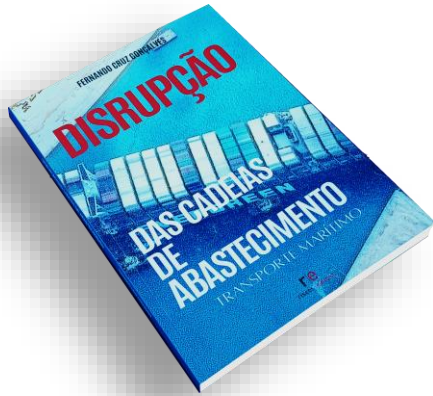


Grandes Tendências Mundiais no Transporte Marítimo e na Atividade Portuária. Implicações sobre a Estratégia para o Sistema Portuário Brasileiro

Fernando Cruz Gonçalves
Professor da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
(Lisboa – Portugal)



**Os Portos Brasileiros e sua Importância
Estratégica no Desenvolvimento Econômico do País**



ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

- Génese da Contentorização;
- Grandes Rotas Marítimas Mundiais (Rotas Marítimas Este/Oeste vs. Norte/Sul);
- Concentração de Operadores Marítimos;
- Reformulação das Alianças Estratégicas (fevereiro 2025);
- Concentração da Operação Portuária;
- Integração da Cadeia de Abastecimento;
- Disrupção das Cadeias de Abastecimento – Transporte Marítimo;
- Alteração do Paradigma Energético no Transporte Marítimo;
- Anexo VI da MARPOL (Emissões de Combustíveis Marítimos/ Mercado de Carbono/ UE-ETS);
- Limites à Globalização/ Tarifas Alfandegárias;
- Conclusões/ Perspetivas Futuras.



GÊNESE DA CONTENTORIZAÇÃO

“A Caixa que mudou o Mundo”
(Malcolm Mclean – 1956)

PRINCIPAIS ROTAS MARÍTIMAS (ESTE/OESTE)

Rota Transatlântica EUA-Europa (E/W)



Rota do Extremo Oriente Ásia-Europa (E/W)



Rota Transpácífica Ásia-EUA (E/W)



**Rotas Marítimas Este/Oeste
(volumes tráfego semanais)**

Transpácífica 538.671 TEU

Extremo Oriente 508.144 TEU

Transatlântica 169.728 TEU

PRINCIPAIS ROTAS MARÍTIMAS (NORTE/SUL)

Rota Europa-África (Costa Este)



Rota Europa-América do Sul



Rota Europa-Austrália



Rota América do Norte-América do Sul

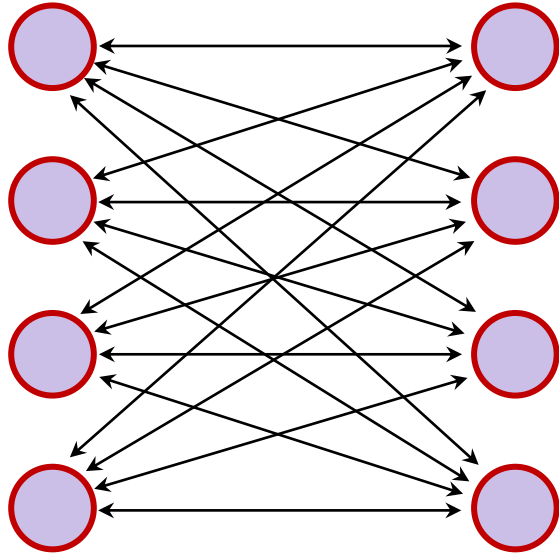


Rota América do Norte-Austrália

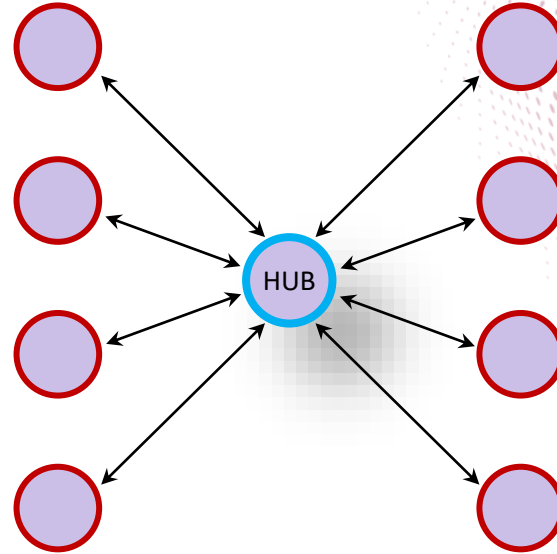


PRINCIPAIS ROTAS MARÍTIMAS

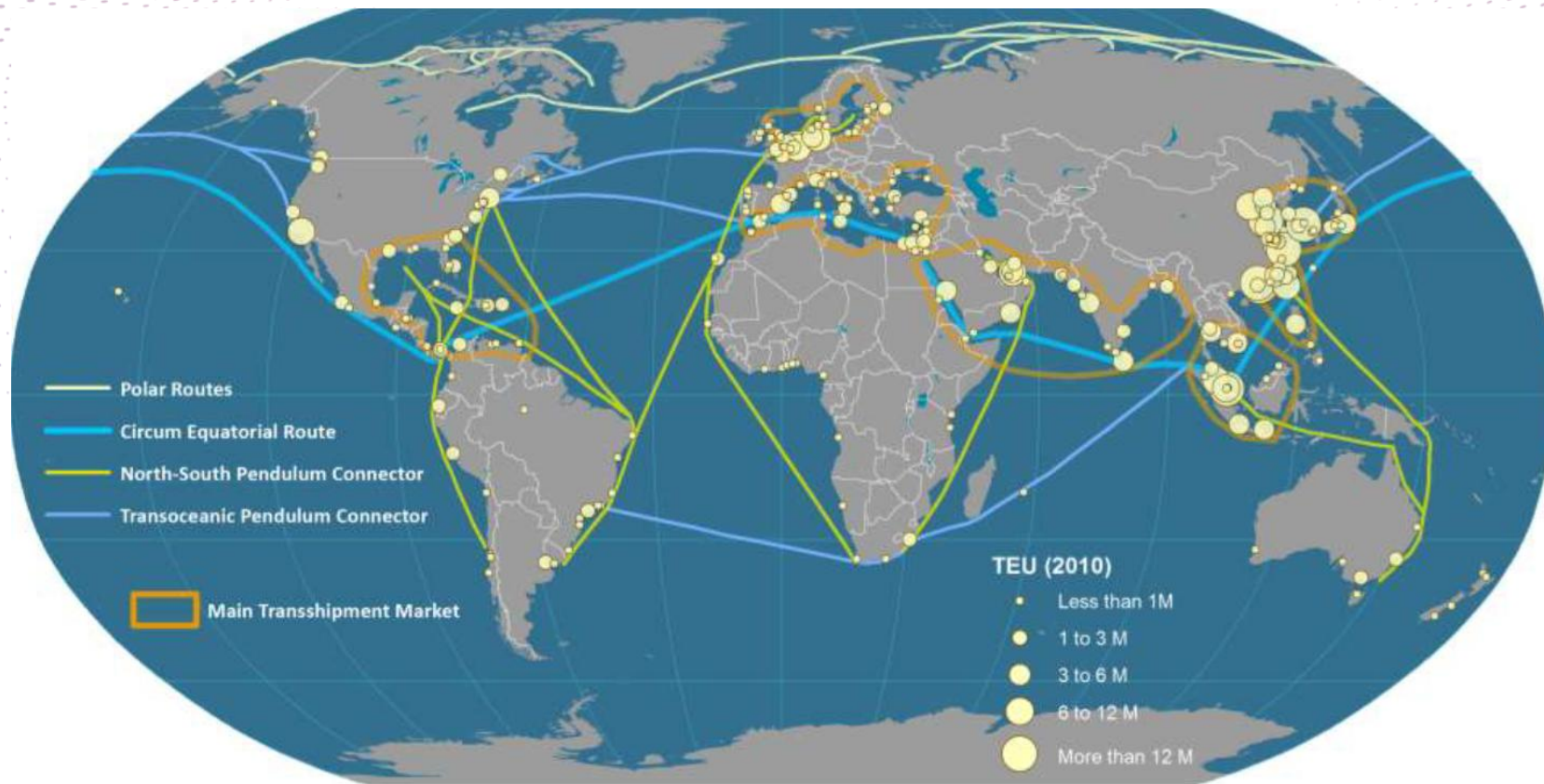
Ligação Porto-a-Porto



Modelo "Hub & Spoke"



