns poucos países. A partir deste ponto, o que se viu foi uma intensificação global do que já havia se iniciado após a segunda guerra mundial entre os países capitalistas: interdependência econômica e a conseqüente fortificação dos laços de integração regional, como os blocos econômicos.

Relativo a este processo, Carbaugh (2004, p. 290) conceitua:

Integração econômica é um processo de eliminação de restrições ao comércio, aos pagamentos e à mobilidade de fatores internacionais. A integração econômica resulta, desse modo, da união de duas ou mais economias nacionais por meio de um acordo comercial regional.

Nye (2002, p.56) ainda ensina que: “Sobre o conceito de interdependência entendida como termo analítico, refere-se a situações nas quais autores ou acontecimentos em diferentes partes de um sistema se afetam mutuamente.”.

Neste diapasão, ocorre uma multinacionalização da economia, onde empresas de diferentes localidades instalam filiais, centros de produção, pontos de venda, e outras estruturas nos mais diferentes países, buscando ampliar seus mercados e atingir cada vez mais consumidores.

Com o aumento desenfreado de empresas multinacionais e a invasão de produtos importados a custo mais baixo do que os nacionais, muitos países buscaram na união em blocos sua defesa. Assim, foram surgindo os chamados blocos econômicos, mais um fruto da globalização. Keedi (2010, p.48) destaca:

Há algumas décadas, por volta de meados do século XX, o mundo começou a unir-se em blocos comerciais, os mais diversos possíveis, cujos objetivos e configurações também têm vários formatos. A intenção desses acordos é a união de esforços em prol do comércio mundial, de modo que eles sejam cada vez mais intensos e os países envolvidos no processo possam evoluir e ter ganhos. Essas uniões podem dar-se em acordos bilaterais ou multilaterais pelos países e ocorrer entre blocos de países.

O evento acima citado por Keedi foi observado principalmente depois da segunda guerra mundial, onde após a destruição do continente europeu, os países estavam enfraquecidos e mesmo aqueles que não estavam completamente devastados tinham graves problemas com sua saúde econômica, visto que grande parte dos seus investimentos nessa época foi utilizado em função da guerra, para o aumento do seu poderio bélico. Estes países então procuraram o fortalecimento econômico na formação de blocos, e também na proteção em organizações internacionais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), que mais tarde daria origem a OMC.

Em 1995, o GATT foi transformado na Organização Mundial do Comércio (OMC). A OMC abraça as principais normas do GATT, mas seu papel foi ampliado para incluir um mecanismo previsto para aperfeiçoar o processo do GATT voltado à resolução da disputa comerciais entre as nações membros. (CARBAUGH, 2004, P. 206)

Destacam-se como fatores importantes para a formação de um bloco econômico, a proximidade regional de países, a possibilidade da redução ou isenção de alíquotas de importação entre si, criando zonas de livre comércio, além da maior representatividade e poder de barganha ao atuar no mercado internacional de forma conjunta.

Dentre os principais blocos existentes na atualidade, enaltem-se o MERCOSUL na América do Sul, o NAFTA na América do Norte e o considerado como mais desenvolvido bloco no quesito estágio de integração, a União Europeia.

O MERCOSUL visa a instauração de um mercado comum no continente sul-americano, porém atualmente é apenas uma união aduaneira incompleta que busca a eliminação de tarifas e barreiras não tarifárias ao comércio através de uma Tarifa Externa Comum (TEC). O NAFTA é uma área de livre comércio que procura facilitar o movimento de produtos e serviços entre os territórios dos países participantes. Já a União Europeia é um bloco no estágio de união econômica e monetária, com a utilização de uma moeda única em muitos dos seus países, livre circulação de pessoas e capitais, além da integração econômica e política.

Este crescente intercâmbio fez com que os Estados passassem a observar a influência do comércio como fator impulsionador do progresso, formador e moldador de culturas, e primordial para o avanço da tecnologia. Entretanto é importante notar que existe uma diferença entre crescimento econômico e desenvolvimento econômico. Cavalcanti (1995, p.429) faz a seguinte menção ao referido tema:

A diferença entre o crescimento e o desenvolvimento econômico é que o crescimento não conduz automaticamente à igualdade nem à justiça sociais, pois não leva em consideração nenhum outro aspecto da qualidade de vida a não ser o acúmulo de riquezas, já o desenvolvimento, por sua vez, preocupa-se com a geração de riquezas sim, mas tem o objetivo de distribuí-las, de melhorar a qualidade de vida de toda a população, levando em consideração, portanto, a qualidade ambiental do planeta.

Desta forma destaca-se que a busca desenfreada pelo simples crescimento econômico pode acabar deixando para trás importantes questões sociais, o que deve ser condenado, e percebido pela classe política como um equívoco, mas o que se percebe na atualidade é uma inversão destes conceitos, ou mesmo a não observância deles.

2.3 Comércio Internacional

Na atualidade encara-se o comércio internacional como um fundamental componente para o desenvolvimento econômico, cultural e tecnológico dos países, além de importante ferramenta quando se fala na interdependência dos Estados, uma vez que está completamente ligado ao intercâmbio de serviços e produtos em nível internacional.

De acordo com Souza (2003, p.36), “[...] o comércio internacional pode ser conceituado como intercâmbio de mercadorias e serviços entre nações, sob a égide da legislação internacional, ou seja, ao amparo do Direito Internacional Público”.

Conforme essa leitura percebe-se que os serviços também são importante fatia do comércio exterior, assim nota-se a importância do setor terciário, e que não só os produtos, mas também os serviços tornaram-se mais acessíveis, ao redor do globo. Horta (1998, p.46) ensina que:

“As atividades terciárias, são também conhecidas como Setor de Serviços, que é aquele que engloba as atividades de serviços e comércio de produtos. É um dos três setores da economia. Estes serviços são definidos na economia moderna como bens intangíveis”.

A ascensão do comércio internacional se dá a partir da necessidade dos Estados de consumir além de serviços, produtos que não dispõe de produção interna, ou ela é insuficiente para sua população. Desta forma, busca-se pelo firmamento de parcerias comerciais com outras nações visando esse intercâmbio pelo suprimento das necessidades mutuas.

O Comércio Internacional decorre primariamente das diferenças existentes entre os diversos países que buscam complementar suas necessidades internas com produtos e serviços de outras regiões do planeta onde ocorrem em abundância. (DIAS, RODRIGUES, 2004, p. 76).

Neste sentido, muitos estudiosos defendem a tese Ricardiana² de que cada país deveria procurar se especializar naquilo que faz de melhor, deixando para que

² Conforme Nunes (2007, p.1): “Segundo a Lei da Vantagem Comparativa, desenvolvida por David Ricardo, todos os países se beneficiam com o comércio internacional mesmo que sejam absolutamente menos eficientes na produção de todos os bens. Basta que para isso se especializem na produção dos bens em que são relativamente mais eficientes, os seja, aqueles em que

outros países produzam aquilo em que tem mais vantagem em comparação com o primeiro. Assim, poderiam focar na produção em escala e na qualidade dos seus produtos e posteriormente buscarem a troca.

Conforme Lopez (2000, p.15): “Isoladamente, os países dificilmente conseguem atingir os mesmos níveis globais de eficiência e crescimento a que têm acesso através de sua participação nos fluxos internacionais de troca.”.

Entende-se desta forma que por mais independente que uma economia seja, ela ainda assim não será capaz de ser autossuficiente em todos os aspectos, uma vez que existem inúmeros fatores que influenciam o processo de produção, destaca-se nesse ponto a distribuição desigual dos recursos produtivos no planeta. Conclui-se então que se mostra imperiosa a opção pela integração a fim de possibilitar o comércio internacional.

Além de ser de enorme importância para os estados, conforme demonstra Keedi (2010, p. 26): “A participação cada vez maior de um Estado no Comércio Internacional, sendo na comercialização de bens ou serviços, garante um aumento no desenvolvimento e crescimento da sua economia.”, o comércio internacional desempenha papel de destaque também no setor privado, visto que com as quedas de barreiras, o aumento expressivo do número de consumidores, bem como o acesso rápido a novas tecnologias e fornecedores de matéria prima, as empresas tem mais facilidade para introduzirem seus produtos nos mercados exteriores, abrindo assim uma concorrência generalizada por todo o mundo.

Torres (2000, p. 56) enfatiza o crescimento do comércio internacional: “o comércio mundial tem crescido nos últimos anos a taxas jamais vistas. Nunca tantas pessoas estiveram direta ou indiretamente envolvidas no mundo com a prática do Comércio Exterior”.

Entretanto é extremamente necessário que ocorra um estudo amplo antes de espalhar seus produtos em novos mercados, pois é sabido que está não é uma simples tarefa e requer um bom planejamento.

Os empresários precisam estar bem preparados, não havendo lugar para amadores. No mercado internacional é necessário ter um amplo conhecimento sobre o mercado almejado como: as normas, os idiomas, a moeda, os gostos, a tecnologia, a concorrência. E não apenas isso, há de se conhecer profundamente a própria empresa para que se possa explicar e

apresentam vantagens comparativas, adquirindo aqueles em que são relativamente menos eficientes.”.

apresentar sua estrutura a novos clientes que surgirão a cada momento.
(MINERVINI, 2001, p.53)

Neste sentido confirma-se o grande aumento da concorrência internacional e da interdependência entre os Estados, e fica evidente que o horizonte do comércio internacional busca o constante aperfeiçoamento dos bens e serviços e a intensificação das trocas globais.

3 TRANSPORTE MARÍTIMO E CANAIS DE NAVEGAÇÃO

O planejamento para fazer a coleta e entrega de algum produto em qualquer lugar do mundo é de extrema importância para a conclusão das negociações internacionais. Este capítulo tratará da logística internacional, especialmente voltado para o transporte marítimo, bem como apresentará alguns dos principais intervenientes neste modal, os tipos de navios de transporte de carga e os mais famosos canais de navegação do mundo.

3.1 Transporte Marítimo

O bom desfecho das negociações é primordial para que as relações comerciais tenham uma continuidade baseada na confiança entre as partes. Assim, a logística representa um fator que desempenha papel fundamental na manutenção de vínculos estratégicos de compra e venda internacional. Novaes (2006, p.36) define logística como:

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como serviços e informações associadas, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Na atualidade, com a demanda por determinados produtos cada vez mais expressiva e mais distante dos pontos de produção, ocorre a crescente necessidade da utilização de um modal de transporte de alta capacidade e custo acessível para levar essas mercadorias dos países produtores até os consumidores. De acordo com Keedi (2001, p. 22) “A tomada de decisão da logística de transporte deve passar pela correta opção entre os modais e as operações disponíveis e variáveis, que poderão proporcionar o alcance ou não das metas propostas.”.

Para suprir as necessidades elencadas acima, o modal aquaviário é sem sombra de dúvidas o mais indicado. Conforme Keedi (2010, p.53) este modal trata da: “[...] navegação realizada por navios, barcos, barcaças, etc., em vias aquáticas,

podendo ser dividido em marítimo, fluvial e lacustre, que são as navegações em mares, rios e lagos respectivamente”.

Dentro do contexto da logística de transporte, a travessia do canal de navegação do Panamá, possibilita diferentes variações do transporte aquaviário, uma vez que faz a ligação entre dois oceanos, e através de um jogo de eclusas que eleva os navios a 26 metros do nível do mar até o lago Gatún, ou seja, durante a travessia também ocorre o transporte aquaviário na sua modalidade lacustre.

Entretanto, obviamente a navegação lacustre, assim como a fluvial, é bastante limitada, ocorrendo apenas nos locais específicos, lagos e rios. Claramente o principal ramo do transporte aquaviário é o marítimo, pois é o que percorre as maiores distâncias, e é responsável direto pelo aquecimento do comércio entre os países.

O transporte marítimo é aquele utilizado por navios em oceanos e mares, podendo ser de cabotagem ou longo curso. É um modal que pode ser utilizado para todos os tipos de carga, e para qualquer parte do globo, sendo o único veículo de transporte que possibilita a remessa normal regular de milhares de toneladas ou metros cúbicos de qualquer produto de uma só vez. (KEEDI; MENDONÇA, 2000, p.30)

Os autores mencionam dois tipos de transporte marítimo, a cabotagem, que envolve o transporte de carga entre os portos de um mesmo país, e o de longo curso, aquele que faz a distribuição física das mercadorias entre portos de Estados diferentes. Conforme ensina Rodrigues (2002, p.79) “Denomina-se Longo Curso ao transporte marítimo internacional, abrangendo tanto os navios que oferecem serviços regulares, quanto os de rotas irregulares”.

O modal marítimo foi o que mais se desenvolveu nos últimos anos, principalmente devido a forte demanda que surgiu necessitando do aperfeiçoamento dos seus serviços, sua modernidade foi fundamental para a expansão do comércio internacional, sendo que atualmente é o modal mais utilizado no mundo para transporte de cargas. Keedi (2010, p.77) menciona: “A navegação marítima é a mais importante forma de transporte de carga em toda a história da humanidade, abrangendo, fisicamente, mais de 90% das cargas transportadas [...]”.

Apesar da desvantagem de estar um pouco distante dos pontos de produção e entrega, e não poder fazer o transporte conhecido como porta-a-porta,

característica do modal rodoviário, o modal marítimo possui grandes diferenciais, dentre eles, Porto e Silva (2003, p.95) destacam:

- Capacidade: Nenhum outro modal possui tamanha capacidade de transporte de cargas como o marítimo.
- Competitividade: Possui tarifa de transporte internacional bastante competitiva.
- Flexibilidade de carga: Tem acesso aos mais diversos lugares, podendo transportar qualquer coisa para qualquer lugar.
- Continuidade das operações: Não é um modal tão suscetível as más condições de tempo.

Nota-se que apesar de não ser o meio de transporte mais veloz, o modal marítimo é ainda assim o mais procurado e difundido entre os operadores de comércio exterior, uma vez que suas vantagens, principalmente no tocante da capacidade e segurança são diferenciais definitivos no momento da escolha do modal de transporte.

