

# **A navegação de cabotagem na visão dos Transportadores**

## **O Valor da Cabotagem Brasileira**

**Marianne von Lachmann**

**Oswaldo Agripino de Castro Junior**

Seminário ANTAQ – Agosto 2009

# ***DADOS ECONÔMICOS 2008***

✓ **Navios em operação: 141 => 2.5 milhões de TPB**

Próprios: 120

Estrangeiros afretados a casco nú: 21

✓ **Volumes movimentados: 164 milhões ton**

Carga Geral = 9.1 milhões ton (650 mil teus)

Granel sólido = 31.6 milhões ton

Granel líquido empresas privadas = 2.3 milhões ton

Granel líquido Transpetro = 121 milhões ton

*44 milhões ton - combustíveis e derivados de petróleo*

*77 milhões ton - petróleo bruto aliviado das plataformas*

✓ **Receita bruta de frete sem Transpetro: R\$ 3.5 bilhões**

Carga Geral = R\$ 2.4 bilhões

Granel sólido = R\$ 950 milhões

Granel líquido empresas privadas = R\$ 184 milhões

# ***DADOS ECONÔMICOS 2008***

✓ **6.500 empregos diretos**

✓ **32.500 empregos indiretos**

✓ **Remessas de fretamentos na cabotagem:**

U\$ 135.788.946,11 @ 1,83 = R\$ 250 milhões

✓ **AFRMM gerado: R\$ 350 milhões**

✓ **Arrecadação tributária: R\$ 1.4 bilhões**

✓ **Fretes médios (bruto):**

Carga geral = R\$ 3.700,00/TEU

Granel sólido = R\$ 30,00/ton

Granel líquido (empresas privadas) = R\$ 80,00/ton

# RENDA

## ✓ O fator multiplicador da Cabotagem em 2008

		Ganhos para o país (R\$ milhões)
<b>Geração de Receitas de Fretes (Bruta)</b>	(fonte Lachmann)	3.500
<b>Afretamento</b>	(fonte Lachmann)	1.400
<b>Investimento em Estradas</b>	(fonte ANTAQ)	2.000
<b>TOTAIS</b>		<b>6.900</b>
		Incentivos (R\$ milhões)
<b>PIS / COFINS combustíveis</b>	(fonte Lachmann)	84
<b>Ressarcimento AFRMM</b>	(fonte DMM)	128
<b>TOTAIS</b>		<b>212</b>
<b>FATOR MULTIPLICADOR:</b>		<b>32</b>

	Realizado 2008 (Fonte: DNIT)	Projeção Hidrovias	
Construção Estradas	1.348,36	103,72	Construção de Hidrovias
50% dos custos manutenção	800,00	61,54	Manutenção de Hidrovias
<b>TOTAL</b>	<b>2.148,36</b>	<b>165,26</b>	<b>TOTAL</b>

Diferença **1.983,10**

\* Considerando-se redução de 50% nos custos de manutenção e à razão de 13 vezes menor do custo de novas rodovias;

Global por navio / Ano	141 navios	Investimento Governo PIS / COFINS
R\$ 6 Milhões	R\$ 906 Milhões	R\$ 84 Milhões

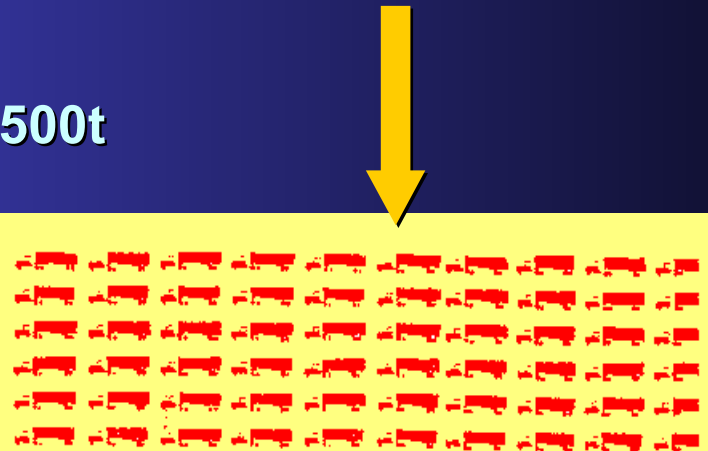
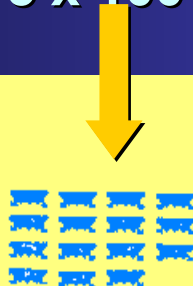
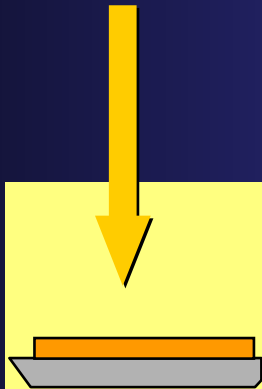
(1,65%+7,6%)