PRINCIPAIS ROTAS MARÍTIMAS MUNDIAIS



ANALOGIA PARA O SISTEMA MARÍTIMO-PORTUÁRIO DO BRASIL

- O sistema portuário Brasileiro não se encontra nas zonas de cruzamento das grandes Rotas Marítimas Mundiais (zonas com elevado potencial para tráfegos de Transshipment), sendo a única exceção o Porto de Santos (aproximadamente 5 milhões de TEUs), o qual funciona como um “HUB Intermédio” para as Rotas Norte/Sul de/para América do Norte e para a Rota da Europa para a América do Sul;
- Os 11 milhões de TEUs movimentados pelo Sistema Portuário Brasileiro são um valor muito reduzido para um “Hinterland” natural de 213 milhões de habitantes, o que indicia captação de cargas por parte de portos concorrentes (Continente Sul-Americano);
- Para alargar o “Hinterland” natural/económico dos portos Brasileiros é determinante investir em infraestruturas rodo/ferroviárias, que potenciem as economias de escala nos acessos aos portos. Este facto é particularmente importante quando se tratam de matérias-primas de baixo valor (muito sensíveis ao custo do transporte).

CONCENTRAÇÃO DOS OPERADORES MARÍTIMOS

D A D O S G L O B A I S



7.300 navios
porta-contentores

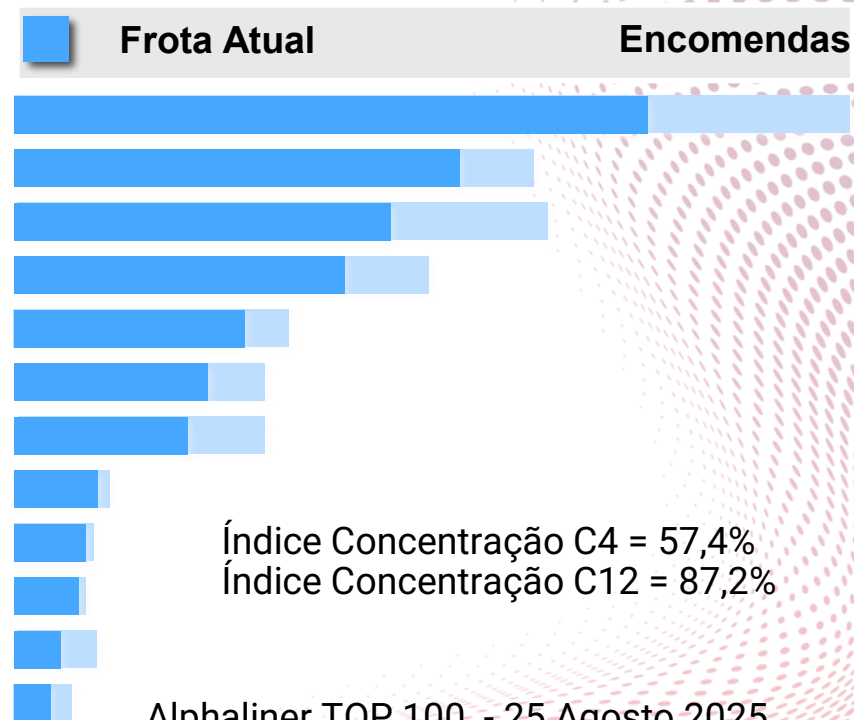


32.213.243 TEU

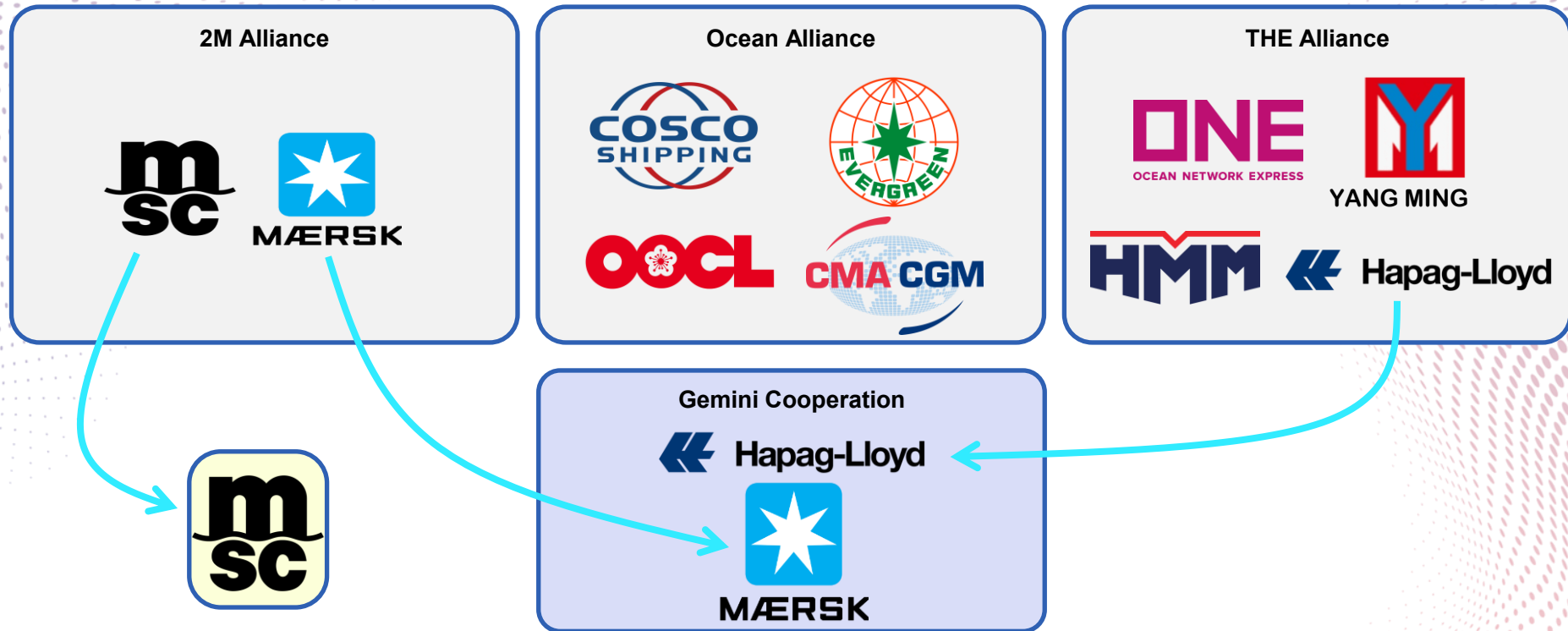


382.130.392 DWT

Rank	Operador Marítimo	TEU	Share
1	Mediterranean Shg Co	6,428,801	20.3%
2	Maersk	4,542,199	14.3%
3	CMA CGM Group	3,869,025	12.2%
4	COSCO Group	3,351,650	10.6%
5	Hapag-Lloyd	2,352,876	7.4%
6	ONE (Ocean Network Express)	1,977,686	6.2%
7	Evergreen Line	1,795,578	5.7%
8	HMM Co Ltd	913,867	2.9%
9	Zim	781,026	2.5%
10	Yang Ming Marine Transport Corp.	711,393	2.2%
11	Wan Hai Lines	510,004	1.6%
12	PIL (Pacific Int. Line)	404,610	1.3%



REFORMULAÇÃO DAS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS (FEVEREIRO 2025)



Regulamento 823/2000 - "EU Consortia Block Exemption Regulation" (limite concentração 50%)

Derrogações sucessivas - "EU Consortia Block Exemption Regulation" 2004, 2009, 2014 (limite concentração 30%)

Fim do "EU Consortia Block Exemption Regulation" (25.04.2024)

REFORMULAÇÃO DAS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS (FEVEREIRO 2025)



