



**Seminário CNI – BID
TRANSPORTE PARA O COMÉRCIO
E A INTEGRAÇÃO REGIONAL**

Jano Valença

Brasília, 01 de Outubro de 2008

Braskem

Petroquímica Brasileira de Classe Mundial



A petroquímica líder na América Latina

Braskem

Petroquímica Brasileira de Classe Mundial

Braskem – Integração da cadeia de valor



Liderança de Mercado
Petroquímica nº. 1 da América Latina

Competitividade de Custos
Integração com Escala

Autonomia Tecnológica
Know-How

Crescimento forte e consistente



Receita Líquida R\$ 18,8 Bi

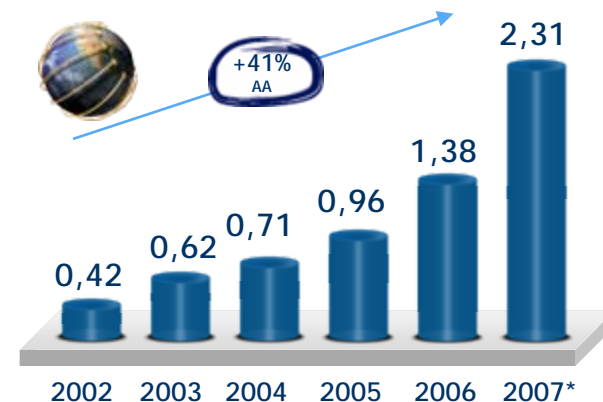
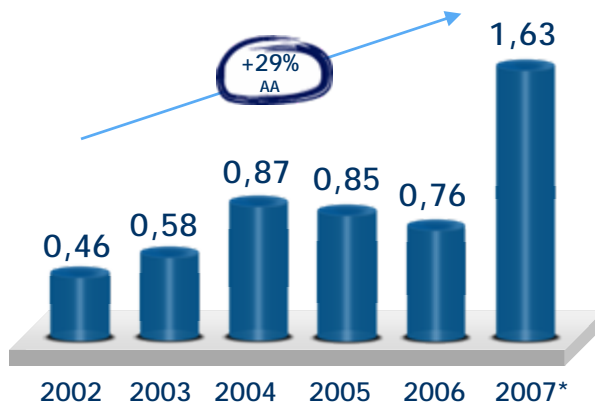
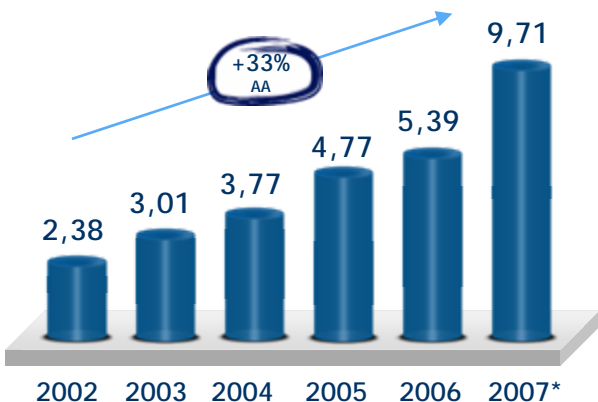
EBITDA R\$ 3,1 Bi