3.2 Principais Intervenientes do Transporte Marítimo

Dentro do cenário atual da cadeia logística do transporte marítimo existem vários atores que de alguma maneira nele intervêm. Assim, serão destacados a seguir os principais intervenientes do transporte marítimo e como influenciam o mesmo.

3.2.1 Armador

Trata-se de empresa responsável pelo fornecimento do serviço de transporte marítimo, oferecendo rotas e serviços específicos inerentes a transporte de cargas,

de acordo com suas especificações. Rodrigues (2002, p. 74) define armador como “pessoa jurídica com a finalidade de realizar transporte marítimo local ou internacional através de operação de navios em determinadas rotas transportando cargas de todos os tipos de um porto para outro.”

O armador não precisa ser o dono do navio, mas deve sim operá-lo. Keedi e Mendonça (2000, p.71) complementam: “O Armador não precisa necessariamente ser proprietário de algum ou de todos os navios que está operando, podendo utilizar navios afretados de terceiros para compor sua frota. O que interessa é que opere navios.”

Essas pessoas jurídicas são ainda responsáveis por armar as embarcações, tornando-as navegáveis, disponibilizar rotas que atendam as necessidades de exportadores e importadores, bem como equipar o navio com maquinário e tripulação e fornecer o conhecimento de embarque para seus clientes, documento que comprova o efetivo embarque da mercadoria e torna o transportador responsável pela carga que esta transportando, respondendo juridicamente por problemas com a mesma. Tal documento é também importante no processo de liberação da mercadoria no destino.

3.2.2 Agência Marítima

As agências marítimas são representantes dos armadores em determinadas localidades. Pode-se dizer que as agências marítimas fazem a ligação entre o armador, que faz o transporte da carga e o embarcador, que vai usufruir deste serviço. De acordo com Keedi e Mendonça (2000, p. 73):

Entre as importantes atividades de uma Agência Marítima está o angariamento de carga para o espaço disponível no navio e o controle das operações de carga e descarga. O contrato de prestação de serviços costuma incluir a administração do navio, recebimento e remessa do valor do frete ao armador, representação do navio e do armador junto às autoridades portuárias e governamentais, etc, e o atendimento aos clientes.

São, portanto empresas que representam legalmente os armadores, num determinado país, fornecendo apoio, sejam técnico, operacional, financeiro ou jurídico.

3.2.3 NVOCC – *Non-Vessel Operating Common Carrier*

A sigla NVOCC é o termo para *Non-Vessel Operating Common Carrier*, que em livre tradução para o português significa transportador comum não proprietário de navio. O NVOCC trata-se de um armador virtual, que não possui navio e se propõe a realizar o transporte através das embarcações dos tradicionais armadores. Porto e Silva (2003, p.99) conceituam: “Trata-se de um armador sem navio, com registro no DMM³ para poder operar, que se propõe a realizar transporte marítimo em navios de armadores constituídos.”.

3.2.4 Despachante Aduaneiro

Em definição simples despachante aduaneiro “É aquele que promove o desembaraço da carga no porto até o carregamento ou descarregamento do navio” (PORTO; SILVA, 2003, p.97).

Trata-se de pessoa física, que atua nas áreas alfandegadas, e é responsável pelo desembaraço aduaneiro das mercadorias importadas ou que estão aguardando liberação para embarque na exportação.

Ele opera por conta e ordem do importador ou exportador, na qualidade de representante legal e por mandato, de acordo com a legislação vigente. O Despachante Aduaneiro prepara e assina os documentos e papéis que servem de base ao procedimento fiscal, denominado despacho aduaneiro, na importação e na exportação. (KEEDI; MENDONÇA, 2000, p.75)

³ Conforme Keedi e Mendonça (2000, p.71) DMM é: “Órgão vinculado à STA (Secretaria dos Transportes Aquaviários), responsável pelo controle dos registros de armadores, fretes, acordos bilaterais, conferencias de fretes e outros assuntos reguladores do transporte marítimo brasileiro.”.

Importante frisar que o despachante aduaneiro é autônomo, e opera individualmente, mas pode estar muitas vezes atuando vinculado, a uma Comissão de Despachos, como contratado.

3.2.5 Freight Forwarder

Conhecido também como transitário de carga, é uma empresa prestadora de serviços responsável por toda a coordenação da logística de transporte de uma operação, desde a coleta até sua entrega no destino final, trabalhando com os diferentes tipos de modais que forem necessários para cada caso específico de carga.

“É um prestador de serviços que está habilitado a fazer por seu cliente um trabalho completo, desde a retirada da mercadoria em seu depósito/fábrica até a entrega no armazém do importador.” (KEEDI; MENDONÇA, 2000, p.76).

3.2.6 Cargo Broker

Trata-se de um prestador de serviços que atua no ramo de reserva de espaços e afretamento de navios para seus clientes.

De acordo com Keedi e Mendonça (2000, p.77):

Sua função é agir em nome dos exportadores e importadores, obtendo os necessários espaços para o transporte de mercadoria, atuando no modal marítimo, tendo um papel de ligação entre o embarcador e o transportador, diretamente ou através do agente marítimo.

Não deve ser confundido com despachante, transitário, NVOCC ou OTM, uma vez que conforme Keedi e Mendonça (2000, p.77): “Não realiza os trabalhos de

despacho e nem de transporte ou coleta de carga, ficando estas funções para outras empresas especializadas no assunto.”.

3.3 Tipos de Navios Cargueiros

Com a intensificação das negociações internacionais, o aumento da quantidade de carga e suas diferentes características, os armadores se obrigaram a projetar navios com maior capacidade e especializados. Assim surgiram os navios de carga geral, de contêiner, de graneis sólidos, de graneis líquidos, de veículos, de cargas que necessitam de refrigeração, entre outras. De acordo com Keedi e Mendonça (2000) os principais tipos de navios de transporte de carga dividem-se em:

3.3.1 Navio de Carga Geral

É uma embarcação bastante versátil, pois pode transportar uma boa diversidade de carga geral, embaladas geralmente em volumes ou paletizadas. Segundo Keedi e Mendonça (2000, p.80): “São do tipo mais antigo, sem nenhuma especificação, que servem para transportar qualquer tipo de carga.”.

A maior parte destes navios, por serem de frotas mais antigas, ainda possuem guindastes próprios de carga e descarga, equipamentos que já não são mais comuns nos novos navios, que priorizam o espaço para a acomodação das cargas, deixando que as estas operações sejam feitas pelos terminais portuários.

Vieira (2003, p.34) cita algumas desvantagens deste tipo de embarcação:

[...] as operações de carga e descarga e a manipulação das mercadorias são lentas e caras. Além disso, a carga não unitizada (solta), tanto no porto quanto a bordo, está altamente exposta a roubos e avarias, aumentando os custos de embalagem e os prêmios de seguro.

3.3.2 Roll-on Roll-off (Ro-Ro)

Trata-se de uma embarcação utilizada para um tipo bastante específico de transporte, é própria para o embarque e desembarque de veículos como automóveis, caminhões, tratores, e outros automotores. Keedi e Mendonça (2000, p.83) fazem a seguinte observação: “Os embarques e desembarques se dão através de rampas próprias do navio, que fazem parte do seu casco, podendo estar na proa, na popa, ou ainda nas laterais.”.

Conforme Vieira (2003, p.35), algumas vantagens deste navio são:

Este tipo de navio tem como vantagens a flexibilidade para o transporte de cargas heterogêneas, a facilitação de um transporte rápido porta a porta e a rapidez nas operações portuárias, já que a carga não precisa ser separada do meio de transporte terrestre

Corroborando com Keedi (2010, p.83), que menciona o formato do carregamento desse tipo de navio: “[...] os veículos são dirigidos para dentro ou para fora do navio, não se utilizando de guindastes para tal.”.

3.3.3 Bulk Carrier

São navios especializados para transporte de carga sólida a granel. “É dividido longitudinalmente em porões. É adequado para o transporte de granéis sólidos como o minério de ferro, carvão, sal, açúcar, trigo, milho, soja, fertilizantes, etc.” (PORTO; SILVA, 2003, p.103).

Sua capacidade de transporte é medida em DWT⁴, e possuem a seguinte escala de dimensão conforme Nicoletti (2008, p.1):

- *Handysize*: de 20.000 a 34.999 DWTs

⁴ Segundo Nicoletti (2008, p.1): “A capacidade da frota mercante é medida em “Dead Weight Tonnage – DWT (ou tonelagem de peso morto), que é a medida do peso que o navio está projetado para transportar (carga, passageiros, mantimentos, combustível, água etc.)”.

- *Handymax*: de 35.000 a 49.999 DWTs
- *Panamax*: de 50.000 a 79.000 DWTs
- *Capesize*: acima de 80.000 DWTs

Os navios *Handysize* e *Handymax* são de menor porte e normalmente não fazem transportes de longas distancias, sendo preferíveis para a cabotagem ou transporte entre países próximos. Já os *Panamax* são definidos segundo Nicoletti (2008, p.1): “O termo ‘panamax’ designa os navios que possuem tamanho máximo aceitável para transitar através das eclusas do Canal do Panamá, as quais limitam a largura em, 32,3 metros, comprimento em 294,1 metros, e o calado em 12 metros.”.

Os graneleiros de maior capacidade atualmente não têm condições de atravessar o Canal do Panamá e alguns nem o Canal de Suez, por isso tem sua denominação de *Capesize*, uma vez que para fazer a travessia do oceano Pacifico para o Atlântico precisam contornar a América do Sul via Cabo Horn, e para ter acesso entre os oceanos Atlântico e Índico, contornam o Cabo da Boa Esperança na África do Sul.

3.3.4 Tanker

São embarcações especializadas em transporte de granéis líquidos, como petróleo, álcool, óleos vegetais, produtos químicos entre outros. Keedi e Mendonça (2000, p.82) conceituam:

Navio especialmente construído para o transporte de carga líquida a granel, com divisões em porões, permitindo que, em caso de problemas em alguns porões, seja possível evitar maiores danos e continuar o transporte com os produtos nos demais compartimentos.

Assim como os navios de transporte de graneis sólidos, sua capacidade de carga também é medida em DWT, e conforme Porto e Silva (2003, p.104) sua escala de capacidade é a seguinte:

- *Aframax*: 50.000 a 99.999 DWT

- Suezmax: 100.000 a 149.999 DWT
- VLCC (*Very Large Crude Carrier*): 150.000 a 299.999 DWT
- ULCC (*Ultra Large Crude Carrier*): acima de 300.000 DWT

Atualmente, segundo Porto e Silva (2003, p. 103) existem alguns os petroleiros ULCC que são os maiores navios de carga do mundo, com até 500.000 DWTs.

3.3.5 Full Container

A supremacia do modal marítimo em relação aos outros modais deve-se muito ao processo de containerização das cargas, que revolucionou o transporte internacional e o tornou muito mais rápido e prático. Com o advento do contêiner, a capacidade de carga dos navios de longo curso cresceu muito, visto que a padronização e a unitização tornou o transporte mais fácil, de modo que a agilidade para carregamento e descarregamento ficou muito maior.

Essa revolução trazida pelo contêiner, fez com que os armadores voltassem às atenções para a economia de escala. Conforme relata Vieira, (2003, p. 36):

No que diz respeito a cargas contêinerizadas, todo este processo de desenvolvimento e especialização da navegação gerou uma tendência, claramente observada nos últimos 20 anos, de aumento do tamanho dos navios e redução do número de escalas por parte das companhias marítimas, com o objetivo de garantir maiores economias de escala na operação de suas frotas.

Assim, os navios porta-contêiner são nos dias de hoje a principal categoria de navio de transporte de carga, Keedi e Mendonça (2000, p.83) o conceituam: “É um tipo de navio especializado em transporte de contêiner, comportando todos os tipos como *dry*, *reefer*, *tanks*, plataforma, etc.”.

Porto e Silva (2003, p.103) destacam a importância deste tipo de navio e como ele funciona:

É dividido em células onde os contêineres se encaixam. Os contêineres são carregados tanto nos porões quanto no convés principal. Hoje o mercado é dos Full Container, ou seja, navios dedicados, transportando somente esse tipo de carga.

A atual realidade do ramo de transporte marítimo internacional necessita de navios que apresentam grande economia de escala, deste modo, as embarcações foram aumentando sua capacidade, e foi necessária uma adequação de das demais infraestruturas que recebem estes navios, caso dos terminais portuários, bem como alguns importantes canais de navegação, como o do Panamá.

Essas embarcações porta contêineres são medidas de acordo com sua capacidade em TEUs.

A capacidade de carga deste tipo de navio é medida em TEU, que é um contêiner de 20' (vinte pés). Por isso se diz que o navio tem capacidade para "N" TEU, ou seja, "N" contêiner de 20' (vinte pés), e nunca o navio tem capacidade para "N" container. (KEEDI; MENDONÇA, 2000, p.84)

Os navios porta contêineres foram evoluindo juntamente com o crescimento do comércio mundial, acompanhando de perto sua demanda. Abaixo nota-se na tabela a evolução deste crescimento nas gerações destes navios:




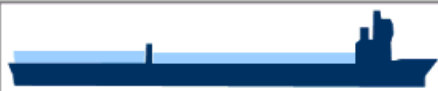




		COMP.	CALADO	TEU
PRIMEIRA (1956-1970)	 Converted Cargo Vessel	135 m	< 9 m	500
	 Converted Tanker	200 m	< 30 ft	800
SEGUNDA (1970-1980)	 Cellular Containership	215 m	10 m 33 ft	1,000 – 2,500
TERCEIRA (1980-1988)	 Panamax Class	250 m	11-12 m	3,000
		290 m	36-40 ft	4,000
QUARTA (1988-2000)	 Post Panamax	275 – 305 m	11-13 m 36-43 ft	4,000 – 5,000
QUINTA (2000-2005)	 Post Panamax Plus	335 m	13-14 m 43-46 ft	5,000 – 8,000
SEXTA (2006-)	 New Panamax	397 m	15.5 m 50 ft	11,000 – 14,500

Tabela 1: Gerações de navios porta-contêineres
Fonte: Rodrigue (2009) adaptado.