Questões Legais/ Regulamentares

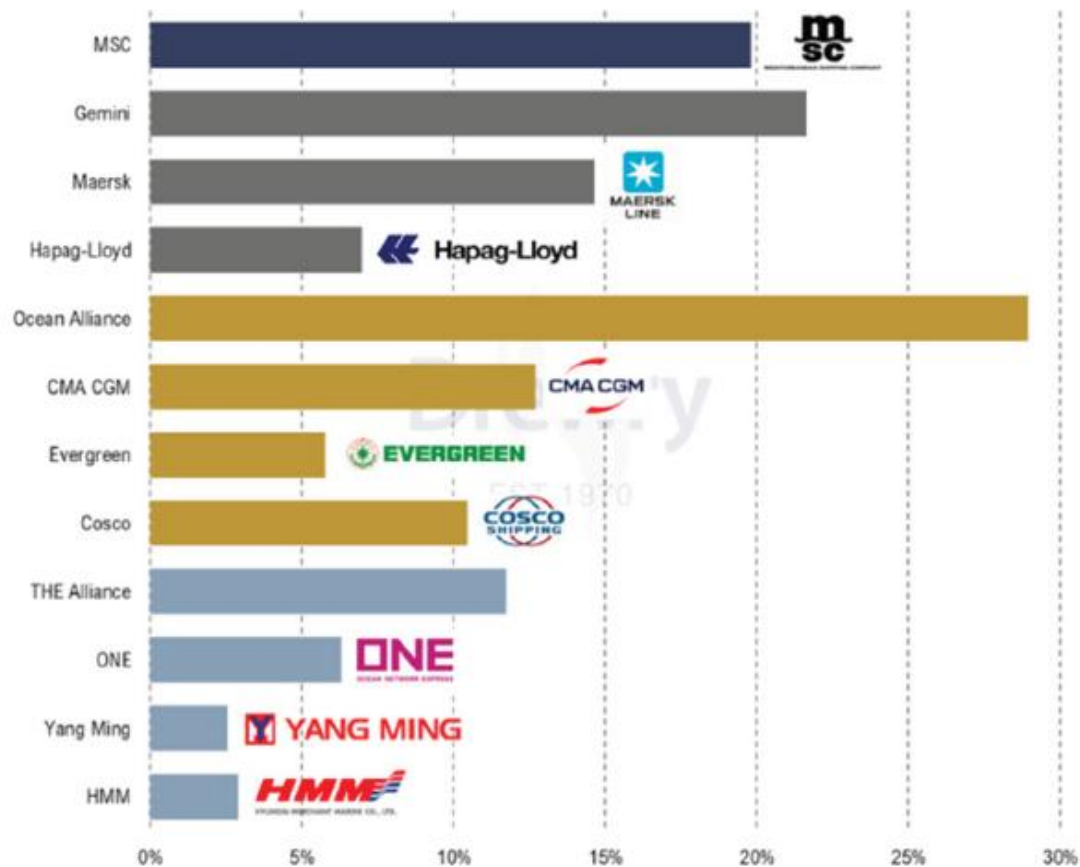
Poder de Mercado/ Abuso de Posição Dominante (fim do "EU Consortia Block Exemption" - 2024);

Em face das quotas de mercado atuais, deixou de existir enquadramento legal para a 2M (Concentração = 35%);

Ocean Alliance - próxima do limiar dos 30%, o que justifica a prorrogação do acordo até 2032;

A Gemini Cooperation (Maersk + Hapag Lloyd) têm igualmente enquadramento legal (21,7% em conjunto).

CAPACIDADE DAS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS



Fonte: Drewrys Consultants – abril de 2024

ESTRUTURA ACCIONISTA DOS OPERADORES MARÍTIMOS

Operador	Estrutura Acionista	Observações
MSC	100% Família Aponte (não divulga resultados financeiros)	Gianluigi Aponte (Fundador) Diego Aponte (CEO)
APM-Maersk	Controlada pela APM Foundation (Família AP Moller)	Propriedade das 3 filhas de Maersk McKinney Moller)
CMA CGM	73% Família Saadé (França), 24% Família Yildirim (Turquia)	CEO - Rodolphe Saadé (filho de Jacques Saadé - Fundador)
COSCO	Propriedade do Estado da China	
Hapag-Lloyd	Klaus-Michael Kuehne, CSAV, Município de Hamburgo, Qatar Holding	"Hamburg Solution"
ONE	Mitsui Keiretsu, Sumitomo Keiretsu, Mitsubishi Keiretsu	Não é perceptível o peso do Estado do Japão
Evergreen	40% Família YF Chang	CEO - Chang Kuo-Hua (filho de Chang Yu-Fa - Fundador)
HMM	Controlada pelo Estado da Coreia do Sul	
Yang Ming	46% MOTC - Propriedade do Estado de Taiwan	
ZIM	100% Israel Corporation - Empresa Público-Privada (Família Ofer)	
Wan Hai	56% Família Chen	CEO - Randy Chen
PIL	100% Família Chang Yung Fung	CEO - Teo Siong Seng (filho de Chang Yung Fung - Fundador)

Fonte: Autor, elaborado a partir da compilação de informação diversa, abril de 2024

CONCENTRAÇÃO DA OPERAÇÃO PORTUÁRIA

Ranking	Operador Portuário	Movimentação Total (milhões de TEU)	Market Share (%)	Market Share Acumulado (%)
1)	COSCO	109.8	13.7%	C4=45,1%
2)	PSA International	84.8	10.6%	
3)	APM Terminals	84.2	10.5%	
4)	Hutchison Ports	82.6	10.3%	
5)	DP World	69.4	8.7%	C10=70,9%
6)	Terminal Investment Limited	50.8	6.3	
7)	China Merchants Ports	35.6	4.4	
8)	CMA CGM	26.1	3.3	
9)	SSA Marine	13.0	1.6	
10)	ICTSI	11.8	1.5	
11)	Eurogate	11.7	1.5	C20=80,3%
12)	Evergreen	10.1	1.3	
13)	Hundai	9.5	1.2	
14)	NYK Lines	8.2	1.0	
15)	MOL	7.8	1.0	
16)	HHLA	7.7	1.0	
17)	Yildirim/Yilport	6.1	0.8	
18)	Bollore	6.0	0.7	
19)	Yang Ming Marine	4.3	0.5	
20)	SAAM Puertos	3.1	0.4	