# ***SUSTENTABILIDADE***

## ✓ Melhoria da Matriz de Transporte

### Comparativos de Capacidades entre Modos de Transporte

1 Barcaça = 15 Vagões  
1500 t "JUMBO HOPPER"  
100 t  
= 60 Caminhões 25 t  
60 x 25 t = 1.500 t  
15 x 100 t = 1.500t



# ***SUSTENTABILIDADE***

## ✓ **Custo da Infraestrutura por modal**

<b>MODAIS</b>	<b>HIDRO</b>	<b>FERRO</b>	<b>RODO</b>
<b>Custo Médio de Construção da via (US\$ / km)</b>	<b>34.000</b>	<b>1.400.000</b>	<b>440.000</b>
<b>Fator Multiplicador</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>13</b>
<b>Custo de Manutenção da via</b>	<b>Baixo</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>

## ✓ **Vida Útil por modal**

<b>MODAIS</b>	<b>HIDRO</b>	<b>FERRO</b>	<b>RODO</b>
<b>Vida Útil da via</b>	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Baixa</b>
<b>Fator Multiplicador</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>
<b>Vida útil dos equipamentos e veículos (anos)</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>10</b>

# ***SUSTENTABILIDADE***

## ✓ Desmatamento para implantação

### Vantagem ambiental

	<b>Extensão (km)</b>	<b>Área desmatada (m )</b>	<b>Relação (m /km)</b>
<b>Hidrovia</b>	<b>2.202,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Ferrovia</b>	<b>2.010,0</b>	<b>77.100.000</b>	<b>38.358,2</b>
<b>Rodovia</b>	<b>2.500,0</b>	<b>100.000.000</b>	<b>40.000,0</b>

Fonte: DER-GO, VALEC, AHITAR/MT (2006)

# ***SUSTENTABILIDADE***

## ✓ **Emissão de Poluentes**

Libras Poluentes produzidas no transporte de 1 ton de carga na distância de 1000 milhas

<b>Modo</b>	<b>Hidrocarbonetos</b>	<b>Monóxido de carbono</b>	<b>Oxido nitroso</b>
<b>Empurrador</b>	<b>0,09</b>	<b>0,20</b>	<b>0,53</b>
<b>Trem</b>	<b>0,46</b>	<b>0,64</b>	<b>1,83</b>
<b>Caminhão</b>	<b>0,63</b>	<b>1,90</b>	<b>10,17</b>

Fonte: Agência de Proteção Ambiental – Lab. de Controle de Emissão – EUA (2006)

# ***SUSTENTABILIDADE***

## Estimativa de Acidentes nas Estradas Brasileiras Pavimentadas

<b>RODOVIAS</b>	<b>ACIDENTES</b>	<b>MORTOS</b>	<b>FERIDOS</b>	<b>VÍTIMAS</b>
<b>Federais(1)</b>	104.863	5.780	60.326	66.106
<b>Estaduais (2)</b>	134.240	6.156	77.744	83.900
<b>Municipais (3)</b>	24.960	1.200	14.400	16.600
<b>TOTAL (1)+(2)+(3)</b>	<b>264.063</b>	<b>13.136*</b>	<b>152.470*</b>	<b>166.600</b>

Fonte: SOS Estradas (2008)

(1)Dados oficiais.

(2)Dados oficiais de 14 estados com estimativa para os demais estados.

(3) Estimativa considerando malha rodoviária, frota e comparativo com demais estados.