Alguns autores já trazem citam sétima geração, com mais de 400 metros de comprimento e 18 mil TEUs. A partir da quarta geração, os navios já possuíam dimensões que os impossibilitavam de fazer a travessia do Canal do Panamá, sendo mais utilizados para rotas entre a costa leste da América do Norte e a Europa ou a costa oeste da América do Norte e a Ásia. Nobre (2006, p.50) os classifica em quatro grandes grupos:

- *Panamax*: até 3.999 TEUs e largura máxima de 32,3 metros;
- *Pós-Panamax*: de 4.000 a 7.499 TEUs;
- VLCS (*Very Large Container Ship*): de 7.500 a 9.999 TEUs;
- ULCS (*Ultra Large Container Ship*): acima de 10000 TEUs.

Esses grandes navios porta contêiner já representam boa fatia do numero de embarcação nos mares nos dias de hoje, mesmo tendo suas rotas limitadas, já que não tem acesso a todos os portos, e não podem passar por certos canais. Ainda assim, o seu surgimento gera importantes reflexos no setor econômico, uma vez que esses navios não somente determinam a competitividade na indústria naval, mas também tornam-se fator fundamental na determinação da infraestrutura portuária adequada, influenciando na logística internacional como um todo.

3.4 Principais Canais de Navegação do Mundo

De maneira simples, pode-se dizer que canais de navegação são estruturas construídas visando facilitar o acesso de uma embarcação ao seu destino. De acordo com Coelho (2011, p.1): “Os canais de navegação de navios são estruturas construídas para acomodar a passagem de navios de um ponto a outro.”.

Canais de navegação são pontos estratégicos para o fluxo logístico no modal marítimo, eles funcionam como verdadeiros atalhos nas rotas internacionais. Sua importância deve-se basicamente ao fato de que eles tornam muito mais seguros e

rápidos as viagens, evitando que os navios tenham de fazer um longo deslocamento para atravessar um determinado trecho do percurso.

Como foco deste trabalho, o Canal do Panamá é com certeza um dos mais importantes canais de navegação do mundo, dividindo destaque com o Canal de Suez no Egito. Entretanto existem outros canais a serem observados, a seguir apresentam-se os principais canais de navegação do mundo conforme Coelho (2011).

3.4.1 Canal do Panamá

Inaugurado em 1914, conta com cerca de 82 quilômetros de comprimento e liga o Oceano Pacífico ao Atlântico. O canal é de profundo interesse para os mercados internacionais, pois facilita o comércio entre o continente asiático e a Europa, além disso, é também bastante explorado pelos Estados Unidos que o utiliza para fazer o envio de seus produtos por via marítima da costa oeste para a costa leste e vice-versa.

3.4.2 Canal de Suez

Fruto de uma obra francesa, o Canal de Suez levou 10 anos para ser construído e foi inaugurado em 1869 com o status de uma das obras mais importantes da engenharia naquela época. Possui 160 quilômetros de comprimento, 365 metros de largura, e 20 metros de profundidade.

Todo o projeto foi liderado por Ferdinand de Lesseps, o mesmo homem em 1880 iniciaria as obras do canal do Panamá e abandoná-la-ia anos depois após sucessivos problemas, como altas taxas de mortalidade devido a doenças tropicais e com as obras, que diferentemente do Canal de Suez, que segue no mesmo nível do mar, o Canal do Panamá apresentava os desafios do relevo acidentado,

O Canal de Suez está localizado em território egípcio, faz a ligação entre o Mar Mediterrâneo e o Mar Vermelho, e também é considerado um local estratégico uma vez que permite a navegação entre Europa e Ásia sem a necessidade do contorno do Cabo da Boa Esperança, no sul da África.

3.4.3 Canal da Mancha

Considerado um dos principais canais da Europa, o Canal da Mancha, situado entre sul da ilha da Grã-Bretanha e ao norte França, faz a ligação entre o Mar do Norte e o Oceano Atlântico.

O ponto mais estreito do Canal é conhecido como Estreito de Dover, e tem pouco mais 33 quilômetros de largura e cerca de 40 metros de profundidade, distancia que inclusive alguns aventureiros tentam atravessar nadando.

O canal conta com uma intensa circulação de navios todos os dias, e uma particularidade é que sob suas águas passa uma túnel submarino que faz ligação da Inglaterra com a França, conhecido como Eurotúnel.

3.4.4 Canal de Kiel

Inaugurado em 1895, o canal de Kiel localiza-se no norte da Alemanha e faz ligação do Mar do Norte com o Mar Báltico.

É um canal que facilita bastante a navegação no norte da Europa em virtude de encurtar em quase 500 quilômetros a travessia entre os mares citados, além de torná-la mais segura ao evitar que as embarcações tenham de contornar a península Jutlândia, formada principalmente pela extensão territorial da Dinamarca, e com locais conhecidos por fortes tempestades.

3.4.5 Canal Saint Lawrence Seaway

Localizado na América do Norte, o Saint Lawrence Seaway torna possível o acesso do Oceano Atlântico a região dos grandes lagos entre Estados Unidos e Canadá.

O canal conta com um calado moderado de pouco mais de oito metros de profundidade e possui 14 comportas. É importante economicamente para os dois países, uma vez que a região dos grandes lagos concentra uma série de influentes cidades como Chicago, Cleveland, Minesotta, Toronto entre outras.

4 O CANAL DO PANAMÁ

Dentre os principais canais de navegação do mundo, o Canal do Panamá tem um papel de destaque por sua importância nas rotas marítimas internacionais, e é visto pelos operadores de comércio exterior como um ponto estratégico na logística internacional de transporte.

O canal, que atualmente passa por um processo de ampliação para acomodar a passagem de embarcações de maior porte, é quase centenário e tem um funcionamento bastante específico com a elevação dos navios através de complexos sistemas de eclusas. O presente capítulo abordará o histórico, o funcionamento e o fluxo logístico do canal.

4.1 Histórico e construção do canal

De acordo com a Autoridade do Canal do Panamá, administrado pelo governo do país, as primeiras pesquisas sobre a viabilidade da construção de um canal no istmo⁵ datam do início do século XVI, quando o explorador espanhol Vasco Núñez de Balboa, ao cruzar o Panamá, descobriu que apenas uma pequena faixa de terra fazia a separação entre o oceano Atlântico e o Pacífico. Entretanto as pesquisas da época restaram frustradas, uma vez que constataram que seria impossível a realização de tal construção.

O interesse pelo canal só voltou a ser levantado em meados do século XIX, onde após a descoberta do ouro no estado da Califórnia, os Estados Unidos começou a observar a possível obra com bons olhos, principalmente pela facilidade que teria no acesso entre suas costas leste e oeste. Neste período a ferrovia panamenha, que segue um curso próximo ao canal atualmente construído, havia acabado de entrar em operação e já era muito utilizada pelos americanos com o mesmo objetivo de ligar seus litorais. Corroborando com Dannemann (2011, p.1):

⁵ Conforme Dannemann (2011, p.1) istmos são: “[...] todas as ligações de península com terra firme e, mesmo a ligação entre dois continentes, como nos casos dos istmos do Suez e do Panamá.”

Em 1848, tempo da corrida do ouro na Califórnia, o assunto voltou a ser cogitado, e em 1878 a França conseguiu obter da Colômbia, da qual o Panamá era província, uma concessão de 99 anos para construir a obra. A companhia formada para isso iniciou seus trabalhos em 1880, sob a chefia de Ferdinand de Lesseps (que construíra anteriormente o canal de Suez), mas diante das enormes despesas que precisava suportar, e do elevado índice de mortalidade provocada por doenças tropicais, ela abandonou o projeto em 1887 e declarou-se falida em 1889.

Assim, as pesquisas americanas foram de grande utilidade, e serviram para fazer quase todo o trajeto atualmente conhecido do canal, entretanto, com a inicial preferência americana por fazer um canal na Nicarágua, os franceses, em 1880, após concluir as obras do Canal de Suez, e liderados por Ferdinand de Lesseps, deram início as obras do canal panamenho.

A obra seria inédita e teria o objetivo de possibilitar que os navios pudessem cruzar os 80 quilômetros do istmo do Panamá, potencializando o comércio da época e contribuindo para uma das mais importantes obras da logística de transporte marítimo.

Contudo, os desafios eram imensos, e os franceses insistiam em construir um canal no nível do mar, aos moldes de Suez, porém a alternativa era simplesmente inviável na América Central. Gantois (2006, p.2) aponta alguns problemas enfrentados na primeira empreitada da obra:

A primeira tentativa partiu dos franceses, em 1880, que haviam construído o Canal de Suez, no Egito. Animados com o sucesso da empreitada anterior, acabaram vendo seus planos frustrados pela morte de funcionários, provocada pela febre amarela e pelos desabamentos das encostas do canal, na tentativa de construir uma passagem no nível do mar.

Os inúmeros problemas e o equivocado projeto de fazer o canal no nível do mar fizeram com que os franceses abandonassem a obra, passando-a para os Estados Unidos, que após desistir dos planos de realizar construção similar na Nicarágua assumiu as obras no Panamá.

Entretanto, tal processo não foi muito simples. Para que os americanos pudessem dar prosseguimento às obras, houve uma tentativa de negociação com o governo colombiano, já que o Panamá ainda pertencia a Colômbia, porém os países não chegaram a um acordo, o que fez com que os Estados Unidos iniciassem um processo de apoio a independência panamenha que acabou ocorrendo logo depois,

em 1903. Assim, os americanos firmaram acordo com o Panamá para dar continuidade a construção.

Dannemann (2011, p.1) descreve este processo da seguinte forma:

Em 1903 os Estados Unidos tentaram obter da Colômbia a cessão da zona necessária à execução do projeto, mas como a sua proposta foi recusada, os americanos favoreceram os revolucionários panamenhos que proclamaram a independência do seu país naquele mesmo ano, firmando com eles o Tratado Hay-Bunau-Varilla, que dava aos primeiros a garantia de utilização de uma faixa de 8km de largura, em ambos os lados do canal, em caráter permanente e com controle exclusivo da zona estabelecida.

Desta forma, após auxílio americano na independência panamenha, o contrato da obra foi firmado, o que significaria para os americanos uma economia de tempo e dinheiro muito expressiva, já que sem o canal a rota marítima mais rápida para ligar as costas leste e oeste seria através do Cabo Horn.

A figura abaixo representa as economias de percurso proporcionadas pelos dois principais canais de navegação do mundo, o Canal do Panamá e o Canal de Suez.

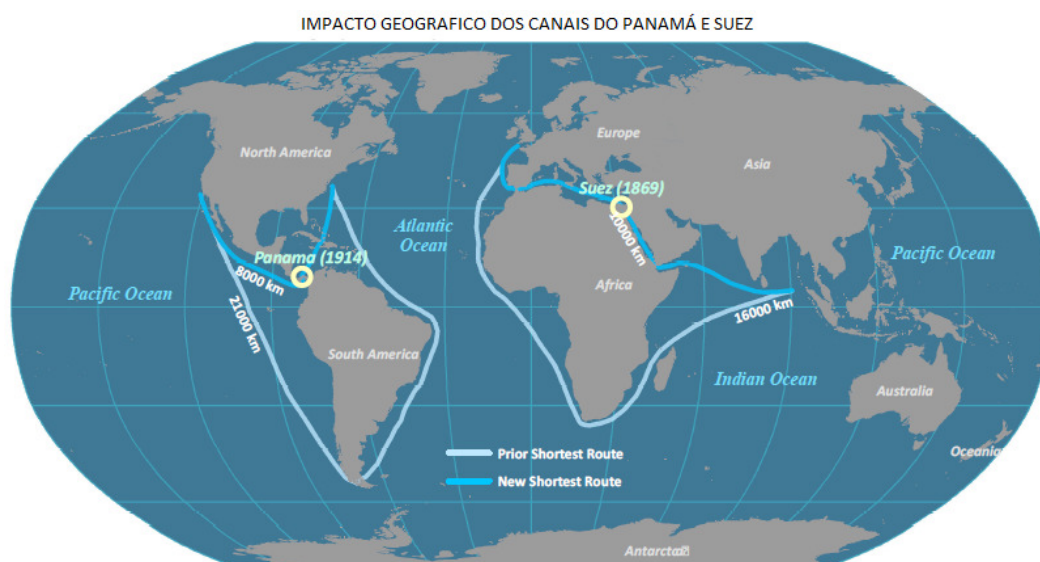


Figura 1: Impacto dos canais do Panamá e Suez
Fonte: Rodrigue (2009) adaptado.

Conforme nota-se na figura 1, os EUA teriam uma economia de aproximadamente 13 mil quilômetros de viagem para interligar suas duas costas litorâneas com a construção do canal, e este foi o principal motivo para que assumissem as obras.

Então em 1904, de acordo com Noronha (2004, p.2): “John Frank Stevens, engenheiro-chefe do canal, apresentou ao então presidente americano, Theodore Roosevelt, um estudo indicando que seria mais econômico um canal por eclusas, o que diminuiria o prazo de construção de 18 para 9 anos.”. Assim, o projeto fora modificado, e as equipes americanas começaram a trabalhar com o objetivo de criar tais sistemas de eclusas para elevação das embarcações, as quais serão abordadas a seguir. As obras foram finalmente acabadas em 1914, culminando com a inauguração do Canal em agosto daquele ano.

A partir de então e de acordo com o tratado previamente firmado, os americanos possuíam total controle e administração do canal, incluindo a posse das divisas geradas por ele.

Tal fato só veio a ser questionado na década de 70, o que levou a um novo tratado entre panamenhos e americanos e previa a volta do controle do canal para o Panamá no início do ano 2000. Marino (2007, p.2) faz a seguinte menção ao tema:

Na virada do século, seguindo um acordo firmado em 1977 pelo ex-presidente americano Jimmy Carter (Tratado Torrijos-Carter), o Canal passou às mãos do Panamá, e a retomada da soberania representou também um desafio: vencer a desconfiança internacional acerca da capacidade do país de administrar uma estrutura de tal importância e magnitude, e a necessidade premente de ampliar o Canal.