OS MAIORES NAVIOS PORTA-CONTENTORES DO MUNDO

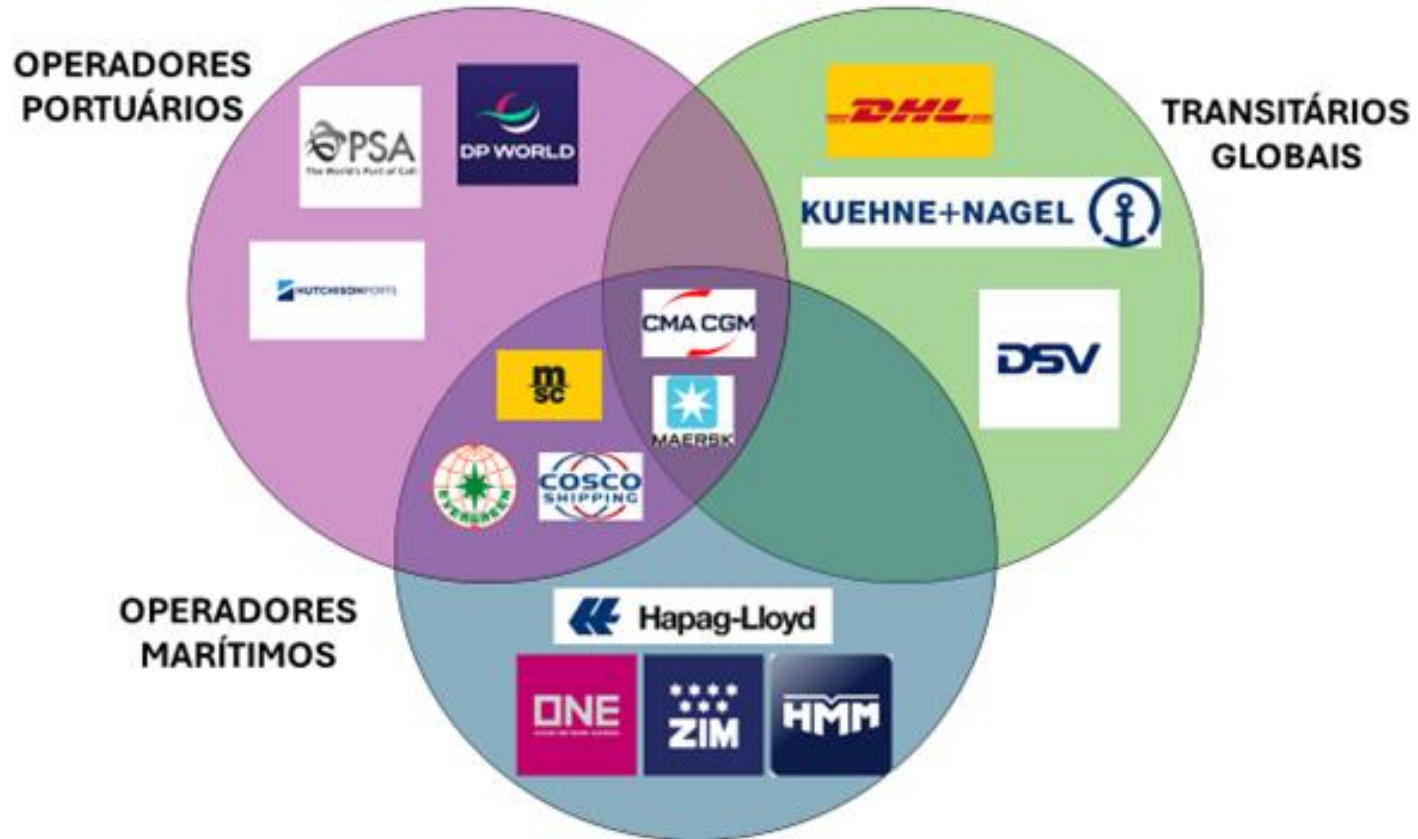
Ritmos de Carga e Descarga

Operador	Classe	Ano	Capacidade (TEU)	LOA (metros)	Boca (metros)	DWT (toneladas)
MSC	Classe MSC Irina	2023	24.346	399.9	61.3	233.328
OOCL	Classe OOCL Spain	2023/24	24.188	399.9	61.3	235.341
ONE	Classe ONE Innoation	2023	24.136	399.95	61.4	235.311
MSC	Classe MSC Tessa	2023	24.116	399.9	61.5	230.757
Evergreen	Classe Ever Alot	2022	24.004	399.9	61.5	236.238
Evergreen	Classe Ever Ace	2021	23.992	399.9	61.5	235.579
HMM	Classe HMM Algeciras	2020	23.964	399.9	61.5	228.283
HMM	Classe HMM Oslo	2020	23.820	399.9	61.5	232.311
MSC	Classe MSC Gulson	2019/20	23.756	399.9	61.5	232.618
Hapag-Lloyd	Classe Berlin Express	2023/24	23.664	399.9	61.0	229.376

Dimensão do navio	4.000 TEU	9.000 TEU	12.500 TEU	18.000 TEU	24.000 TEU
Produtividade operação Carga / Descarga (TEU/h)	50	100	150	180	200
N.º pórticos / Navio	21	4	5	6	7

Fonte: Adaptado e atualizado de Gonçalves, Fernando – Livro: Mercado do Transporte Marítimo de Carga Contentorizada (Chiado Editora, 2015)

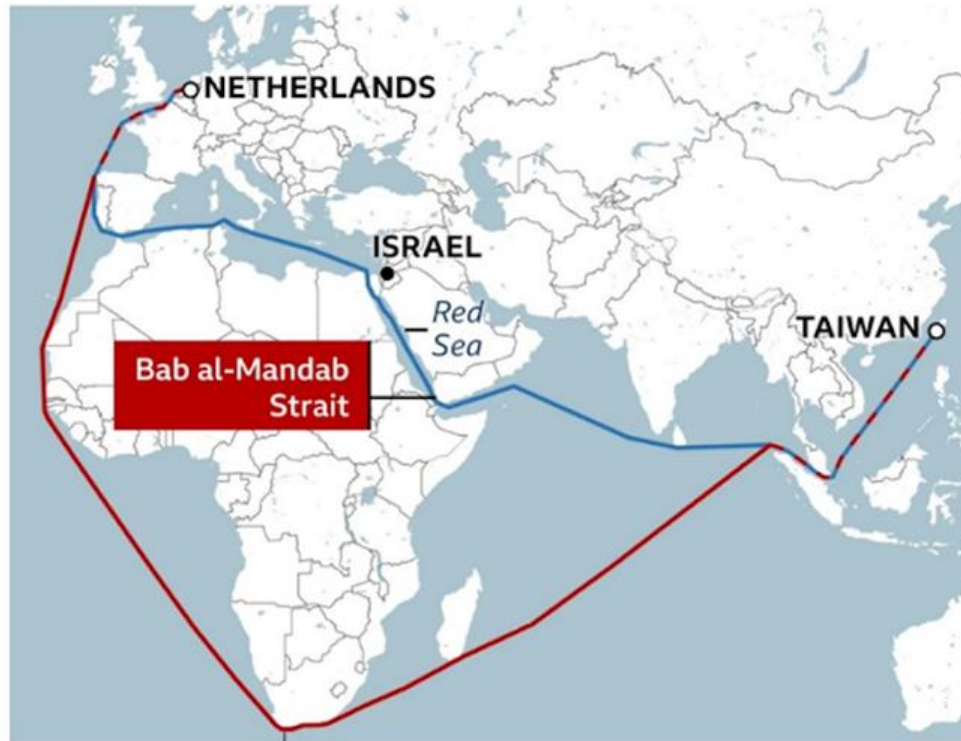
INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO



ANALOGIA PARA O SISTEMA MARÍTIMO-PORTUÁRIO DO BRASIL

- O mercado do transporte marítimo de carga contentorizada tornou-se um verdadeiro oligopólio (um reduzido número de empresas tem o controle do mercado). Só os 4 principais “players” representam 57,4% da oferta de capacidade. Aos estendermos a análise aos principais 12, o valor ascende a 87,2%;
- Esses mesmos operadores marítimos são, muitas vezes, Operadores Portuários, mercado que tem vindo a acentuar igualmente esse processo de concentração. Os 10 principais Operadores Portuários já representam 70,9% da oferta de serviços portuários. Esse processo de concentração é extensível a toda a cadeia de abastecimento (Transitários);
- É relevante as Autoridades Reguladoras (ANTAQ) atuarem sobre o mercado para promoverem a competitividade do mesmo. A decisão de exclusão dos principais “players” da primeira fase do processo de licitação do Edital do “Terminal Tecon 10” (Santos) é uma decisão estratégica permitindo abrir a porta à participação dos Operadores Asiáticos.