# ***SUSTENTABILIDADE***

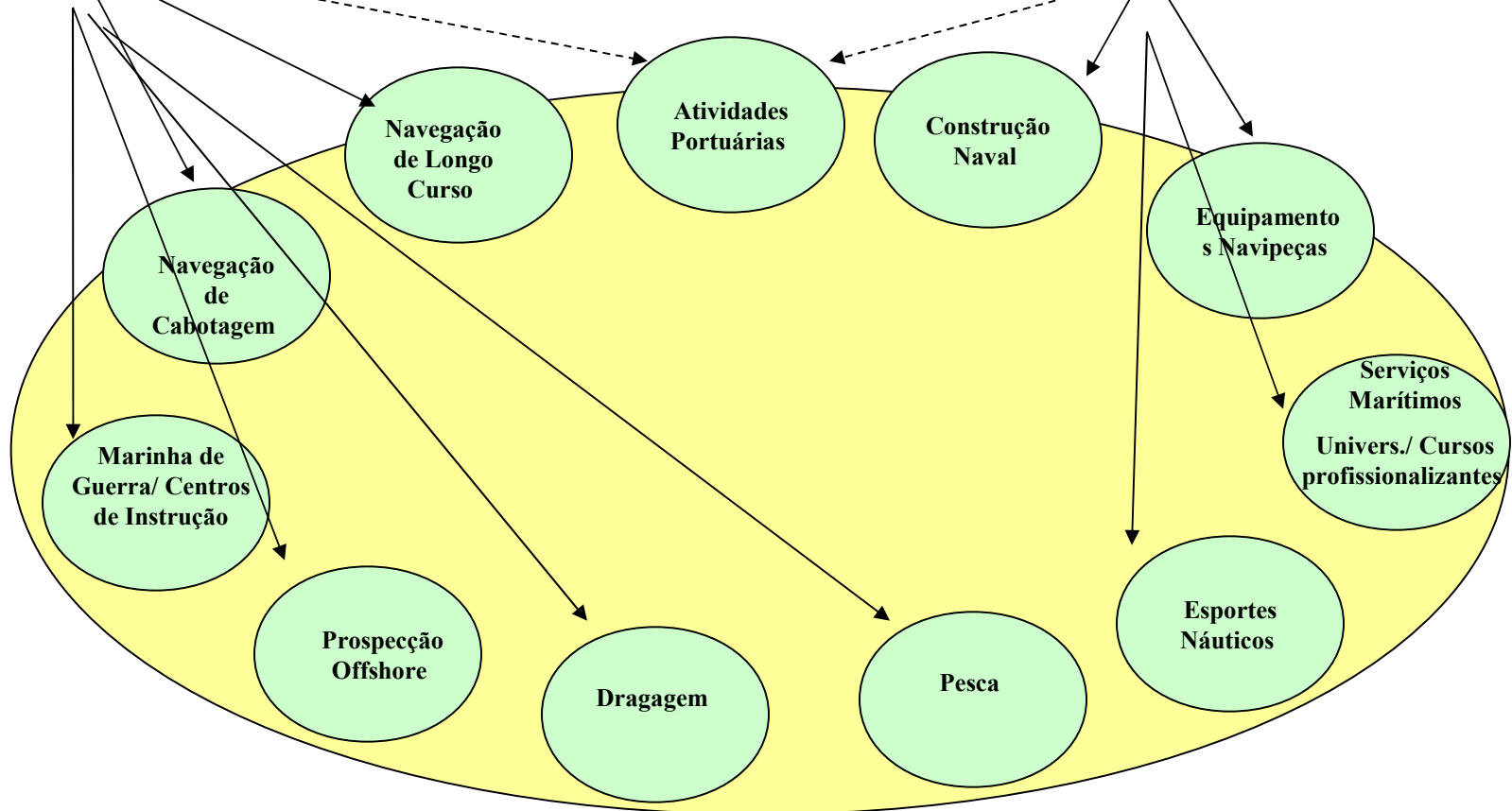
- ✓ Custos extras na substituição dos 141 navios da cabotagem por caminhões

<b>Considerando-se 36 ton/ caminhão, total de 50 milhões de ton na Cabotagem = 1,4 milhões de caminhões e 60.000 Km /ano por caminhão</b>	
	<b>ACRÉSCIMOS ANUAIS</b>
Emissão de CO2	<b>76 Ton</b>
Quantidade de árvores necessárias para limpeza da atmosfera	<b>478</b>
<b>Custo aproximado de cultivo das árvores</b>	<b>R\$ 9 Bilhões</b>
<i>(fonte: Aliança / Instituto IFFEU - Heidelberg)</i>	
<b>Custo de combustíveis</b>	<b>R\$ 238 Bilhões</b>
<i>(fonte: Aliança / Instituto IFFEU - Heidelberg)</i>	
<b>Ineficiência no transporte de "peso morto"</b>	<b>R\$ 5 Bilhões</b>
<i>(Fonte: Secretaria dos Transp. Rio Grande do Sul)</i>	

# DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

## ✓ Atividades integradas a "Cluster Marítimo"

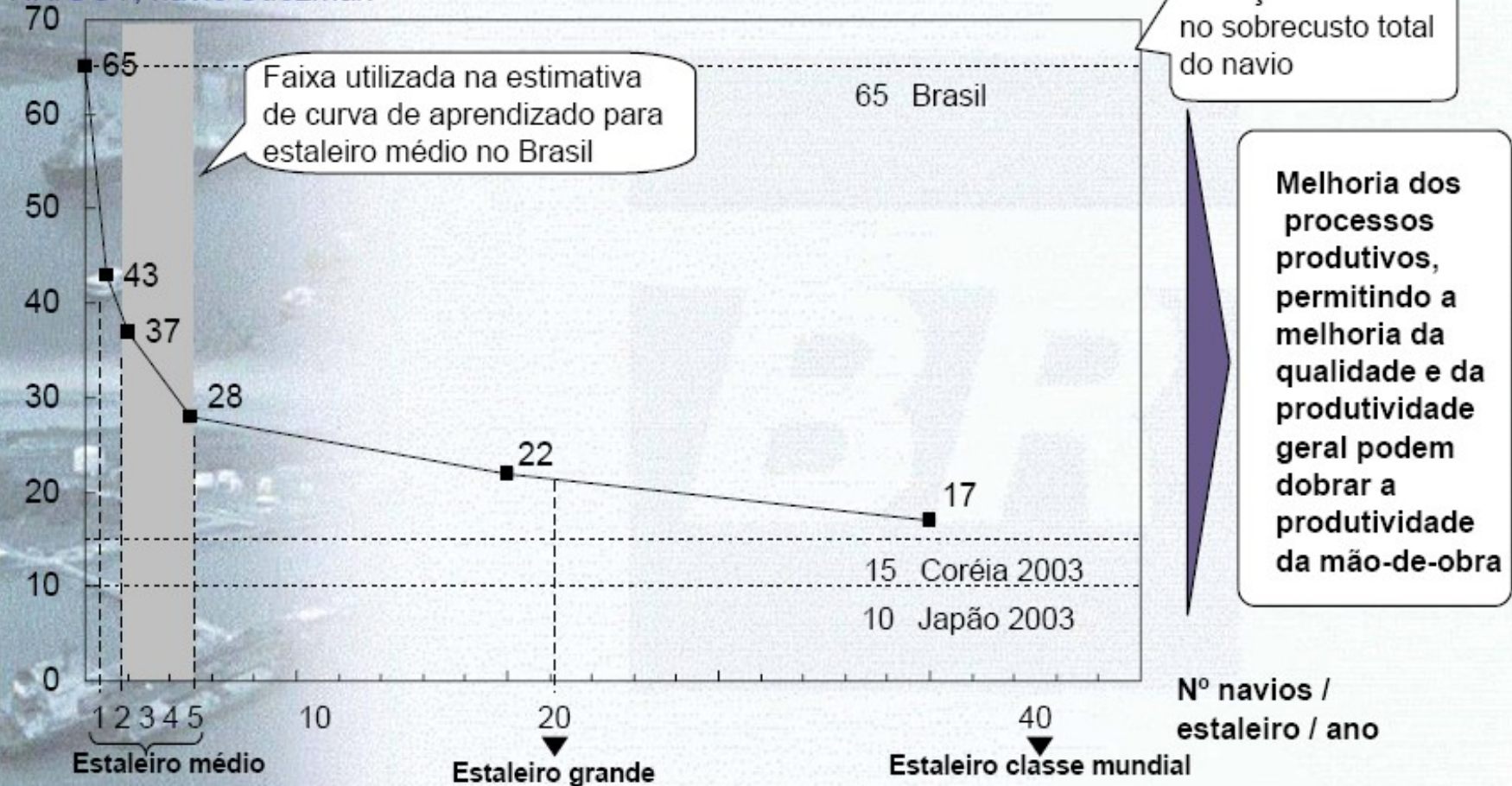
6 atividades associadas a estímulos de demanda (*demand pull*) e 5 atividades associadas a estímulos de oferta (*technology push*)



# DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

## ESTIMATIVA DA CURVA DE APRENDIZADO EM SEIS ANOS EM FUNÇÃO DO PORTE DO ESTALEIRO

HH/CGT, navio Suezmax



Fonte: U. Michigan Transportation Research Institute, *Journal of Ship Production* - fev/2003 ("Methodology used to calculate naval compensate gross tonnage factors" e "Shipbuilding productivity rates of change in East Asia"), Estudo Ishibras/V-Ships, OS5 EISA, McQuilling, Korea Shipbuilder's Association, Korea National Statistical Office, análise da equipe

Fonte: Prof. Jorge Britto - Departamento de Economia da UFF - Palestra "Reflexões sobre os cenários Nacional e Internacional da Indústria Naval e Off-Shore" (Dezembro/2008)

# **DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

- ✓ Ranking de maiores países produtores de navios de apoio para operação off-shore

<b>País</b>	<b>Ranking 2002-06 [CGT]</b>	<b>Produção 2002-06 [CGT]</b>	<b>Market-share 2002-06 [CGT]</b>	<b>CAGR 2000-2006 [CGT]</b>
Noruega	1	1.110.197	22,82%	23,79%
China	2	759.611	15,62%	35,95%
EUA	3	690.294	14,19%	-10,12%
Cingapura	4	536.760	11,03%	27,49%
<b>Brasil</b>	<b>5</b>	<b>267.701</b>	<b>5,50%</b>	<b>59,15%</b>
Índia	6	198.299	4,08%	67,11%
Indonésia	7	163.934	3,37%	n/d <sub>swit</sub>
Malásia	8	145.448	2,99%	n/d <sub>swit</sub>
Coréia do Sul	9	141.462	2,91%	n/d <sub>swit</sub>
Polônia	10	135.814	2,79%	n/d <sub>swit</sub>

**Papel relevante do Brasil na produção internacional de navios de apoio a operações off-shore**

# **DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

## ✓ Evolução geral da Indústria Naval – 1999 a 2007

**Empregos, empresas, remunerações, tamanho médio de estabelecimento e remuneração no setor naval (classe 35.114 da CNAE) – 1999-2007**

<b>Ano</b>	<b>No empregados</b>	<b>Empresas ativas</b>	<b>Tamanho médio</b>	<b>Remuneração mensal</b>	<b>Remuneração média mensal</b>
1999	4.944	309	16,0	3.215.651,30	650,41
2000	4.629	263	17,6	3.246.325,33	701,30
2001	5.618	262	21,4	4.611.709,93	820,88
2002	10.746	285	37,7	11.150.294,20	1.037,62
2003	14.394	280	51,4	17.904.179,26	1.243,86
2004	16.993	295	57,6	24.022.769,69	1.413,69
2005	19.312	288	67,1	28.780.648,70	1.490,30
2006	21.088	175	120,5	36.219.381,68	1.717,54
2007	23.416	314	74,6	39.292.373,65	1.678,01

Fonte: RAIS – MTE.

**Fonte: Prof. Jorge Britto – Departamento de Economia da UFF - Palestra "Reflexões sobre os cenários Nacional e Internacional da Indústria Naval e Off-Shore" (Dezembro/2008)**

# DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

## Empregos e Admissões por faixa de escolaridade

**Empregos (RAIS)**

Ano	Educação Fundamental	Educação Básica	Educação Média (2o grau)	Educação Superior	Ignorado	Total
1994	36.1%	37.4%	19.2%	7.2%	0.1%	16.289
1995	36.0%	35.8%	20.3%	7.4%	0.5%	12.629
1996	37.5%	38.2%	17.9%	6.1%	0.2%	8.776
1997	32.1%	42.9%	18.2%	6.4%	0.5%	5.204
1998	31.5%	38.2%	24.6%	5.6%	0.1%	5.029
1999	23.6%	44.7%	25.6%	6.0%	0.1%	4.944
2000	24.8%	42.6%	25.6%	7.0%	0.0%	4.629
2001	26.4%	42.0%	24.8%	6.8%	0.0%	5.618
2002	19.4%	45.6%	28.9%	6.1%	0.0%	10.746
2003	20.6%	41.8%	31.5%	6.2%	0.0%	14.394
2004	18.2%	41.9%	33.6%	6.2%	0.0%	16.993
2005	17.7%	39.3%	37.0%	6.1%	0.0%	19.312
2006	15.3%	39.9%	38.3%	6.6%	0.0%	21.088
2007	14,1%	37,5%	41,8%	6,5%	0,0%	23.416