Assim, pode-se notar que apesar de a estrutura já estar chegando ao seu centésimo aniversário, o canal do Panamá só encontra-se em domínio do país que o dá nome há pouco mais de uma década. Além disso, o Panamá já assumiu controle do canal pressionado pelo enorme desafio de ampliá-lo, já que antiga estrutura não suporta mais a passagem de grandes embarcações, devido as suas limitações físicas.

A expansão é tratada como prioridade pelo governo do país, uma vez que atualmente o Canal constitui uma importante via interoceânica para o comércio, e é um dos principais responsáveis pelo PIB do Panamá. Conforme Haffner e Troetsch: “essa via interoceânica tem a seguinte participação no PIB nacional dos últimos anos: em 2007, foi de 17,0%; em 2008, 15,5%; em 2009, 6,6%; e, em 2010, 14,6%.”. Com a expansão, a previsão de acordo com a Wharton University (2009, p.2) é de que ocorra um aumento de 1,2% no PIB do Panamá, atualmente em torno de 48 bilhões de dólares.

Entende-se assim a vitalidade dessa rota para o cenário internacional e para o próprio Panamá. O canal, que desde 1914 diminui as distâncias para o intercâmbio de mercadorias, foi uma das maiores obras de engenharia já realizada e seus benefícios para a navegação foram e são essências para o comércio.

4.2 Funcionamento do Canal do Panamá

Considerada até hoje como uma das maiores obras de engenharia de toda a história, a construção das eclusas do Canal do Panamá representou uma revolução para o ramo do transporte marítimo internacional.

A ideia de criar verdadeiros “elevadores” na água, a fim de possibilitar que os navios pudessem alcançar os 26 metros acima do nível do mar e atingir o Lago Gatún, que é formado a partir de barragens no Rio Chagres, foi um dos maiores desafios na parte da engenharia do projeto. “Devido à topografia da região, é necessário ‘escalar’ 26 metros até atingir o lago Gatún, para em seguida, do outro lado, descer novamente até o nível do mar.” (SANTOS, 2010, p.1).

A figura abaixo representa o trajeto percorrido pela embarcação quando ingressa no atual canal. A esquerda observa-se o oceano Atlântico, depois a eclusa tripla de Gatun seguida do Lago Gatún. Do outro lado nota-se a eclusa simples de Pedro Miguel, o Lago Miraflores e por último a eclusa dupla de Miraflores que desemboca no oceano Pacífico.

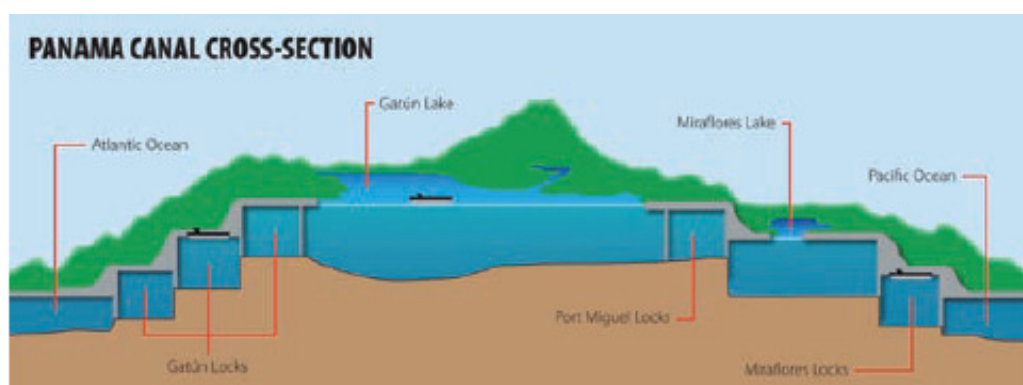


Figura 2: Eclusas do Canal do Panamá
Fonte: Tozer (2009)

O esquema acima representado pela figura 2 demonstra com mais clareza a rota percorrida pelas embarcações ao fazer a travessia do canal.

Supondo que o navio provenha do Oceano Atlântico, este chegará às chamadas eclusas de Gatún, onde será elevado até o lago artificial de mesmo nome. Santos (2010, p.1) complementa: “Ao entrar em uma das eclusas de Gatún, a água é bombeada para dentro dos diques, que se enchem e elevam a embarcação até o lago Gatún, 26 metros acima do nível do mar.”.

Para guiar os navios durante o percurso do canal existe intenso trabalho de rebocadores, e durante as elevações nas câmaras, as embarcações são presas por cabos de aço a seis locomotivas que se deslocam nas paredes laterais das câmaras, auxiliando na movimentação e segurança do navio.

Após esta primeira etapa de elevação, o navio percorre todo o canal, atravessando o lago e também a Passagem Gaillard, que constitui o ponto mais estreito do canal após as eclusas. Então ele chega ao primeiro dos dois jogos de eclusas do lado do Pacífico, que se chama Pedro Miguel, na sequência o navio desce até o lago Miraflores e chega as eclusas de mesmo nome para finalmente continuar sua viagem pelo Oceano Pacífico.

O navio segue pelo lago até atingir as eclusas de Pedro Miguel, que se esvaziam até se igualarem ao nível do Lago Miraflores, 16.5 metros acima do nível do mar e 9.5 metros abaixo do nível anterior. Dentro do lago Miraflores, a embarcação trafega até atingir as eclusas de Miraflores, que reduzem ainda mais o nível da embarcação, até atingir novamente o nível do mar, desta vez próximo à Ciudad de Panamá, capital do país, já do lado do Pacífico. (SANTOS, 2010, p.2)

Cada um dos três jogos de eclusas, um no Atlântico e dois no lado do Pacífico, leva o nome da cidade onde se localiza e possuem duas vias, ou seja, possibilita que sejam feitos dois trânsitos simultâneos.

De acordo com a Autoridade do Canal do Panamá, as medidas das câmaras onde os navios ficam para serem elevados ou rebaixados mede 33,53 metros de largura e 304,8 metros de comprimento, possibilitando a passagem de navios com até 32,3 metros de largura, 294.1 metros de comprimento e cerca de 12 metros de calado. A água utilizada para este processo é originária do Lago Gatún e penetra na câmara pelos fundos da mesma através de um sistema gravitacional. Ainda de acordo com informações da Autoridade do Canal do Panamá, tal processo de

enchimento de cada câmara leva em média 8 minutos, e a travessia completa do canal de 80 quilômetros demora entre 8 a 10 horas.

Na Figura a seguir apresentam-se as dimensões máximas permitidas para os navios que cruzam o Canal atualmente.

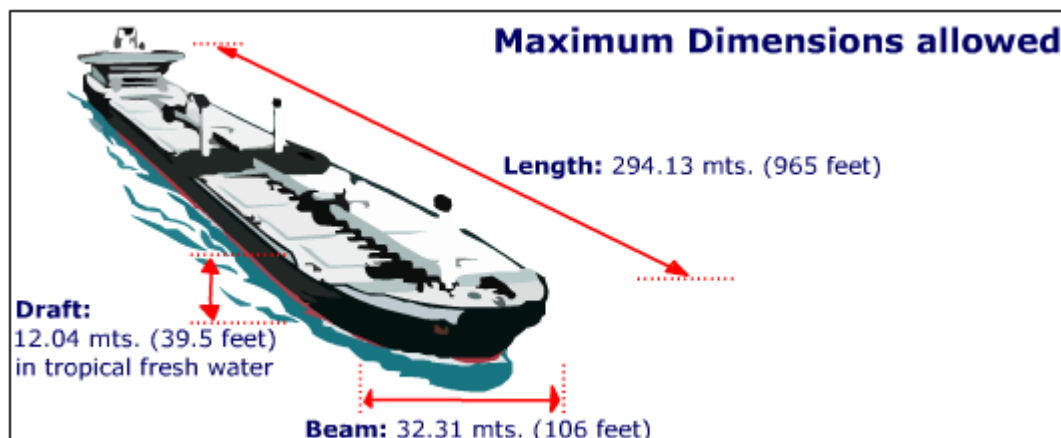


Figura 3: Dimensões máximas permitidas para os navios
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2001)

Marino (2007, p.3) enfatiza que: “50% dos navios que transitam pela via são da largura máxima (*Panamax*) e mais de 10% já são do comprimento máximo.”. Tal fato evidencia a necessidade da expansão que está em curso.

4.3 Fluxo logístico entre o Atlântico e o Pacífico

Como dois dos mais importantes oceanos para o transporte marítimo e os fluxos de comércio, o Atlântico e o Pacífico são bastante navegados em rotas que fazem o intercâmbio de mercadorias. Neste aspecto, para aquelas cargas que precisam atravessar o continente americano, sejam elas provenientes do Pacífico em direção ao Atlântico ou vice versa, o Canal do Panamá é a rota mais segura e ágil. Assim, diversas rotas utilizam desta via durante o transporte marítimo, com destaque para os fluxos entre costa oeste da América do Norte e Europa e entre costa leste da América do Norte e Ásia e costa oeste da América do Sul.

De acordo com Marino (2007, p.2): “Um dos mais importantes pontos logísticos do comércio mundial, pelo Canal passam anualmente cerca de 5% do comércio mundial.”.

O impacto econômico gerado pela criação do canal é sentido desde 1914 até os dias de hoje em que sua capacidade está praticamente no limite. Com sua localização estratégica no ponto mais estreito que separa os dois oceanos, o Canal do Panamá possibilita consideráveis ganhos logísticos, tornado diversas rotas mais curtas. A ACP – Autoridade do Canal do Panamá utiliza como exemplo para essa expressiva vantagem o seguinte caso:

[...] uma embarcação carregada com carvão navegando da costa leste dos Estados Unidos até o Japão através do Canal do Panamá economiza cerca de 4.800 km versus a rota alternativa mais curta em via marítima, e para uma embarcação carregada com bananas partindo do Equador para a Europa a distância economizada é de cerca de 8.000 km.

Percebe-se assim a vitalidade do canal para a região e para o comércio internacional, que conta com esta ágil alternativa para o transporte entre o Atlântico e o Pacífico.

Neste aspecto, devem-se destacar também as principais rotas que utilizam os serviços e facilidades proporcionadas pelo canal. De acordo com as informações da ACP: “[...] a maior parte do tráfego através do Canal se dá entre a costa leste dos Estados Unidos e Extremo Oriente, enquanto os trajetos entre a Europa e a costa oeste dos Estados Unidos e Canadá compõem outra importante rota de comércio da hidrovia.”.

Além disso, diversas outras rotas utilizam o canal. Haffner e Troetsch (2011, p.5) discorrem sobre o tema da seguinte maneira: “O Canal do Panamá serve a mais de 144 diferentes rotas de transporte em todo o mundo e conecta as principais artérias comerciais, oferecendo um serviço confiável e eficiente a todos os navios.”.

Nota-se assim, que além de servir como fator impulsionador para o desenvolvimento econômico e comercial de países vizinhos da América Central e América do Sul, o Canal é bastante explorado para viabilizar um intercâmbio mais eficiente e rápido entre os países mais desenvolvidos, como os da América do Norte e Europa, além da crescente potência chamada China.

A tabela abaixo demonstra as principais rotas que utilizam o canal e a quantidade de milhões de toneladas PC/UMS⁶ e toneladas longas⁷ transportadas através delas no ano de 2011:

Panama Canal Traffic along Principal Trade Routes ¹

Vessel Trade Route	Fiscal Year 2011		Fiscal Year 2010		Percent Increase or (Decrease)	
	PC/UMS Net Tons*	Long Tons Cargo	PC/UMS Net Tons*	Long Tons Cargo	PC/UMS Net Tons*	Long Tons Cargo
	East Coast U.S. - Asia	125,365	87,286	122,598	83,261	2.3%
East Coast U.S. - W.C. South America	27,803	26,202	25,857	23,848	7.6%	9.9%
Round-the-World	282	202	183	151	54.1%	33.6%
Europe - West Coast South America	22,874	15,175	21,759	13,291	5.2%	14.3%
Europe - Asia	3,045	1,555	2,100	1,899	45.0%	45.0%
Europe - West Coast U.S./Canada	11,750	9,921	7,655	7,738	53.5%	28.2%
East Coast U.S. - W.C. Central America	12,710	11,742	10,951	10,328	16.6%	13.7%
South America Intercoastal	19,397	13,233	18,607	12,702	4.3%	4.3%
West Indies - W.C. Central America	3,109	1,626	3,091	1,578	0.6%	3.1%
U.S. Intercoastal (including Alaska and Hawaii)	11,171	5,777	13,661	5,960	(18.2%)	(3.1%)
East Coast U.S./Canada - Oceania	2,969	1,653	2,119	1,413	42.6%	21.2%
E.C. South America - West Coast U.S./Canada	3,790	3,825	3,982	3,496	(4.8%)	9.4%
Sub Total	244,264	178,198	232,563	165,665	5.1%	7.6%
All Others Routes	76,953	44,235	67,240	39,189	13.2%	11.6%
Total	321,217	222,433	299,803	204,854	6.8%	8.4%

Tabela 2: Principais rotas que utilizam o Canal do Panamá
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2011)

Assim, conforme os dados apresentados na tabela 2, confirmam-se as principais rotas já expostas, citando também o transporte intercostal dos Estados Unidos como importante fator de integração do mercado interno americano, e o intercostal da América do Sul, contribuindo para o crescimento e integração das economias em desenvolvimento.

Nota-se ainda que a rota EUA-Ásia representa disparadamente a maior fatia dos trânsitos do Canal, com mais de um terço do total das toneladas transportadas, entretanto essa rota tem um concorrente muito forte: o sistema intermodal americano. Tal sistema constitui-se com base na chegada das mercadorias provenientes da Ásia na costa oeste dos Estados Unidos, e posteriormente

⁶ De acordo com Marino (2007, p.7) PC/UMS ou *Panama Canal/Universal Measurement System*: “[...] é unidade para estabelecer os pedágios no Canal e mede a capacidade volumétrica de carga dos navios. Uma tonelada CP/UMS equivale a aproximadamente 100 pés cúbicos (2,83 m³) de espaço de carga e um contêiner de 20 pés equivale a cerca de 13 toneladas CP/UMS.