DISRUPÇÃO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO

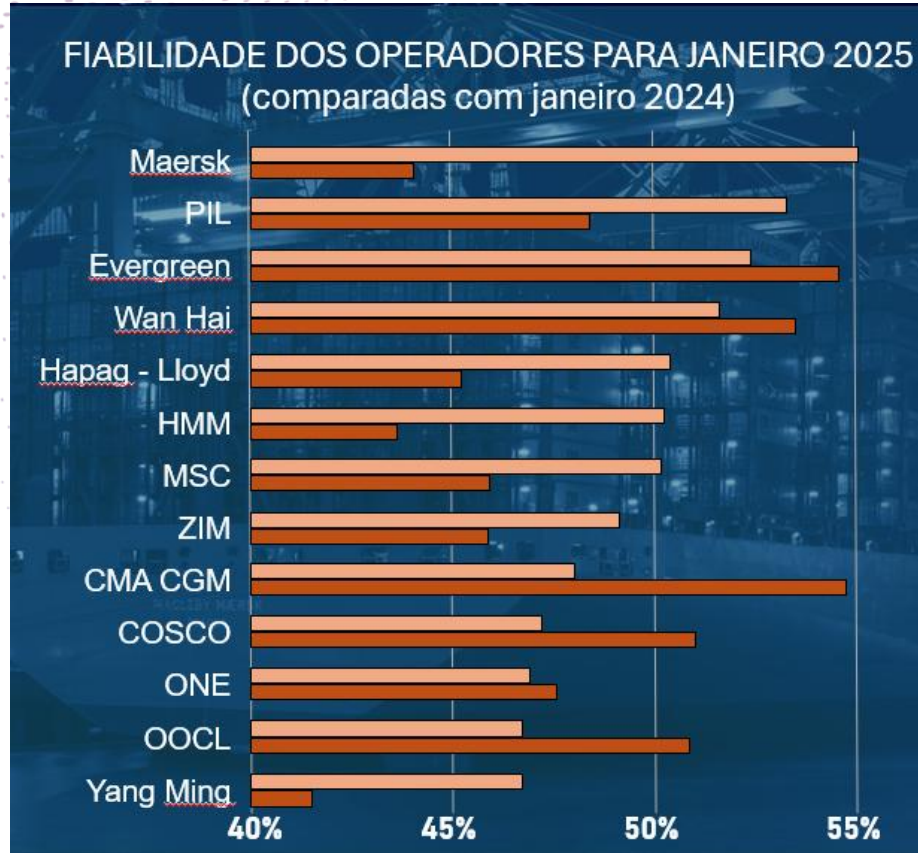


Viagem Shanghai/ Roterdão	Distância (milhas náuticas)	Velocidade (nós)	Tempo de Viagem (dias)
	1 Milha = 1.852 metros		
Via Canal do Suez	10.525 milhas náuticas	16 nós	28 dias
Via Rota do Cabo	13.843 milhas náuticas	16 nós	36 dias

Fonte: Gonçalves, Fernando – “Disrupção das Cadeias de Abastecimento – Transporte Marítimo”, Riscos Editora, setembro de 2024



DISRUPÇÃO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO



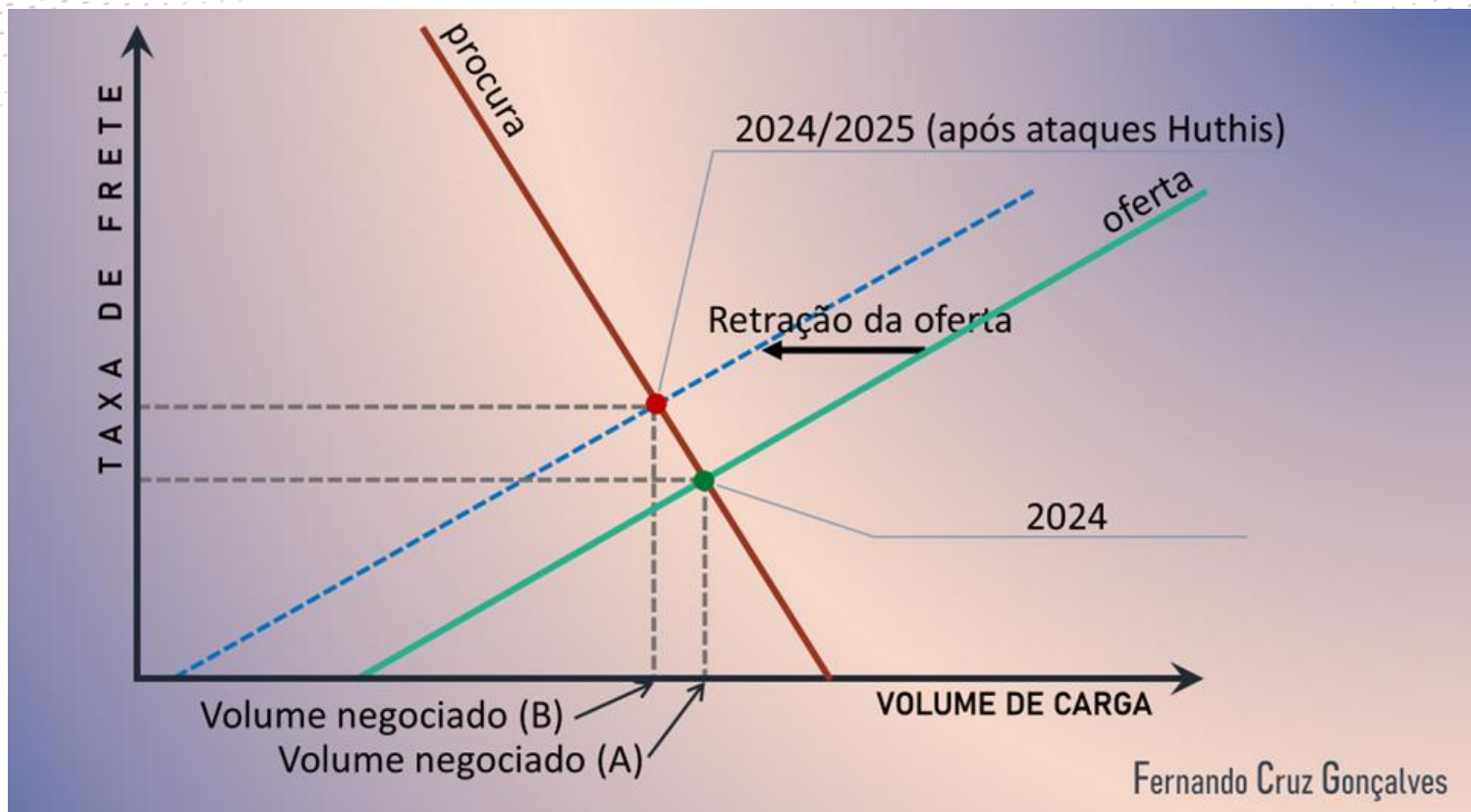
Fiabilidade dos Serviços

A Maersk tradicionalmente sempre valorizou a qualidade de serviço (expressa na fiabilidade dos mesmos – aproximadamente 85% de cumprimento de escalas).

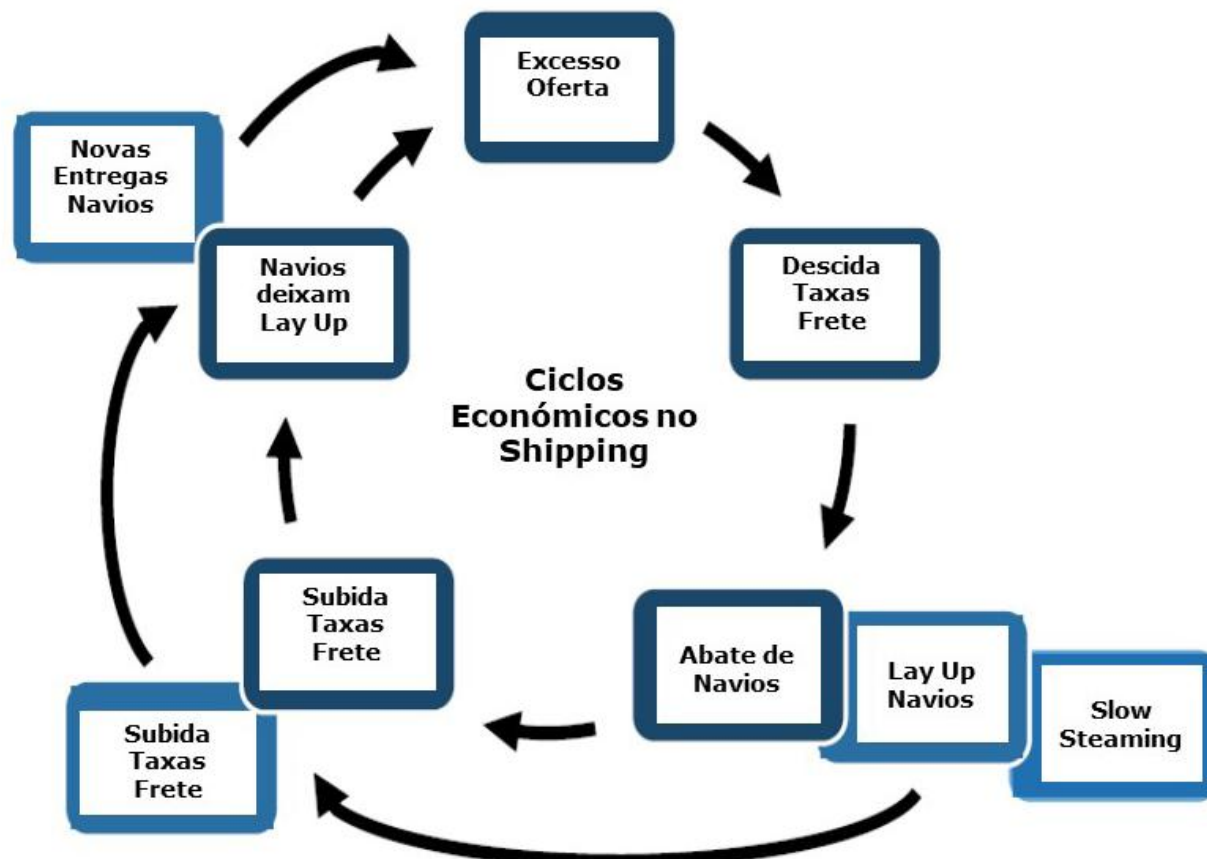
Com a 2M e a associação com a MSC este valor degradou-se e passou a assumir valores próximos dos 50%. Com o novo modelo de negócio e com a mentalidade nórdica (Dinamarca+Alemanha), a “Gemini Cooperation” propõe contratualizar níveis de serviço de 90%, mais, sujeitas a compensações financeiras em caso de incumprimento, aspeto que será muito valorizado pelos Carregadores.