**Admissões (CAGED)**

Ano	Educação Fundamental	Educação Básica	Educação Média (2o grau)	Educação Superior	Ignorado	Valor Absoluto (admissões)
1996	44,4%	39,7%	13,0%	2,4%	0,4%	2.728
1997	29,1%	46,3%	19,6%	4,8%	0,2%	2.511
1998	29,3%	46,7%	19,8%	3,6%	0,6%	2.779
1999	20,5%	47,1%	25,3%	5,1%	2,1%	2.486
2000	17,1%	60,7%	19,3%	2,9%	0,1%	3.377
2001	25,7%	45,7%	22,5%	5,4%	0,7%	3.951
2002	17,7%	50,2%	26,7%	5,4%	0,0%	3.63
2003	20,5%	44,4%	29,3%	5,8%	0,0%	5.747
2004	12,7%	47,5%	34,4%	5,3%	0,0%	9.087
2005	11,5%	42,3%	41,0%	5,2%	0,0%	7.678
2006	7,9%	44,8%	41,5%	5,8%	0,0%	7.054
2007-2008	6,7%	36,9%	50,4%	6,0%	0,0%	24.756

Fonte: Prof. Jorge Britto – Departamento de Economia da UFF - Palestra “Reflexões sobre os cenários Nacional e Internacional da Indústria Naval e Off-Shore” (Dezembro/2008)

# ***SOBRECARGA - TRIBUTÁRIA***

<b>Sobre os Fretes</b>		
	<b>Impostos</b>	<b>% sobre o valor do frete</b>
Destino regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Espírito Santo	PIS/COFINS/ICMS	14,48%
Destino demais regiões	PIS/COFINS/ICMS	19,84%
<b>Cabotagem nos Estados Unidos</b>	<b>Não há</b>	
<b>Cabotagem no Japão</b>	<b>Não há</b>	

<b>Sobre a Folha de Pagamento de Marítimos (18% dos custos)</b>		
	<b>Impostos</b>	<b>% sobre a folha</b>
Navios brasileiros na cabotagem	INSS/FGTS	39,70%
<b>ATENÇÃO: encargos sociais (fonte:FGV)</b>		<b>&gt; 100%</b>
<b>Navios de bandeira de conveniência</b>	<b>Não há</b>	
<b>Navios japoneses na cabotagem</b>	<b>Não há</b>	

<b>Sobre Combustíveis (16% dos custos)</b>			
	<b>Combustível</b>	<b>Impostos</b>	<b>% (no Rio)</b>
Navios brasileiros na cabotagem	MGO	CIDE/ICMS	23%
	IFO	ICMS	19%
<b>Navios brasileiros no longo curso</b>	<b>MGO e IFO</b>	<b>Não paga</b>	
<b>Navios estrangeiros no longo curso</b>	<b>MGO e IFO</b>	<b>Não paga</b>	
<b>Navios japoneses na cabotagem</b>	<b>MGO e IFO</b>	<b>Não paga</b>	

# ***SOBRECARGA - BUROCRÁTICA***

## ✓ **Ressarcimento de AFRMM**

<b>Documentação necessária</b>	
<b>Até Mar/2004</b> <i>(Lei 9.432/1997)</i>	<b>2009</b> <i>(Lei 10.893/04 e Decreto 5.543/05)</i>
. Carta (em 2 vias) listando todos os CTAC's emitidos no mês	. Carta (em 2 vias), para cada CTAC, por porto de desembarque
. Cópia dos CTACs	. Cópia autenticada dos CTACs
. Manifestos de Carga	. Cópia autenticada das NFs da carga
. Cópia de Carta de Correção (caso haja)	. Manifestos de Carga
	. Consulta de Manifesto de Carga
	. Consulta de CE-Mercante
	. Declaração autenticada de recebimento da carga
	. Cópia autenticada de Carta de Correção (caso haja)
<b>Protocolo dos Pedidos de Ressarcimento</b>	
* Todas as cartas protocoladas no DMM-RJ	* Cartas protocoladas no DMM por porto de desembarque
<b>Custo por navio</b>	
10h/mês (ou R\$ 0,01/ton)	180h/mês (ou R\$ 0,20/ton)

- **Processo realizado integralmente pela equipe administrativa das empresas;**
- **Quanto maior a empresa, maior a economia de escala.**