⁷ “Tonelada longa é a unidade de peso do Sistema Inglês de Medidas, equivalente a 2,16 libras ou 1.016kg.”. (HAFFNER; TROETSCH, 2011, p.6)

transportadas até a costa leste através dos modais rodoviário ou ferroviário principalmente. Coelho (2011, p.1) destaca:

Hoje a viagem da Ásia até a costa oeste americana, mais o trajeto dos trens até a costa leste leva em torno de 18 dias. O trajeto sempre pela água, através do Canal do Panamá leva uns 22 dias, aproximadamente o mesmo que através do Canal de Suez – uma rota alternativa (e concorrente) da Ásia para a costa leste. A viagem pelo mar também pode ser mais longa, dependendo da velocidade do navio e da congestão das rotas escolhidas. Hoje, 70% das importações americanas vindas da Ásia chegam aos portos da costa oeste.

A figura abaixo mostra a referida rota entre os portos da Ásia, com destaque para China e Japão, e os portos da costa leste dos EUA.



Figura 4: Rota entre Ásia e costa leste dos EUA
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006)

Ainda relativo a esta rota, em se tratando apenas de cargas containerizadas e sistema intermodal americano também apresenta larga vantagem em relação ao Canal do Panamá, porém o Canal vem ganhando mais representatividade a cada ano e deve crescer mais ainda com o projeto de expansão atualmente em curso.

O Grafico 1 aponta para o crescimento da representatividade do Canal do Panamá na rota do nordeste da Ásia para o Leste dos EUA no segmento de navios porta contêineres no início do século. Percebe-se também a baixa participação do Canal de Suez para a rota e o declínio do domínio do sistema intermodal americano.

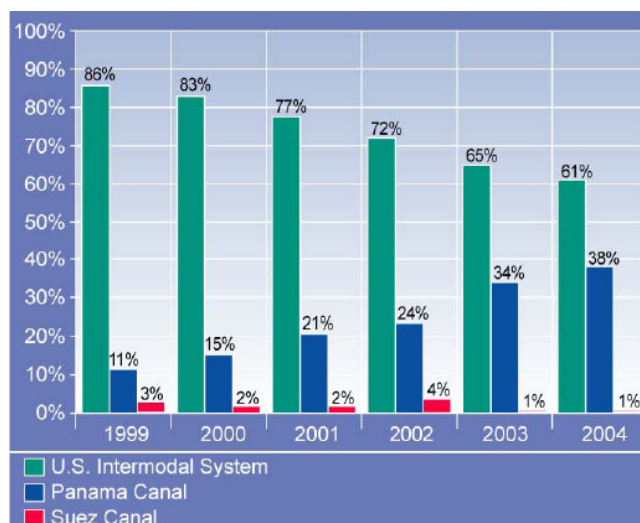


Gráfico 1: Concorrentes do Canal do Panamá na rota Ásia-EUA.
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006)

Entre os segmentos de navios que tem participação no fluxo do canal nas navegações de longo curso, os porta-contêineres tem papel de destaque conforme nota-se na tabela a seguir.

Market Segment	Number of Transits		Tolls		TEUs		Cargo (long tons)		Percent Increase or (Decrease)			
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	Transits	Tolls	TEUs	Cargo
Container	3,253	3,031	889,971	763,865	11,543	10,618	53,580	50,308	7.3%	16.5%	8.7%	6.5%
Dry Bulk	3,285	3,050	312,004	250,692	1	0	99,175	86,890	7.7%	24.5%	318.1%	14.1%
Refrigerated	1,479	1,718	58,109	61,722	119	130	4,283	4,811	(13.9%)	(5.9%)	(8.7%)	(11.0%)
Tankers	2,320	2,233	196,349	171,152	0	0	46,923	44,975	3.9%	14.7%	(23.1%)	4.3%
General Cargo	943	834	40,562	31,124	42	33	7,447	6,948	13.1%	30.3%	26.2%	7.2%
Vehicle Carriers	633	607	136,439	118,770	0	0	2,913	2,664	4.3%	14.9%	(81.5%)	9.3%
Others	850	893	48,787	42,378	11	7	8,103	8,258	(4.8%)	15.1%	67.0%	(1.9%)
Passengers ^{2/P}	225	225	46,180	40,727	0	0	0	0	0.0%	13.4%	(75.0%)	-
Total	12,988	12,591	1,728,402	1,480,431	11,716	10,788	222,423	204,854	17.6%	123.5%	231.7%	28.6%

Tabela 3: Tipos de navios que atravessam o Canal do Panamá
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2011) - Adaptado

Na tabela 3 é possível perceber que os três tipos de navios que mais usufruem da facilidade de fazer a travessia do canal são os porta-contêineres, os graneleiros sólidos e o *tankers*, principalmente petroleiros. De acordo com a ACP (2006):

Historicamente, os segmentos de graneleiros sólidos e líquidos geraram a maior parte das receitas do canal. Recentemente, o segmento de carga contenerizada substituiu os de granéis sólidos como principal gerador de renda do Canal, e o moveu para o segundo lugar.

Desta forma, no quesito arrecadação com tarifas, os porta-containers são disparadamente os mais vantajosos para a Autoridade do Canal do Panamá, que em 2011, arrecadou quase 890 milhões de dólares com estas embarcações, seguido dos US\$312 milhões com os *bulk carriers* e 196,3 milhões de dólares pagos pelos *tankers* pela travessia.

Outro fator a se destacar no quesito fluxo do canal são os principais países que utilizam seus serviços. Uma tabela, fornecida pela Autoridade do Canal do Panamá, faz a lista de alguns dos Estados mais atuantes no canal por toneladas de cargas em que estes são origem ou destino da rota de navegação.

Abaixo a lista dos 15 principais países origens ou destinos das cargas que atravessam o Canal do Panamá em milhões de toneladas longas:

Rank	Country	Origin	Destination	Intercoastal	Total
1	USA	92,721,594	51676757	1,805,614	146,203,965
2	CHINA	18,757,933	34385777	0	53,143,710
3	CHILE	14,618,200	14307211	0	28,925,411
4	JAPAN	4,916,046	17729062	0	22,645,108
5	SOUTH KOREA	9,025,215	10123603	0	19,148,818
6	PERU	7,433,883	7855619	0	15,289,502
7	COLOMBIA	9,773,589	4851346	113,089	14,738,025
8	ECUADOR	6,984,055	7520960	0	14,505,016
9	MEXICO	4,280,584	7672310	304,930	12,257,824
10	PANAMA	2,273,303	9666131	109,589	12,049,023
11	CANADA	7,822,187	1841866	10,639	9,674,692
12	VENEZUELA	7,547,852	1807279	0	9,355,131
13	BRAZIL	4,935,424	1811545	0	6,746,969
14	TAIWAN	2,307,768	3521921	0	5,829,689
15	NETHERLANDS	1,164,728	3488842	0	4,653,571

Tabela 4: Países que mais utilizam o Canal do Panamá
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2011)

Além dos quinze principais países que estão presentes nas rotas que atravessam o canal e a presença do Brasil na 13ª posição, destacam-se na tabela 4 os cinco países que fazem uso do canal para a ligação entre suas próprias costas litorâneas, caso liderado pelos Estados Unidos, seguido por México, Colômbia, Panamá e Canadá.

O fluxo do Canal é constante, e seu funcionamento é de 24 horas por dia durante todos os dias do ano. Atualmente existe uma média de 40 passagens de

navios por dia, gerando um trafego anual de mais de 14 mil embarcações e uma receita de mais de 1,7 bilhão de dólares conforme a tabela 5.

TRANSITO TOTAL NO CANAL DO PANAMÁ

Fiscal Year	Number of Transits	Tolls	Long Tons of Cargo
2009	14,342	1,438,183,987	197,896,818
2010	14,230	1,481,962,819	204,854,465
2011	14,684	1,729,958,895	222,435,185

Tabela 5: Trânsito do Canal do Panamá
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2011) - Adaptado

Utilizado por diversas companhias de navegação, atualmente o canal, que emprega mais de 9.000 pessoas, na sua maioria panamenhos, oferece um serviço único de ligação interoceânica por via marítima na América Central. Por este motivo, está próximo da sua capacidade máxima, por vezes criando filas de espera nas entradas do Atlântico e do Pacífico. Existem ainda os casos de manutenção, que agravam os períodos de espera. Para Tozer (2009, p.2): “Durante os períodos de manutenção, alguns navios são forçados a esperar em casos extremos para até uma semana para obter a passagem através da artéria estreita, custando milhares de dólares por dia.”.

Com o Canal trabalhando na sua capacidade máxima, os congestionamentos pioram e à medida que os navios ficam maiores e mais numerosos deve ocorrer um colapso na via, de modo que os transportadores passem a buscar por rotas alternativas e concorrentes ao Canal obsoleto.

Por este motivo, o governo panamenho e a Autoridade do Canal do Panamá já colocaram em curso as obras de expansão do Canal, que além de manter os atuais clientes, ainda espera conseguir muitos outros novos, confirmando a ideia de Marino (2007, p.2) de que “o Canal precisa expandir sua capacidade de passagem para fazer frente ao aumento do comércio mundial – o atual e o previsto – e aos novos tipos de navios, os supercargueiros cujas dimensões os impedem de trafegar pelo Canal.”.

5 EXPANSÃO DO CANAL DO PANAMÁ

Ao receber dos Estados Unidos o controle e administração do Canal na virada do século, o Panamá observou a imperiosa necessidade de um projeto de expansão do mesmo, para que viesse a atender as demandas que foram criadas nos últimos 25 anos.

O presente capítulo abordará as questões do projeto de expansão atualmente em curso, bem como seus objetivos e o impacto que este proporcionará no cenário internacional.

5.1 O Projeto de Expansão

Com um cenário mundial apontando para uma indústria naval muito promissora, e o desenvolvimento de navios com dimensões antes não imaginadas, o Canal do Panamá, que quando em sua inauguração era visto como uma obra de proporções exageradas, acabou sendo superado pelos novos super cargueiros.

Em conformidade com a ACP (2006): “o crescimento do comércio internacional e o conseqüente aumento da demanda de trânsito através do Canal apresentam a hidrovia novos desafios e oportunidades.”.

Assim, sabendo que a capacidade do canal está atualmente próxima do máximo, o governo panamenho realizou um referendo em 22 de outubro de 2006 para consultar sua população acerca de um projeto de expansão. O resultado foi positivo, de acordo com Gantois (2006, p.1): “Mais de 78% dos eleitores deram o aval para que o governo gaste, de início, US\$ 5,2 bilhões.”.

Antes a aprovação no referendo de outubro de 2006 a Autoridade do Canal do Panamá elaborou em abril do mesmo ano, todo o projeto de expansão baseada em estudos que já vinham sendo feitos na área do canal para que a população soubesse o que aconteceria na região caso a proposta fosse aprovada.

Neste estudo a ACP citam os quatro objetivos do projeto. São eles:

- Alcançar sustentabilidade em longo prazo e aumentar as contribuições do Canal do Panamá para a sociedade através dos pagamentos que faz para o Tesouro Nacional;
- Manter a competitividade do canal, bem como o valor acrescentado pela via marítima para a economia nacional;
- Aumentar a capacidade do Canal para capturar a crescente demanda com os níveis adequados de serviço para cada segmento de mercado;
- Fazer o Canal mais produtivo, seguro e eficiente.

Percebe-se através dos objetivos propostos a grande valorização do país como principal beneficiário da expansão. Dois dos quatro pontos apresentados trazem o foco para a economia nacional, enquanto os outros dois se preocupam com o aumento da capacidade da via, qualidade do serviço prestando e a sua segurança.

No cenário internacional, Haffner e Troetsch (2011, p.5) dão ênfase à perda de competitividade como fator principal para a construção de uma nova e moderna estrutura:

Uma das principais razões que levaram as autoridades panamenhas a decidirem pela ampliação do Canal foi a perda de competitividade da infraestrutura atual, que não permitia a passagem dos Post-Panamax. A crescente demanda por esses meganavios elevaria a frota mundial de navios-contêineres em 37% no ano de 2011, o que explica a necessidade imperiosa de adaptação do istmo às novas estruturas de navegação.

Conforme citado pelas autoras e demonstrado no capítulo anterior, o sucesso e lucratividade do Canal esta fortemente ligado ao trânsito dos porta-contêineres, e a sua expansão deve atender portanto, principalmente as necessidades deste tipo de navio. Marino (2007, p.3) complementa acerca da vitalidade dos porta-contêineres para o Canal: “Os porta-contêineres hoje representam 40% do ingresso no Canal e as suas exigências são maiores, porque transportam produtos acabados, que têm prazos mais curtos e necessitam transitar em dias específicos.”.

Essa necessidade latente de expansão e adequação aos novos porta-contêineres se dá, segundo a mesma autora, pelo fato que de em 2011 era previsto que 37% da capacidade da frota mundial de navios porta contêineres seria composta por navios que não podem transitar pelas atuais eclusas, devido as suas dimensões. (MARINO, 2007)

Diversos estudos e propostas de expansão, elaborados por várias equipes de engenharia de todo o mundo, foram avaliados e descartados pela Autoridade do Canal do Panamá, que elegeu como melhor alternativa a utilização de eclusas maiores, o que possibilitará ao Canal receber mais carga enquanto usará menos água, além de ter custos operacionais mais baixos.

De acordo com a ACP (2006) os estudos foram realizados com os propósitos a seguir:

- Lidar com os crescentes volumes de carga que são esperados para utilizar a via marítima através do Panamá;
- Permitir o trânsito de navios de maior porte e, portanto, aproveitar, em benefício do Panamá, as economias de escala, aumento de produtividade e eficiência que estes navios acarretarão.