DISRUPÇÃO DAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO

ANÁLISE ECONÓMICA (2024/2025)

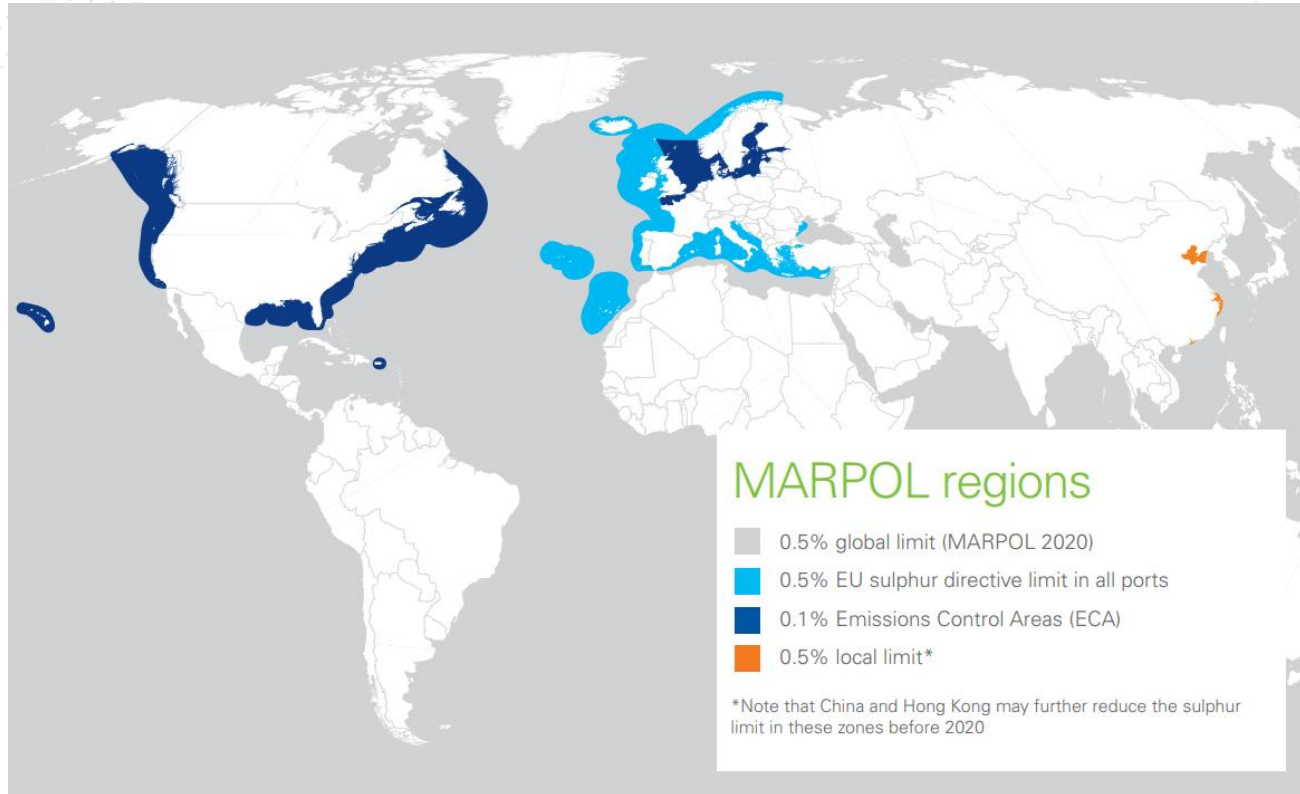


CICLOS ECONÓMICOS NO SHIPPING



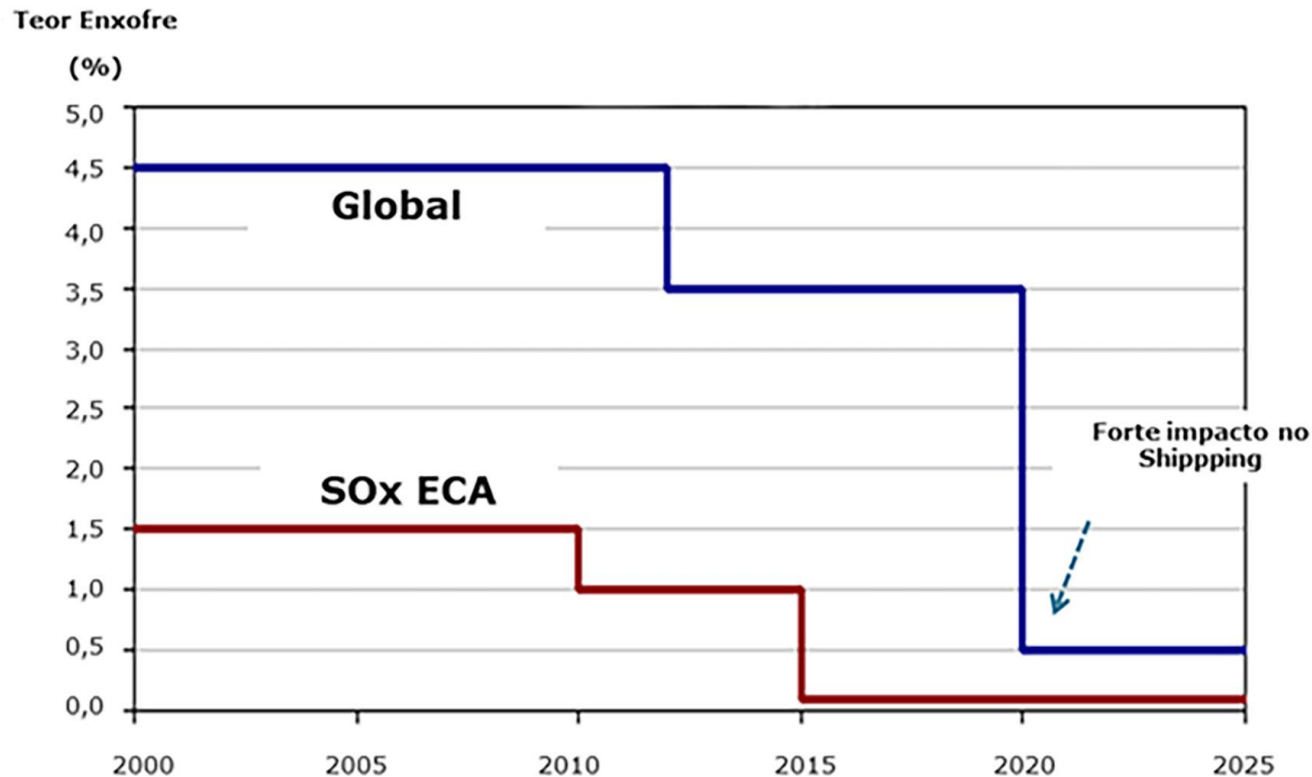
ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

Anexo VI da MARPOL (ECAS vs. SECAS)