- **Processo realizado pela equipe administrativa das empresas + Despachante + Agente;**
- **Deseconomia de escala.**

# ***SOBRECARGA - BUROCRÁTICA***

## ✓ **Ressarcimento de AFRMM**

### **Créditos e Orçamento do FMM**

<b>Estoque Estimado Agosto/09</b>	<b>Orçamento do FMM</b>		
	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>R\$ 400.000.000</b>	<b>R\$ 90.033.305</b>	<b>R\$ 128.289.368</b>	<b>R\$ 142.000.000</b>

- Custo adicional de capital de giro para as empresas - SELIC + spread s/ estoque
- Em 2009, até a presente data, nada foi ressarcido (Norte e Nordeste) às EBNs.

**Fontes: Syndarma e DMM**

# ***SOBRECARGA - BUROCRÁTICA***

## ✓ **Despacho – Documentos necessários**

<b>Cabotagem no Brasil</b>	<b>Longo curso no Brasil</b>	<b>Cabotagem no Japão</b>	<b>Cabotagem nos EUA</b>
Declaração Marítima de Saúde	Declaração Marítima de Saúde	Certificado de Entrada do P&I	Formulário de atracação
Rel.de gerenciamento de água de lastro	Rel.de gerenciamento de água de lastro	Cert.Internacional de Arqueação	Lista de tripulantes
Certificado de desratização	Certificado de desratização	Porto de Registro	
Lista de tripulantes	Lista de tripulantes	Lista de tripulantes	
Lista de passageiros	Lista de passageiros	Lista de passageiros	
Lista de vacinação	Lista de vacinação	Ded.pertences tripulação e passageiros	
Lista de narcóticos	Lista de narcóticos	Lista de narcóticos	
Lista de portos escalados	Lista de portos escalados	Lista de portos escalados	
GMDSS	GMDSS	Relatório da Saúde (quarentena)	
Carteira de Inscrição e Registro	Carteira de Inscrição e Registro		
Cert.de Gerenciamento de Segurança	Cert.de Gerenciamento de Segurança		
Certificado ISPS	Certificado ISPS		
	Lista de provisão		
	Lista de pertences da tripulação		
	Lista de armas e munição		