As dimensões e ambição do projeto são de grande magnitude e trarão benefícios aos operadores que fazem o uso da rota.

A expansão do Canal de Panamá, com custo estimado em US\$ 5,25 bilhões, pode ser considerada um dos megaprojetos em curso no mundo. E não só pela ótica da engenharia, dado o porte da obra, que requer trabalhos simultâneos em países das Américas, Europa e Ásia. Mas sobretudo pelo potencial impacto no transporte marítimo internacional, em especial no segmento de contêineres, a partir do fim de 2014, quando, se espera, a expansão do canal esteja concluída. (GOES, 2011, p.1).

Conforme a ACP – Autoridade do Canal do Panamá (2006), o projeto envolve três componentes integrados, sendo eles:

- A construção de dois novos jogos de eclusas – um no lado do Atlântico e outro no lado do Pacífico – cada um com três câmaras, sendo que cada câmara terá três reservatórios de reutilização de água;
- A escavação de novos canais de acesso até as novas eclusas e o alargamento dos canais atuais;
- O aprofundamento do canal de navegação e a elevação do Lago Gatún ao nível operacional máximo.

Para a realização de todos estes componentes existentes no plano de expansão, será necessária a tecnologia e conhecimento vindos de diferentes países. Góes (2011, p.1) especifica:

Há equipamentos de válvulas sendo construídos na Coreia, pela Hyundai, e as comportas estão a cargo da Cimolai, na Itália. As obras civis são de responsabilidade de um consórcio formado por companhias da Itália, Espanha, Bélgica e Panamá. O consórcio ganhou contrato de US\$ 3,3 bilhões que inclui desenho e construção do canal. Há ainda contratos de dragagem sob responsabilidade de empresas da Holanda e da Bélgica. Todo o leito do canal será alargado e aprofundado.

Dessa forma, diversas economias que utilizam a rota do Canal do Panamá serão beneficiadas com a expansão do mesmo, e terão participação na execução dos trabalhos. Isso demonstra um evidente ciclo de interdependência e cooperação das nações visando o crescimento do comércio. Conforme Góes (2011, p.1): “O programa de expansão do canal de Panamá é um exemplo da interdependência cada vez maior entre as economias no mundo contemporâneo.”.

5.2 Obras de Expansão

Desde a aprovação do projeto através da consulta popular, o Panamá deu início às obras de expansão que tem previsão de conclusão no ano de 2014, no centésimo aniversário do Canal.

Haffner e Troetsch (2011, p.4) citam:

Atualmente, o Canal do Panamá está passando por reformas, que tiveram aprovação em um referendo de 2006. Trata-se de obras de ampliação, as quais deverão estar concluídas em 2014. Nesse ano, o Canal abrirá suas comportas, por meio de um novo conjunto de eclusas, a tempo para as comemorações do seu centenário.

O projeto prevê várias obras, que aumentarão a capacidade do canal sem que ele tenha de ficar parado para que ocorram as construções, já que os atuais jogos de eclusas serão mantidos e uma terceira via, além das duas existentes, será

construída para a passagem de navios de maior porte, os *post-panamax*. Marino (2007, p.6) explica: “A obra permite que as atuais eclusas continuem operando durante a construção do novo jogo, já que será feito um Canal paralelo aos dois já existentes (uma das possibilidades levantadas foi a de ampliar as eclusas existentes).”.

Para melhor elucidar as pretensões do plano e dividi-lo em etapas, a ACP (2006) criou um mapa onde se pode observar os pontos onde serão realizados os trabalhos.

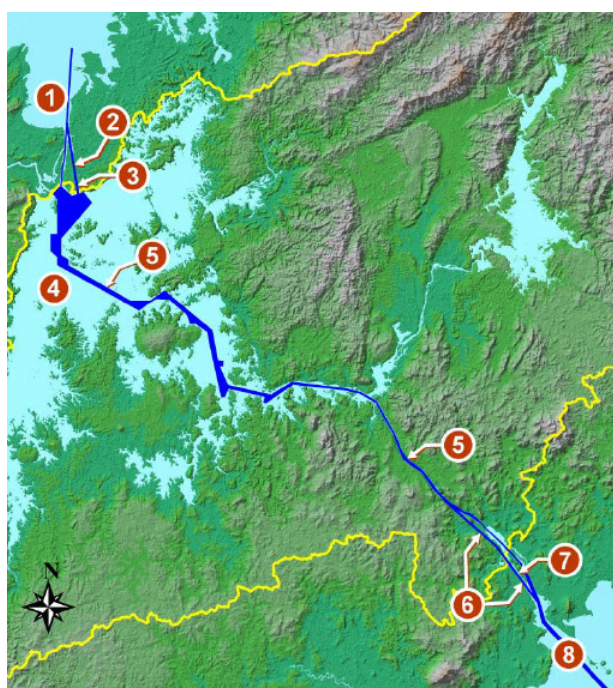


Figura 5: Pontos das obras de expansão do Canal do Panamá
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006)

Os pontos na figura 5 demonstram os locais do Canal onde o projeto de expansão prevê obras para sua melhoria. Cada ponto representa respectivamente o seguinte.

1. Alargamento e aprofundamento na entrada do Canal pelo oceano Atlântico.
2. Novo canal de acesso às novas eclusas para os *post-panamax* do Atlântico.
3. Novo jogo de eclusas do Atlântico com três reservatórios de reutilização de água por câmara.

4. Aumento no nível operacional do Lago Gatún.
5. Alargamento e aprofundamento da Passagem Gaillard.
6. Novo canal de acesso para as novas eclusas para os *post-panamax* do Pacífico.
7. Novo jogo de eclusas do Pacífico com três reservatórios de reutilização de água por câmara.
8. Alargamento e aprofundamento da entrada do Canal pelo oceano Pacífico.

Com a definição de que um terceiro jogo de eclusas seria a melhor opção, as obras foram iniciadas e estão atualmente em curso. Conforme Tozer (2009, p.2): “Dois novos canais de navegação serão construídos para introduzir as novas eclusas, que serão maiores do que as originais e com capacidade suficiente para acomodar navios *post-panamax*.”. O mesmo autor ainda continua: “A expansão do canal envolve a construção de dois conjuntos de eclusas com 3 câmaras cada: uma no Atlântico, a leste das eclusas de Gatún e outro em no Pacífico a o sudoeste das eclusas de Miraflores.”.

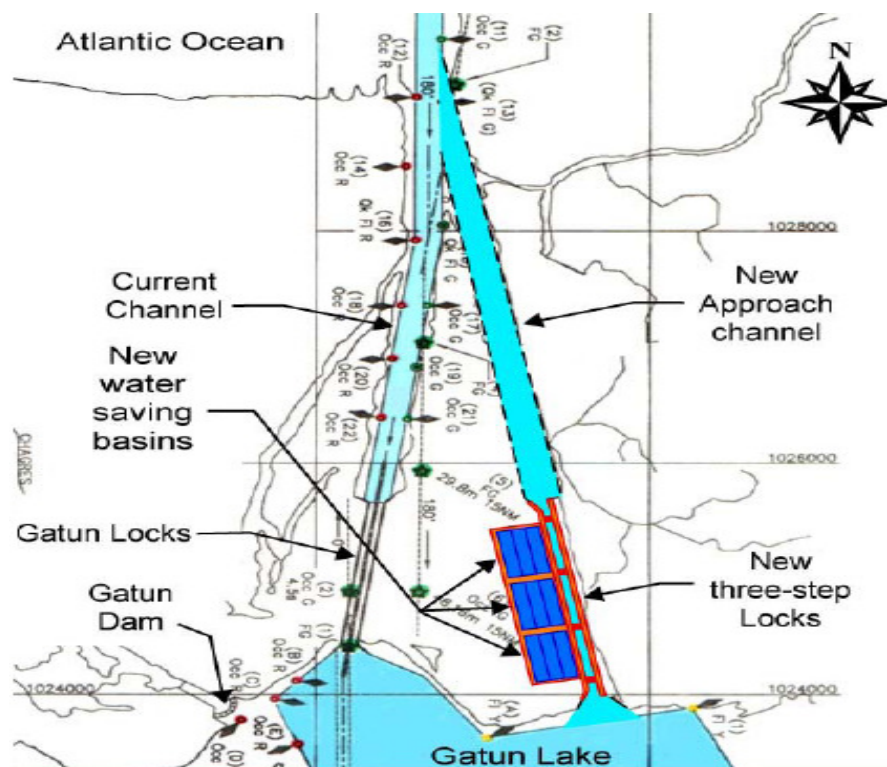


Figura 6: Novas eclusas do Atlântico
 Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006)

A figura 6 apresenta o projeto das novas eclusas do oceano Atlântico para o lago Gatún. Nota-se também todo o percurso que está sendo escavado para dar acesso ao novo jogo de eclusas, a leste das atuais, assim como os três reservatórios de reutilização de água que estarão presentes em cada uma das três câmaras.

Já a figura 7 demonstra o outro lado do Canal, o lado das eclusas do Pacífico, que atualmente possuem uma eclusa simples e uma dupla. O projeto de ampliação prevê uma eclusa tripla para o lado do Pacífico, que assim como a do Atlântico contará com os referidos reservatórios.

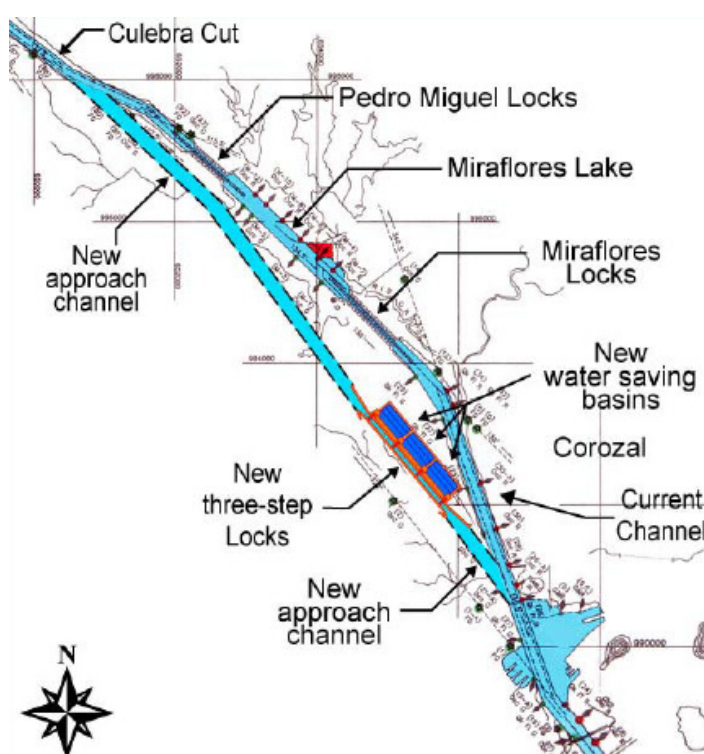


Figura 7: Novas eclusas do Pacífico
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006)

As duas figuras acima apresentam uma das mais importantes partes do projeto, que é justamente a que trata dos novos canais de acesso e novas eclusas.

A Autoridade do Canal do Panamá (2006) descreve as características das novas eclusas:

Cada uma das novas eclusas terão três câmaras consecutivas projetadas para levar as embarcações do nível do mar para o nível do Lago Gatún descê-las novamente. Cada câmara terá 3 reservatórios laterais de reaproveitamento de água, para um total de 9 reservatórios por eclusa e 18 no total.

Assim, entende-se conforme apresentado acima que cada um dos dois novos conjuntos de eclusas terá três câmaras, semelhante à configuração existente na eclusa de Gatún, que atualmente é a única com três câmaras, mas usando tecnologia diferente no que diz respeito às comportas e ao sistema de enchimento e esvaziamento. De acordo com Tozer (2009, p.2): “As novas câmaras, cada uma ligada a três reservatórios de água, são maiores do que as já existentes e permitem o trânsito de navios, com uma largura de até 49 m, um comprimento de até 366 m, e um calado de até 15 m.”.

Para comportar embarcações desta dimensão, cada câmara terá um significativo aumento em relação às atuais. Segundo a ACT (2006):

Cada nova câmara terá 427m de comprimento, por 55m de largura, e 18,3m de profundidade. Elas vão usar portões rolantes em vez das portas de esquadria das eclusas existentes. As eclusas novas utilizarão rebocadores para posicionar os navios em vez de locomotivas.

Além das medidas, muito maiores do que as atuais, outras duas informações importantes são observadas: a utilização de portões rolantes e de rebocadores na movimentação dos navios, o que explica o espaço que “sobra” entre os 427 metros de comprimento da câmara e os 366 metros máximos permitidos para os navios, uma vez que os rebocadores entrarão nas câmaras para auxiliar os navios na elevação e descida de níveis. Marino (2007, p.6) complementa: “Serão usados rebocadores, ao invés das atuais locomotivas, para ajudar os navios dentro das eclusas.”.

A figura abaixo apresenta a câmara intermediária de um dos jogos de três eclusas que estão em construção com as suas principais inovações, além das dimensões expandidas: os reservatórios de reutilização de água, os portões com sistema de abertura e fechamento por rolagem e a presença dos rebocadores auxiliando no tráfego.