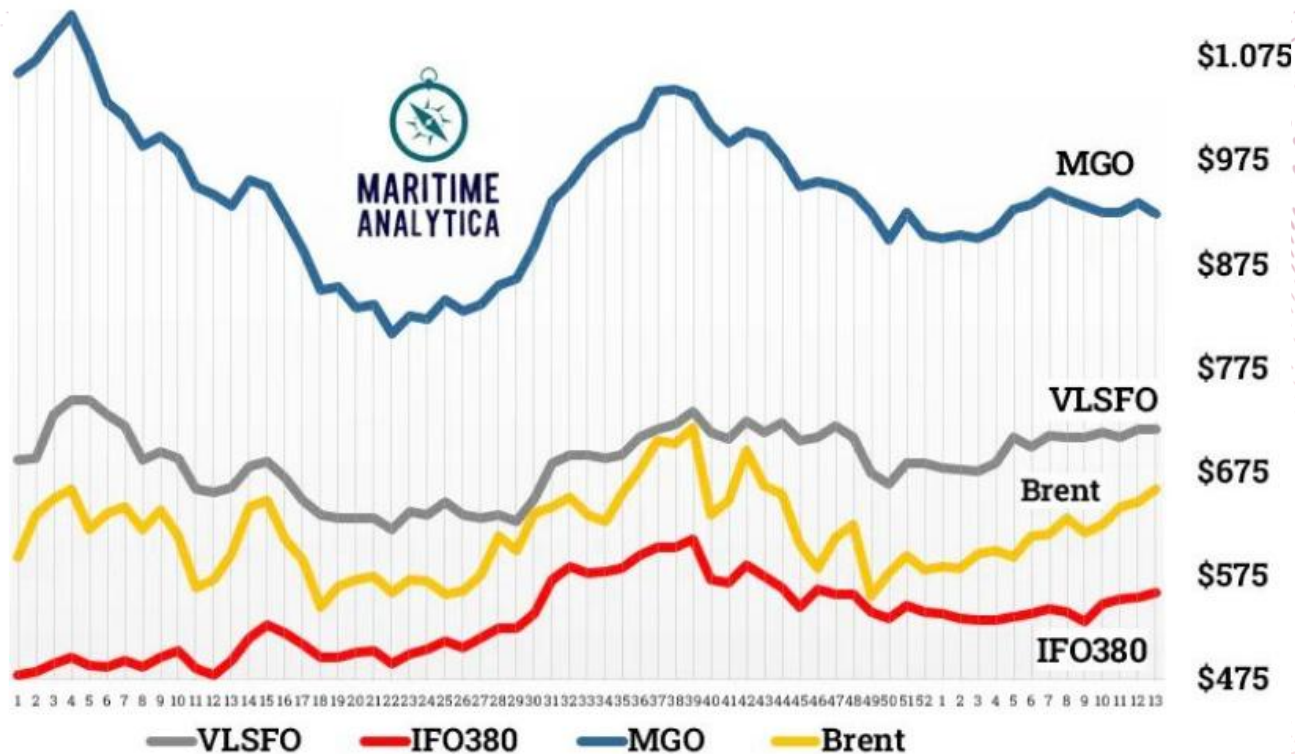
ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

Anexo VI da MARPOL (SOx-Teor de Enxofre)



ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

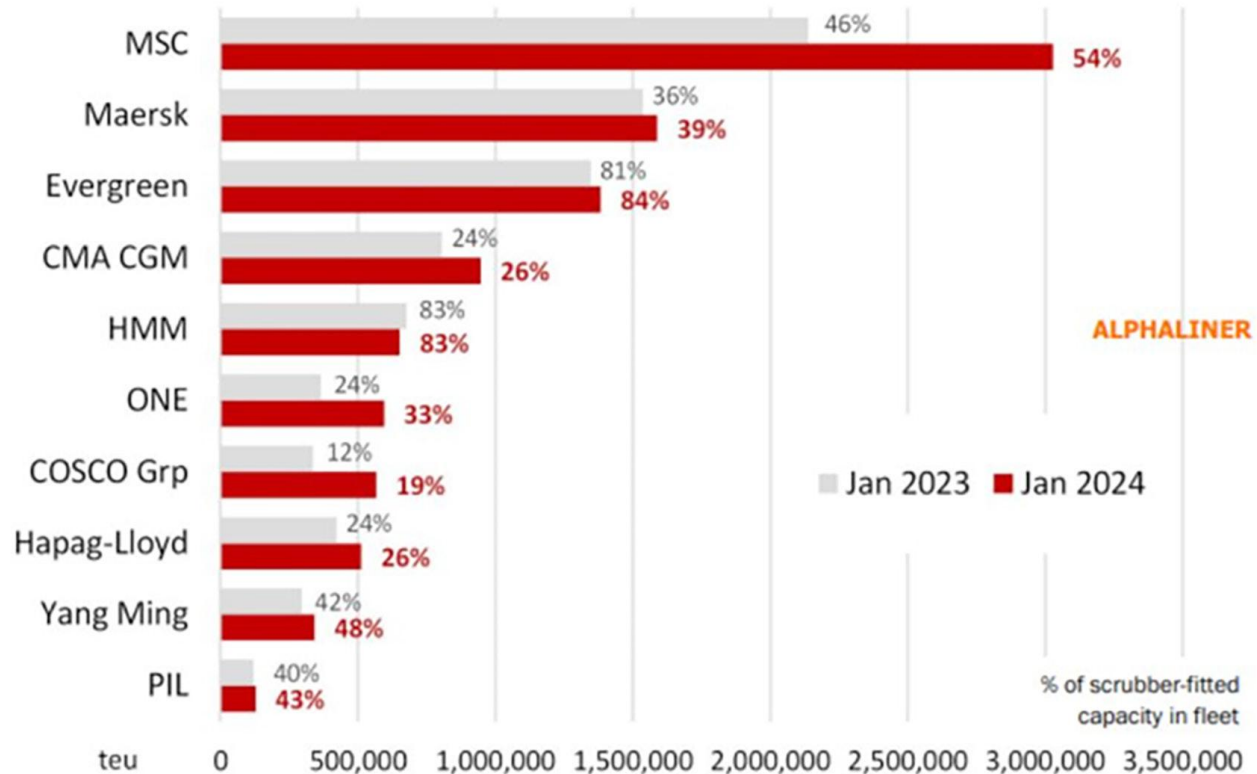
Combustíveis Marítimos



Fonte: Maritime Analytica, maio de 2024

ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

Utilização de Scrubers (Operadores Marítimos)



Fonte: Alphaliner, fevereiro de 2024

ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

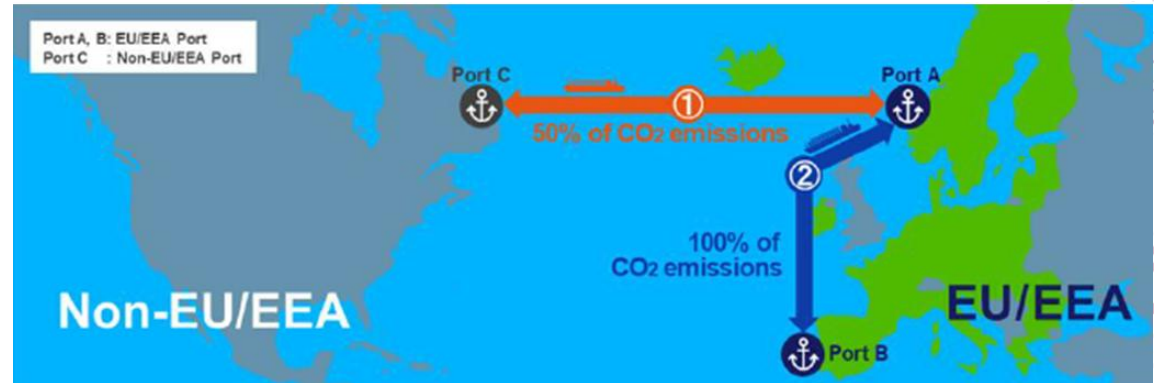
Tipos de Propulsão (Análise Comparativa)