**Documentos necessários no transporte rodoviário:**

**Certificado de Propriedade, IPVA, Nota Fiscal e CTR**

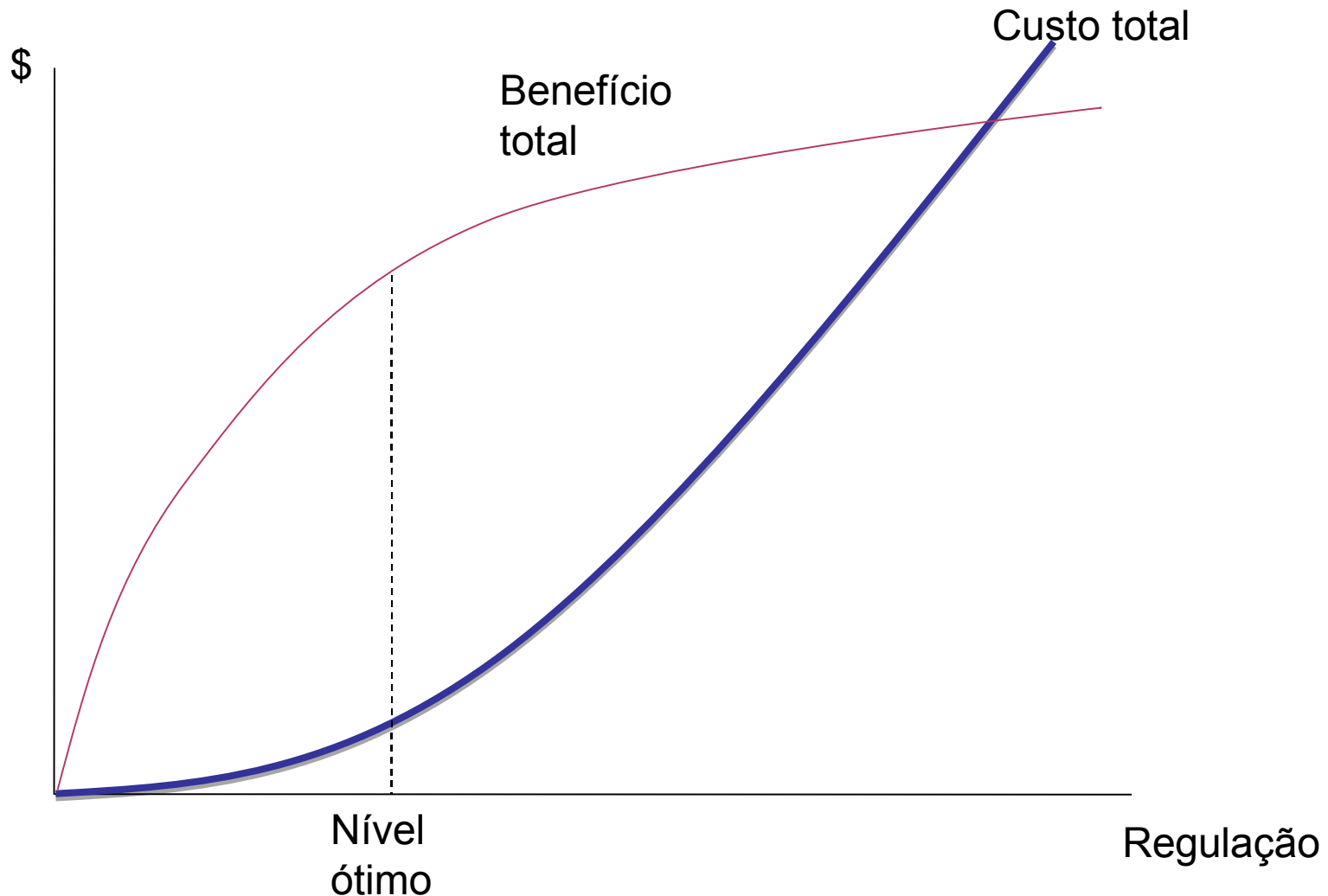
# ***SOBRECARGA - BUROCRÁTICA***

## ✓ Processo de desembaraço de peças e sobressalentes importados

<b>Navios bandeira brasileira</b>			<b>Navios estrangeiros</b>			
<b>Tempo médio</b>	<b>Trâmite</b>	<b>Custos</b>	<b>Tempo médio</b>	<b>Trâmite</b>	<b>Custos</b>	
<b>5 à 8 dias</b>	.Pegar Conhecimento na cia.aérea	<b>De R\$ 1.395,00 à R\$ 4.650,00, dependendo do valor da peça</b>	<b>2 dias</b>	.Pegar Conhecimento na cia.aérea	<b>R\$ 1.426,00 por awb</b>	
	.Classificar para achar a alíquota			.Confeccionar DTA		
	.Gerar guia do ICMS			.Alfândega libera na hora em que a documentação acima é apresentada		
	.Solicitar numerário ao cliente					
	.Pagar o imposto no banco					
	.Emitir a Declaração de Importação					
	.Agendar a conferência com o fiscal da Alfândega					
	.Alfândega libera na data marcada					
<b>Sem estimativa de prazos, não há homologação no momento para EBNs, apenas para as Forças Armadas</b>	. Homologar junto ao Ministério da Defesa, peças e sobressalentes para obter isenção do I.I. e I.P.I.	<b>IPI- 5% a 35% I.I. - 16% a 60% dependendo do tipo da peça</b>				

# REGULAÇÃO

## ✓ Análise custo-benefício



# CONCLUSÕES

✓ REB competitivo

Valeria a pena dobrar a frota em 5 anos?  
O que é necessário para chegarmos lá?

## Balanço 2009

<i>ATIVOS 2009</i>		<i>PASSIVOS 2009</i>	
. Arrecadação Tributária		. Incentivos:	
. Geração de Empregos:		- FMM Ressarcimento	
- Diretos		- Isenção PIS/COFINS	
- Indiretos		- Drawback	
. Desenvolvimento Tecnológico		. Investimentos em infraestrutura com recursos do Tesouro	
. Economia de reservas		. Educação	
. Redução do Custo Brasil		. Saúde	
. Maior poder de barganha nas rodadas internacionais de comércio			
. Sustentabilidade		•Regulação e fiscalização (ANTAQ e Min.)	
. Melhoria da qualidade de vida		•Efeito estufa	
. Integração Regional		•Mortes e vítimas dos acidentes nas rodovias	
. Expressão da Soberania			
. Aumento do mercado doméstico			
. Segurança nas rodovias			
TOTAL DO ATIVO		TOTAL DO PASSIVO	
		PATRIMÔNIO	