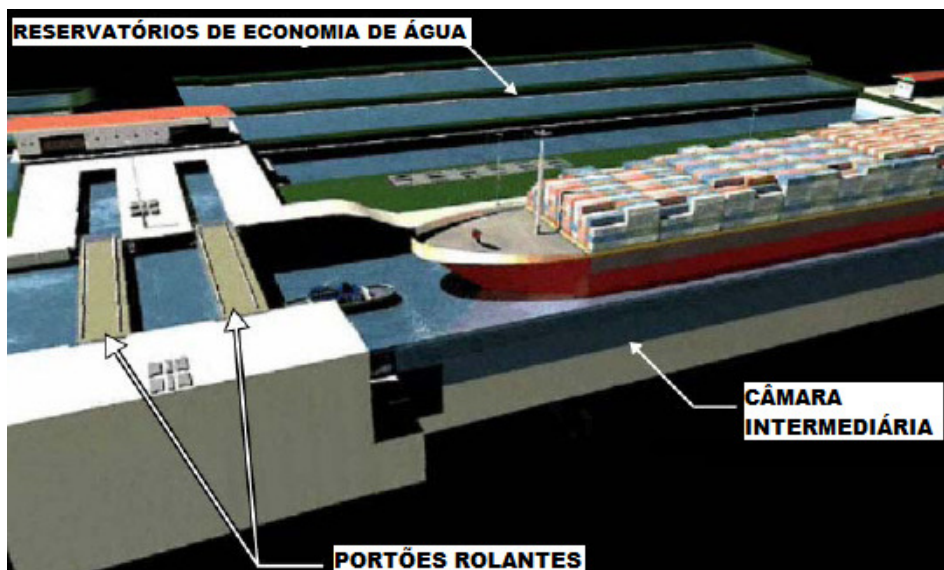


Figura 8: Rebocadores, portões rolantes e reservatórios.
 Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006)

Para fazer um comparativo entre os tamanhos das comportas atuais e das que estão em construção e dos navios que podem e poderão utilizá-las, a ACP desenvolveu o esquema abaixo.

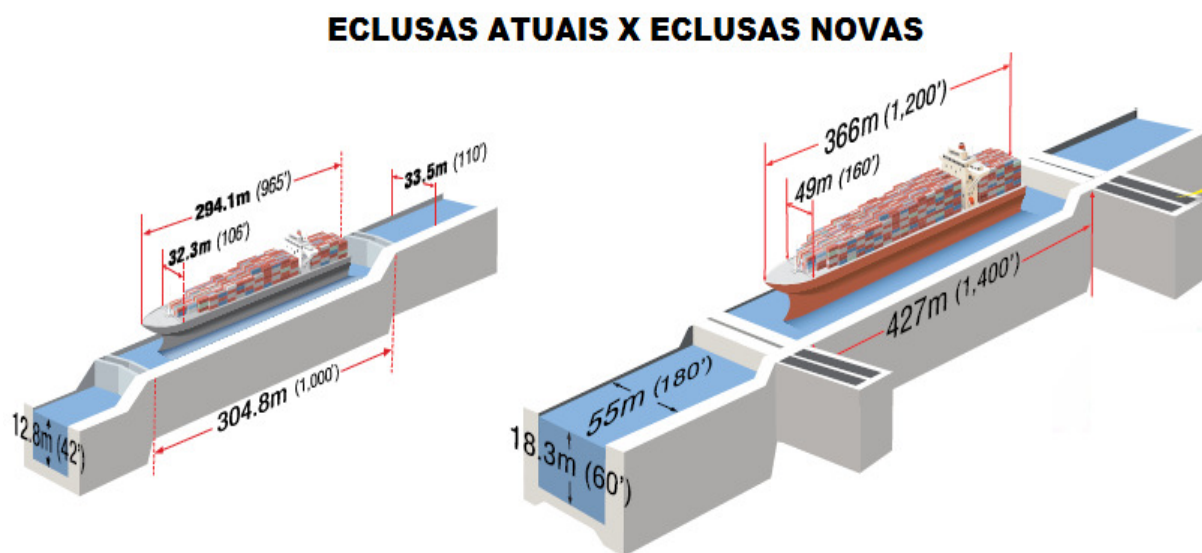


Figura 9: Comparativo de dimensões das eclusas
 Fonte: Autoridade do Panamá (2011)

A figura 9, além de comparar as duas eclusas, também mostra outra característica do novo canal, as portas rolantes que serão implantadas nas divisórias das câmaras.

Outro ponto a ser destacado nas obras é a utilização dos reservatórios, conforme anteriormente mencionado. Tais facilitadores funcionarão no auxílio para o enchimento e esvaziamento das câmaras, e também constituem um importante aspecto no quesito sustentabilidade do projeto.

Tozer (2009, p.2) explica o funcionamento destes reservatórios:

Os reservatórios trabalham com o princípio físico simples de deslocamento de água por gravidade. Ao trazer um navio para baixo do lago, três quintos da água na câmara é direcionado para os três reservatórios de água. A água restante é equalizada com a água na câmara de subseqüente. Para aumentar o nível de água na câmara, o processo é invertido: a água é liberada a partir de cada um dos três reservatórios de água, um de cada vez, enquanto o restante da água vem do Lago Gatun, 26m acima do nível do mar, ou a partir da câmara imediatamente acima. Um sistema de válvula segura a água nas câmaras para realizar esta operação.

Com a explicação do autor nota-se a ambição do projeto e ao mesmo tempo a simplicidade do seu funcionamento. A figura 10 traz a esquematização de como cada reservatório atua no enchimento e esvaziamento das câmaras.

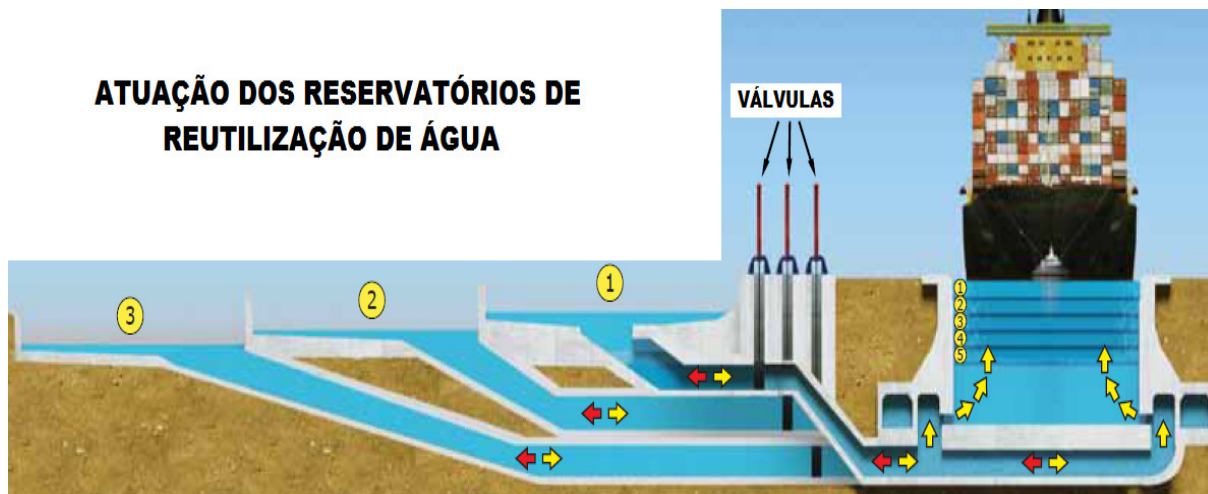


Figura 10: Atuação dos reservatórios de reutilização de água
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2011) - Adaptado

Conforme demonstrado na imagem acima, para realizar o processo de enchimento de uma câmara e elevação do navio, primeiramente é aberta a valvulada do reservatório de número 3, em seguida o de número 2 e por último o representado pelo número 1, finalmente, o restante de água será proveniente do Lago Gatun ou da câmara imediatamente acima.

Para fazer o processo inverso, de esvaziamento da câmara, a água retorna para os reservatórios. O procedimento citado é responsável pela economia e reutilização de 60% da água utilizada na passagem de cada embarcação. Tozer (2009, p.2) cita cos benefícios:

Os reservatórios economizarão até 60% da água utilizada em cada transito e os 40% restantes serão provenientes do Lago Gatún. Sem o projeto, seria consumido o dobro de água a cada passagem. Em vez disso as novas eclusas usarão 7% menos de água doce do que as eclusas originais, mesmo sendo 65% maiores.

Desta forma, obras de expansão caminham com velocidade buscando manter os prazos previstos inicialmente e buscando a conclusão em 2014. Assim, quando concluídas, as obras representaram um forte impacto no comércio e na logística internacional.

5.3 Impacto da expansão no cenário internacional

Todas as inovações e obras que estão sendo realizadas poderão ter suas consequências observadas em 2014, se tudo correr como previsto, quando o Canal do Panamá abrirá as portas das novas e modernas eclusas para os *post-panamax*. Os benefícios para os utilizadores desta rota já começam neste aspecto, uma vez que estas embarcações são capazes de reduzir sensivelmente o custo do frete, já que possuem maior economia de escala.

[...] o novo conjunto de eclusas possibilitará a travessia de navios de grande porte, batizados de Post-Panamax, cujas dimensões extraordinárias permitem economias de escala e, ao mesmo tempo, reduzem entre 7% e 17% o custo operacional por contêiner. (HAFFNER; TROETSCH, 2011, p.5)

O canal que atualmente já é uma importante artéria para facilitação e formação do comércio entre o Atlântico e o Pacífico, ganhará ainda mais evidencia com o aumento da sua capacidade.

Conforme o projeto, a capacidade da via será quase triplicada, a fim de se adaptar a atual frota dos grandes navios. De acordo com Coelho (2011, p.1): “Hoje,

os maiores navios capazes de atravessar o canal, que liga os oceanos Atlântico e Pacífico, carregam carga equivalente a 4.400 contêineres de 20 pés (TEU). Depois da expansão, este número será quase triplicado, para 12.600.”.

Ainda quanto à capacidade, Góes (2011, p.1) dimensiona a proporção do aumento proposto em relação aos graneleiros: “Nos graneleiros, cujo limite hoje é de 60 mil toneladas, poderão passar pelo canal embarcações de até 170 mil toneladas.”.

Com esse salto de capacidade que será proporcionado pela construção da terceira e maior via, o Canal do Panamá estará apto a receber uma quantidade maior de embarcações e navios de maior porte, o que lhe trará não só novos clientes de rotas novas, mas também atender as mesmas rotas atuais, porém em maior escala.

Neste sentido mais uma vez destaca-se a rota da Ásia para a costa Leste dos Estados Unidos, a principal rota beneficiária da expansão e a que mais teve atenção dos estudos do projeto. Conforme Haffner e Troetsch (2011, p.5):

Depois de centenas de estudos, a Autoridade do Canal do Panamá (ACP) chegou à conclusão de que, com essa obra, sua participação de mercado na rota que vai do norte da Ásia em direção à Costa Leste dos Estados Unidos passaria de 38% para 41% em relação à queda que sofreria se continuasse com a infraestrutura atual, cuja sua participação de mercado ficaria relegada a 23%.

Além disso, existe ainda a grande concorrência por esta rota, principalmente contra o sistema intermodal norte-americano e em menor escala com o Canal de Suez. Kristiansen *apud* Góes (2011, p.2) menciona a vantagem competitiva que o Canal do Panamá terá após sua expansão: “Os navios mais modernos, que hoje servem a rota entre a Ásia e a Costa Leste dos Estados Unidos através do Canal de Suez, provavelmente vão se mover em direção ao Canal de Panamá, com ligeira redução do tempo de trânsito.”.

O sistema intermodal, atualmente o mais usado para esta rota, é o mais veloz, entretanto, conforme Coelho (2011, p.1): “A opção navio mais trens pode custar entre 10% e 25% mais caro, dependendo de como uma determinada carga é roteada para atender restrições de entrega. As economias de um canal maior podem aumentar ainda mais a diferença.”.

Os estudos realizados pela ACP (2006) aponta para um resultado próximo ao empate entre o Canal do Panamá ampliado e o sistema intermodal americano na disputa pela rota Ásia-EUA.

Se o canal não tiver a capacidade necessária para atender o crescimento da demanda da rota Nordeste da Ásia - Costa Leste dos EUA, seu mercado cairia de 38% em 2005 para 23% em 2025. Consequentemente, a participação dos concorrentes aumentaria: o sistema intermodal alcançaria 65% e o Canal de Suez 12%. Em contraste, com a capacidade adicional gerado pelo terceiro jogo de eclusas, o mercado do Canal irá aumentar para 49% até o ano de 2025, enquanto que o do sistema intermodal irá diminuir até 50% e Canal de Suez permanecerá em 1%.

O gráfico 2 apresenta a porcentagem atual de participação do Canal do Panamá na rota entre o Nordeste da Ásia para a costa leste dos Estados Unidos e faz um comparativo entre a previsão de como seria a participação nesta rota se o canal mantivesse a infraestrutura atual e a com a nova estrutura após a finalização das obras de expansão.

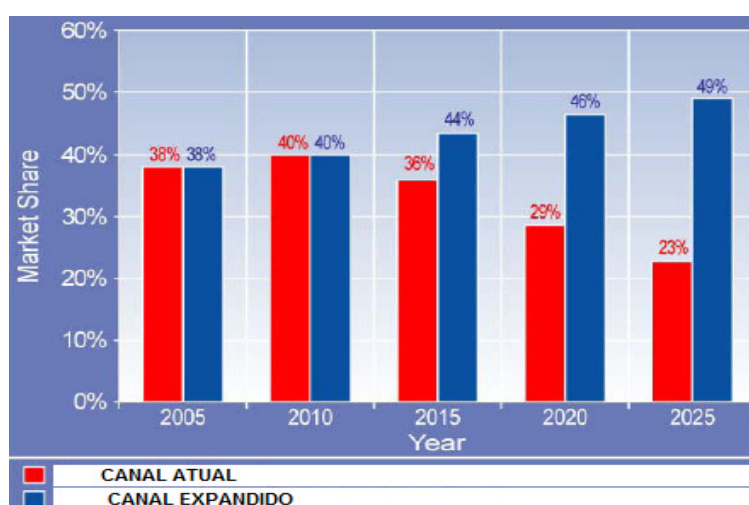


Gráfico 2: Previsão de participação do Canal do Panamá na rota Ásia-EUA
Fonte: Autoridade do Canal do Panamá (2006) - Adaptado

Com relação as rotas que envolvem a América do Sul, os países da costa oeste serão bastantes beneficiados, em especial o Chile, com seus acordos bilaterais. Os Estados desta região conseguirão um maior fluxo entre as rotas com origem ou destino da Europa e costa leste dos Estados Unidos.