	DIESEL OIL (MDO)	HFO COM SCRUBBERS (IFO 380)	LNG	METANOL
Investimento	Sem investimento inicial	Elevado na adequação dos navios	Muito elevado na adequação / construção dos navios	Muito elevado na construção dos navios
Adequação máquina	Não necessário	Necessário	Extremamente difícil	Possível (associar a uma fonte de ignição)
Espaço de carga	Não há perda	Não há perda	Perda 1,6 a 2x (tanques LNG)	Perda 2,5 x
Custos operacionais	Muito elevados	Elevados	Baixos	Elevados
Desempenho ambiental	Cumprir requisitos MARPOL Anexo VI	Cumprir requisitos MARPOL Anexo VI	Bom (problemas com as emissões de metano)	Bom
Infraestruturas abastecimento	Rede existente	Rede existente	Necessária rede de abastecimento (criogénico)	Rede existente
Formação da tripulação	Não é necessário	Reduzido custo	Elevado custo (criogenia)	Reduzido custo
Regulamentação	Existente	Existente / alguma adequação	Inexistente	Existente / alguma adequação
Segurança	Risco baixo	Risco baixo	Risco elevado Estudo / Regulamentação	Risco médio

Fonte: Gonçalves, Fernando – “Disrupção das Cadeias de Abastecimento – Transporte Marítimo”, Riscos Editora, setembro de 2024

ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

Modelo de Tarificação das
Emissões de Carbono
(EU – ETS Allowances)



EU Carbon Permits (EUR) 76.960 +0.040 (+0.05%)

Mercado de Carbono
(CO2/Ton)



Fonte: Comissão Europeia, DGTREN, 2024

ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

Sobretaxas Adicionais cobradas pelos Operadores Marítimos aos Carregadores

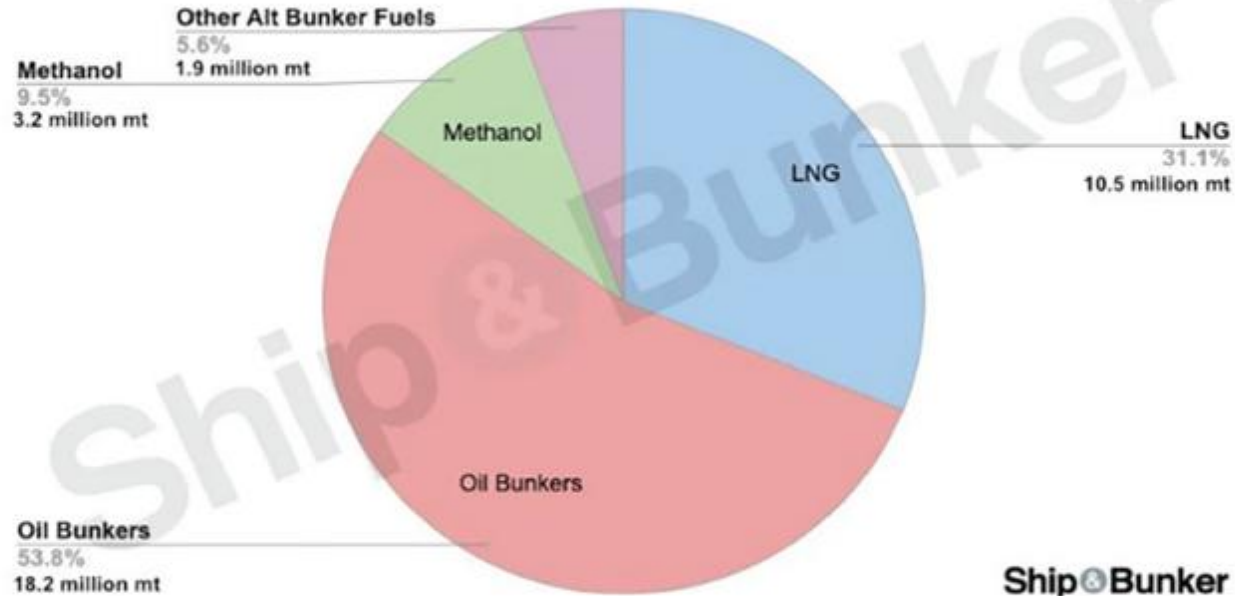
Rota Marítima	Maersk (FEU)	MSC (TEU)	ONE (TEU)	CMA-CGM (TEU)	HAPAG-LLOYD (TEU)	EVERGREEN (TEU)
Rota do Extremo Oriente (Ásia/Europa)	70 Euros	22 Euros	24 Euros	25 Euros	12 Euros	27 Euros
Rota da Ásia/Mediterrâneo	20 Euros	18 Euros	16 Euros	20 Euros	7 Euros	23 Euros
Rota do Traslântica (Europa/EUA)	81 Euros	37 Euros	31 Euros	43 Euros	9 Euros	33 Euros

O aumento da percentagem de internalização da valorização monetária dos mesmos irão implicar um aumento muito significativo dessas sobretaxas.

Alguns estudos apontam que a progressiva inclusão futura (a partir de 2026) do Metano e dos Óxidos Nitrosos, poderá fazer o valor das ETS - “European Union Allowances”, ascender aos 10 mil milhões de Euros. O objetivo é a criação de um verdadeiro mercado de valorização das externalidades associadas ao transporte marítimo.

ALTERAÇÃO DO PARADIGMA ENERGÉTICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO

ORDERBOOK – Encomendas em Estaleiro



Fonte: Maritime Analytica - Ship&Bunker, maio de 2024

LIMITES À GLOBALIZAÇÃO/ TARIFAS ADUANEIRAS (EUA/BRASIL)

- Perda de identidade Nacional (os fatores económicos nunca se poderão sobrepor à independência, regular funcionamento das instituições e identidade nacional);
- A elasticidade da procura (sensibilidade ao preço), é determinante no efeito das tarifas alfandegárias. As principais exportações brasileiras para os EUA, incluindo sumo de laranja, aviões da Embraer, petróleo, carvão, minérios, vários produtos químicos estão isentos do acréscimo das tarifas (aumento de 10 para 50% no dia 1 de Agosto de 2025). O mesmo não é aplicável ao café;
- Sobreposição da estratégia relativamente ao preço, aumentando o acesso a produtos estratégicos, tais como respiradores autónomos, máscaras de proteção, armamento e energia;
- Perda dos ganhos de competitividade associado à deslocalização das unidades produtivas, associado ao acréscimo dos custos logísticos (essencialmente transportes), que se tornam superiores aos decréscimos dos custos de produção.

CONCLUSÕES / PERSPECTIVAS FUTURAS

- Clima de incerteza no Mercado do Transporte Marítimo de Carga Contentorizada (Tarifas Aduaneiras dos EUA/ Convulsão no Mar Vermelho);
- Contínuo processo de Concentração dos Operadores Marítimos, Operadores Portuários, e Transitários. A perspetiva é a gestão integrada de toda a Cadeia de Abastecimento. É imperioso as Autoridades Reguladoras atuarem sobre o mercado para evitar situações de poder/abuso de posição dominante;
- A nova “normalidade” nas cadeias de abastecimento está na capacidade de resposta à “anormalidade” associada às disrupções da mesma. As disrupções sucedem-se (Pandemia COVID 19/ Encalhe no Suez/ Guerra na Ucrânia/ Conflito no Médio Oriente/ Crise com os Huthis no Mar Vermelho) e a fiabilidade dos Operadores Marítimos é muito reduzida. Modelos de Gestão de Stocks JIT (Just in Time) vs. JIC (Just in Case);

CONCLUSÕES / PERSPECTIVAS FUTURAS

- A mudança do Paradigma Energético o transporte marítimo é uma realidade irreversível. Encontramo-nos numa fase de transição, em que combustíveis fósseis com baixo teor de Enxofre serão dominantes. O LNG está a superiorizar-se ao Metanol ou à Amónia. No longo prazo a bateria elétrica, o hidrogénio ou a energia nuclear serão o caminho para a descarbonização do transporte marítimo. O Sistema EU-ETS (mercado de valorização monetária das emissões de CO₂) está em curso na União Europeia e será alargado aos NO_x e aos SO_x.
- A pressão ambiental será cada vez mais acentuada. O Sistema Marítimo-Portuário Brasileiro tem que conseguir antecipar esta tendência e tomar medidas firmes para assumir a liderança ambiental no Continente Sul-Americano (em contraste com a política negacionista de Donald Trump).

Obrigado pela vossa Atenção

Fernando Cruz Gonçalves

Para esclarecimentos adicionais contactar
através do mail

fcgoncalves@enautica.pt

+00 351 968102078