Kristiansen *apud* Góes (2011, p.1) menciona sabiamente: “A expansão possibilitará que navios de contêineres mais modernos atendam os fluxos de

comércio da Costa Oeste da América do Sul para a Costa Leste dos Estados Unidos e para a Europa.”.

Toda a região do Canal também sentirá os impactos da expansão e poderá conquistar novos mercados, Fernandez *apud* Wharton University (2009, p.2) complementa: “O impacto econômico da ampliação do canal beneficiará não só o Panamá, mas toda a América Latina, uma vez que atrairá a indústria e fomentará o intercâmbio comercial na região.”.

Quanto ao Brasil, que atualmente é o 13º país em origem e destinação das mercadorias que atravessam o Canal, as perspectivas são de com a ampliação do Canal, o Brasil possa ter um considerável aumento das suas exportações de grãos para a Ásia.

Para Zubieta *apud* Góes (2011, p.1) as condições para o Brasil são promissoras: “O Brasil pode usar o Panamá como plataforma de distribuição de seus produtos para o Pacífico [...]”.

O impacto da possibilidade de recebimento de navios maiores no Canal, principalmente os de graneis sólidos, é muito importante para o Brasil, que possui grande produção destas commodities. Atualmente para o escoamento desta produção o país utiliza a rota do sul da África, uma vez que as dimensões dos navios utilizados nas operações impossibilitam a travessia do Canal do Panamá. Neste diapasão Fayet (2012, p.1) complementa: “A relevância desse fato se amplia, pois nas próximas décadas os principais mercados para soja e milho estarão na Ásia. Esses mercados dependerão em muito dos suprimentos das novas fronteiras de produção brasileiras.”.

Já em níveis mundiais, a previsão é de que ocorra um aumento de 50% de participação do Canal no comércio internacional. “Pelo Canal do Panamá passam atualmente 4% do comércio mundial, e graças à ampliação, o Canal terá condições, a partir de 2015, de fazer frente ao que seria um possível aumento de até mais de 6% do comércio mundial na região.” (AVILA *apud* HAFFNER e TROETSCH, 2011, p.4).

Ainda de acordo com a autora, em números totais: “o número de toneladas PC/UMS entre o Atlântico e o Pacífico praticamente duplicará, podendo chegar a 600 milhões ao ano, ante os 340 milhões atuais.”. Isso representa um significativo ganho não só na representatividade da rota para o comércio internacional, mas

também para as receitas que serão geradas pelo aumento do número de trânsitos e cargas que passarão pelo Canal.

Finalmente, complementando a perspectiva de médio a longo prazo, a Autoridade do Canal do Panamá (2006) cita: “No cenário mais provável de demanda, nos próximos vinte anos, o volume de carga que transitará pelo Canal aumentará em média 3% ao ano, duplicando a tonelagem movimentada entre 2005 e 2025.”

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a globalização foi perceptível uma transformação no comércio internacional, de modo que os centros de produção, os fornecedores de insumos e os mercados consumidores ficaram espalhados pelo mundo. Tal situação formou uma interdependência entre as nações, já que seria impossível um país ser autossuficiente em tudo o que consome.

Neste cenário, devido a sua flexibilidade, baixo custo e alta capacidade, o modal de transporte marítimo ganhou *status* de ser o mais importante meio de ligação e intercâmbio de bens e serviços entre os Estados. Assim, com a multipolarização da economia e o aumento do fluxo de comércio internacional, a demanda por este modal foi cada vez maior, de modo que os armadores tiveram de buscar soluções para atender os consumidores deste serviço.

O avanço da tecnologia, principalmente no final da década de 80 propiciou aos armadores o desenvolvimento de navios com dimensões antes inimagináveis, que extrapolavam as medidas máximas possíveis de serem recebidas pelo Canal do Panamá, os *post-panamax*. O surgimento de tais embarcações representou para os operadores de comércio exterior um considerável ganho com a sua economia de escala, todavia, estes navios não podiam ser recebidos pelo canal panamenho devido a suas limitações físicas.

Entre as rotas mais importantes e de maior representatividade para a receita gerada pelo Canal do Panamá, destaque absoluto para a que liga o nordeste da Ásia e a costa leste dos EUA, que juntamente com as diversas rotas que utilizam a hidrovia e fazem cerca de 14000 trânsitos por ano, deixam o Canal muito próximo da sua capacidade máxima.

Estes dois fatores, navios *post-panamax* e pouca margem para o aumento da capacidade operacional, levaram o Panamá a desenvolver o projeto de expansão da via que tem previsão de conclusão em 2014 e deve quase triplicar a sua capacidade, fazendo com que os navios porta container possam transportar cerca de 12000 TEUs ante os atuais 4400 e em números totais deve passar das 340 milhões de toneladas PC/UMS para até 600 milhões por ano.

A data prevista para o término das obras é o mesmo ano em que o Canal completa 100 anos da sua inauguração, o que demonstra que a sua estrutura

original já não é mais totalmente adequada para a realidade que se percebe na logística atual. Ainda assim, deve-se notar o aspecto revolucionário da construção que se utilizou de eclusas de elevação de embarcações para até 26 metros acima do nível do mar no início do século XX.

O projeto de expansão em curso é pontual e atende as necessidades dos usuários da rota, tornando esta mais competitiva, lucrativa e segura, sem a necessidade de paralisar suas operações durante as obras, uma vez que as mesmas estão em andamento ao lado das atuais eclusas.

Tais avanços poderão ser sentidos pelos países que utilizam a via e proporcionará um interessante acréscimo ao comércio internacional, já que atualmente 4% dele passa pelo Canal e após a expansão, a expectativa é de que esse número chegue até 6%.

O presente estudo teve como principal objetivo identificar os impactos da expansão do Canal do Panamá para o comércio internacional, além de destacar a relevância deste nas rotas da logística internacional de transporte marítimo, bem como demonstrar o histórico e funcionamento do atual canal e compará-lo com o novo, que está sendo construído ao lado.

REFERÊNCIAS

ALCOFRADO, Fernando. **Globalização**. São Paulo: Nobel, 1997.

BECK, Ulrich. **O que é globalização: equívocos do globalismo respostas a globalização**. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **O conceito histórico de desenvolvimento econômico**. São Paulo: FGV-EESP, 2006 (Texto para Discussão no. 157, FGV-EESP, dezembro 2006). Versão de 31 de maio de 2008. Disponível em <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.18.ConceitoHistoricoDesenvolvimento.31.5.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2012.

CARBAUGH, Robert J.. **Economia Internacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995.

COELHO, Leandro Callegari. **O Impacto da Expansão do Canal do Panamá nas Cadeias de Suprimentos**. 2011. Disponível em <<http://www.logisticadescomplicada.com/o-impacto-da-expansao-do-canal-do-panama-nas-cadeias-de-suprimentos/>> Acesso em 13, maio 2012.

COELHO, Ludimar Rodrigues. **Os principais canais de navegação do mundo**. 2011. Disponível em <<http://www.logisticadescomplicada.com/os-principais-canais-de-navegacao-do-mundo/>> Acesso em 02 abr. 2012.

DANNEMANN, Fernando Kitzinger. **Istmos estreitos e canais - CANAL DO PANAMÁ**. 2011. Disponível em <<http://www.efecade.com.br/index.php?texto=1764>>. Acesso em 28, abr. 2012.

DIAS Reinaldo; Rodrigues Waldemar. **Comércio Exterior: teoria e gestão**. São Paulo: Atlas, 2004.

FAYET, Luiz Antônio. **Novo Canal do Panamá representará uma revolução na logística internacional**. 2012. Disponível em <<http://www.portosenavios.com.br/site/noticias-do-dia/portos-e-logistica/13579-novo-canal-do-panama-representara-uma-revolucao-logistica-internacional>> Acesso em 16, maio 2012.

FERREIRA, Daniel de Andrade Motta. **O fim da Bipolaridade e a Nova Ordem Mundial**. 2008. Disponível em <<http://unibhri.files.wordpress.com/2010/12/daniel-ferreira-o-fim-da-bipolaridade-e-a-nova-ordem-mundial.pdf>> Acesso em 03, abr. 2012.

GANTOIS, Gustavo. **Os Bilhões do Canal do Panamá**. 2006. Disponível em <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/4820_OS+BILHOES+DO+CANAL+DO+PANAMA> Acesso em 28, abr. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GÓES, Francisco. **Companhias de vários países participam do projeto de expansão**. 2011. Disponível em <<http://www.valor.com.br/arquivo/890495/companhias-de-varios-paises-participam-do-projeto>> Acesso em 16, maio 2012.

GÓES, Francisco. **Novo Canal do Panamá vai mudar a rotina da navegação**. 2011. Disponível em <<http://www.valor.com.br/arquivo/890487/novo-canal-do-panama-vai-mudar-rotina-da-navegacao>> Acesso em 16, maio 2012.

HAFFNER, Jacqueline Angelica Hernández; TROETSCH, Nadiuzka Ramos. **Análise do Setor de Transporte Marítimo no Panamá – 1970-2009**. 2011. Disponível em <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/2519/2880>> Acesso em 07, maio 2012.

HORTA, M.H; SOUZA, C.F de; WADDINGTON, S.C. **Desempenho do Setor de Serviços Brasileiro no Mercado Internacional**. Rio de Janeiro: IPEA, 1998.

KEEDI, Samir. **ABC do comércio exterior: abrindo as primeiras páginas**. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2010.

KEEDI, Samir. **Transportes, Unitização e Seguros Internacionais de Carga: Práticas e Exercícios**. 4. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2010.

KEEDI, Samir. **Logística de Transporte Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

LACERDA, Antônio Corrêa de. **Globalização e investimento estrangeiro no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

LALANDE, André. **Vocabulário Técnico para filosofia**. São Pulo: Martins Fontes, 1999.

LIMA, Manolita Correia. **A Engenharia da Produção Acadêmica**. São Paulo: Unidas, 1997.

LOPEZ, José Manoel Cortiñas. **Os Custos Logísticos do Comércio Exterior Brasileiro**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: Uma orientação Aplicada**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARINO, Silvia. **Novo Canal do Panamá Terá Participação Brasileira**. 2007. Disponível em: < http://issuu.com/publicare/docs/tecno_fevereiro_135 > Acesso em 06, maio 2012.

MENDONÇA, Paulo C. C.; KEEDI, Samir. **Transportes e Seguros no Comércio Exterior**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

MINERVINI, N. **Exportar: Competitividade e internacionalização**. São Paulo: Makro Books, 1997.

NICOLETTI, J. R. **Classificação de Navios Graneleiros**. 2008. Disponível em < <http://pt.shvoong.com/business-management/international-business/1823067-classifica%C3%A7%C3%A3o-navios-graneleiros/>> Acesso em 06, abr. 2012.

NOBRE, Marisa. **A Gestão Logística do Container Vazio**. Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Santos, Programa de Gestão de Negócios. 2006 Disponível em <<http://logisticatotal.com.br/files/monographs/83e7482954be19e841720f2720192e09.pdf>>. Acesso em 16 abr. 2012.

NORONHA, Tiago Nogueira de. **Canal do Panamá, Por Um Mundo Menor**. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/estudar/historia/canal-panama-mundo-menor-433711.shtml>> Acesso em 06, maio 2012.

NOVAES, A. Galvão, **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. São Paulo: Campus, 2004.

NUNES, Paulo. **Conceito de Vantagem Comparativa**. 2007. Disponível em < <http://www.knoow.net/cienceconempr/economia/vantagemcomparativa.htm> > Acesso em 03, abr. 2012.

NYE, Joseph. **Compreender os conflitos internacionais** – uma introdução à teoria e à história. Gradiva, São Paulo. 2002.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

PANAMÁ, Autoridade do Canal do Panamá (ACP). Disponível em <<http://www.pancanal.com/>> Acesso em 12, maio 2012.

PENNSYLVANIA, Wharton University. Disponível em < <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=1758&language=english> > Acesso em 17 maio 2012.

PORTO, Marcos Maia; SILVA, Claudio Ferreira. **Transportes, Seguros e a Distribuição Física Internacional de Mercadorias**. São Paulo: Aduaneiras, 2003

RODRIGUES, P.R.A. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional**. 2 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

RODRIGUE, Jean-Paul. **Six generations of containerships**. 2009. Disponível em <<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/conc3en/containerships.html>> Acesso em 11 abr. 2012.

RODRIGUE, Jean-Paul. **Geographical Impacts of the Panama and Suez Canals**. 2009. Disponível em <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch2en/conc2en/img/Map_Panama-Suez%20Shortcuts.pdf> Acesso em 17 abr. 2012.

SANTOS, Silvio dos. **O Canal do Panamá**. 2010. Disponível em <<http://www.portogente.com.br/texto.php?cod=28090>> Acesso em 07, maio 2012.

SOUZA, Cláudio Luiz Gonçalves. **A teoria geral do Comércio Exterior: aspectos jurídicos e operacionais**. Belo Horizonte: Líder, 2003.

SPOSATI, Adelaide. **Desafios da globalização**. São Paulo: Vozes, 1998.

STELZER, Joana; NASCIMENTO, Natalí; MORELLA, Patrícia Duarte Peixoto. **Comércio exterior em ação: estratégias competitivas**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2009.

TORRES, G. Igor. **Comercio internacional no Século XXI**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

TOZER, David. **Unlocking Panama's Potential**. 2009. Disponível em <<http://www.ingenia.org.uk/ingenia/issues/issue41/tozer.pdf>> Acesso em 12, maio 2012.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; LIMA, Miguel; SILBER, Simão (Org.). **Gestão de negócios internacionais**. São Paulo: Saraiva, 2006.

VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges. **Transporte internacional de cargas**. 2 ed. São Paulo. Aduaneiras, 2003.

ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS

Nome do estagiário
Leonardo Pinheiro Samarão

Orientador de conteúdo
Prof. Hilda Maria de Souza Rebello

Responsável pelo Estágio
Prof. Natalí Nascimento