Exportações R\$ 2,3 Bi

Receita Líquida US\$ Bi

EBITDA US\$ Bi

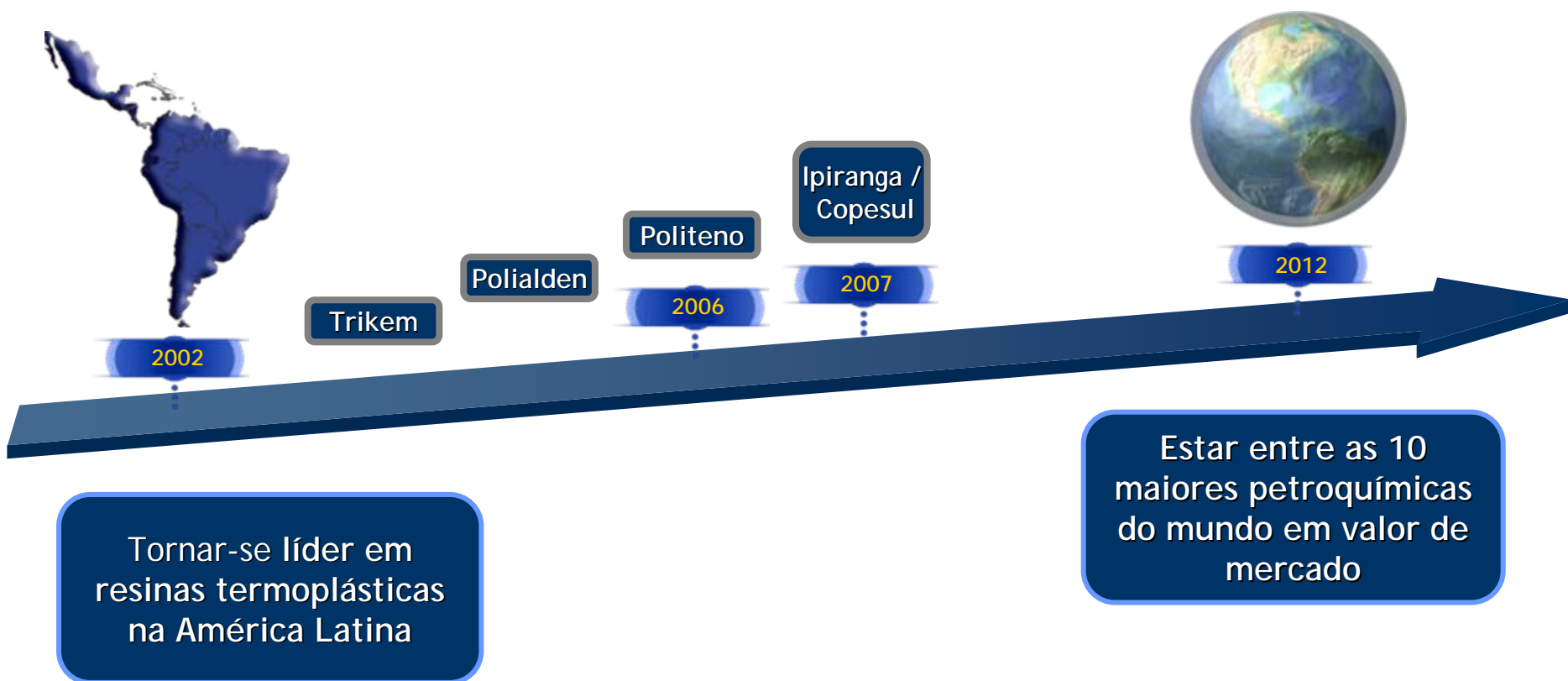
Exportações US\$ Bi



BASES: AUMENTOS DE CAPACIDADE DE PRODUÇÃO, LIDERANÇA DE MERCADO E CONSOLIDAÇÃO DO SETOR



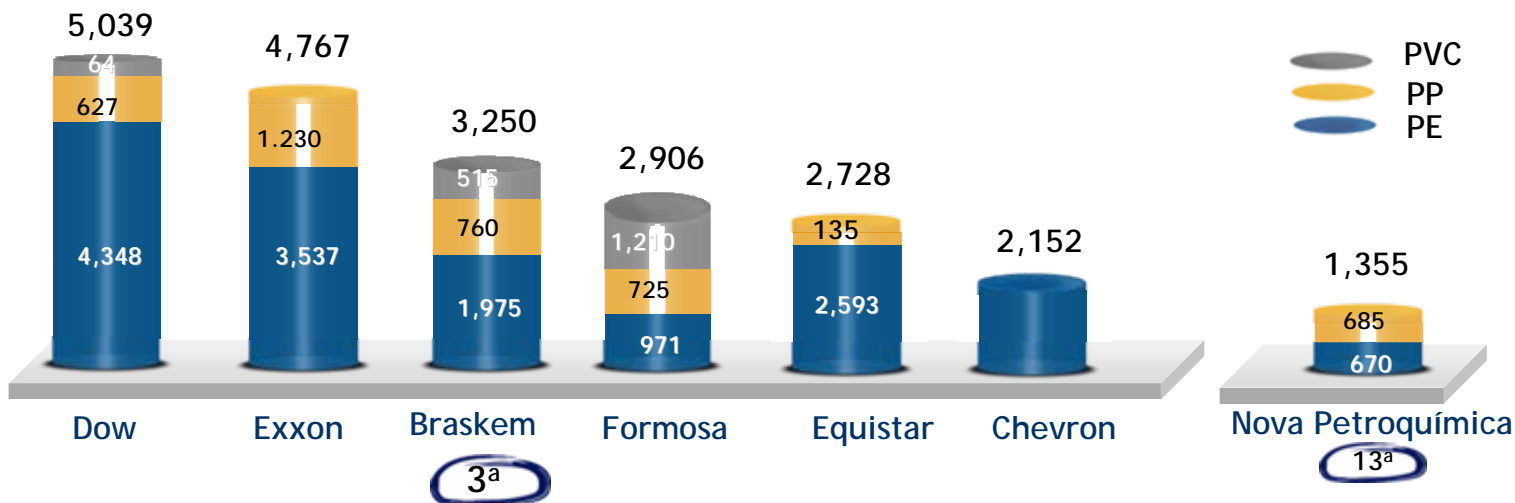
Visão de destaque no cenário global:
Estar entre os 10 maiores



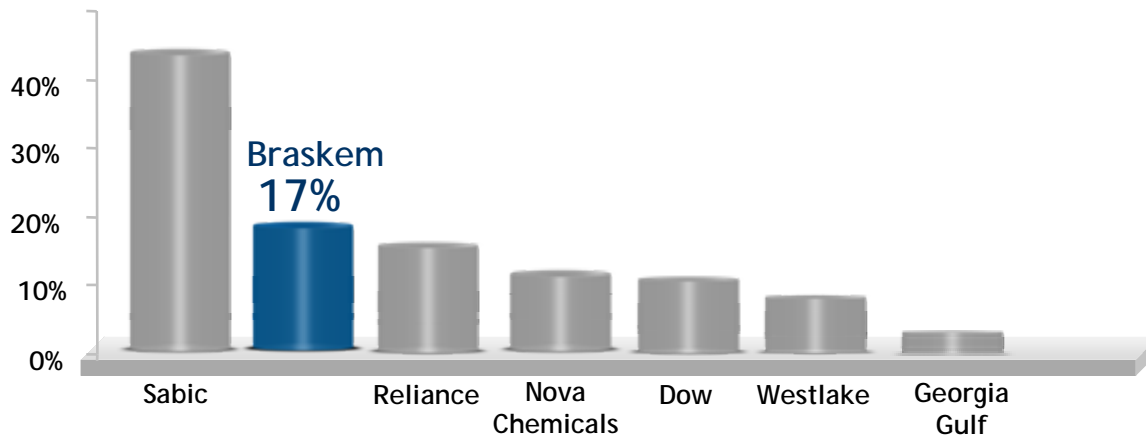
Nova escala de produção e crescimento da competitividade



■ 3ª maior produtora das Américas (MM t/a)



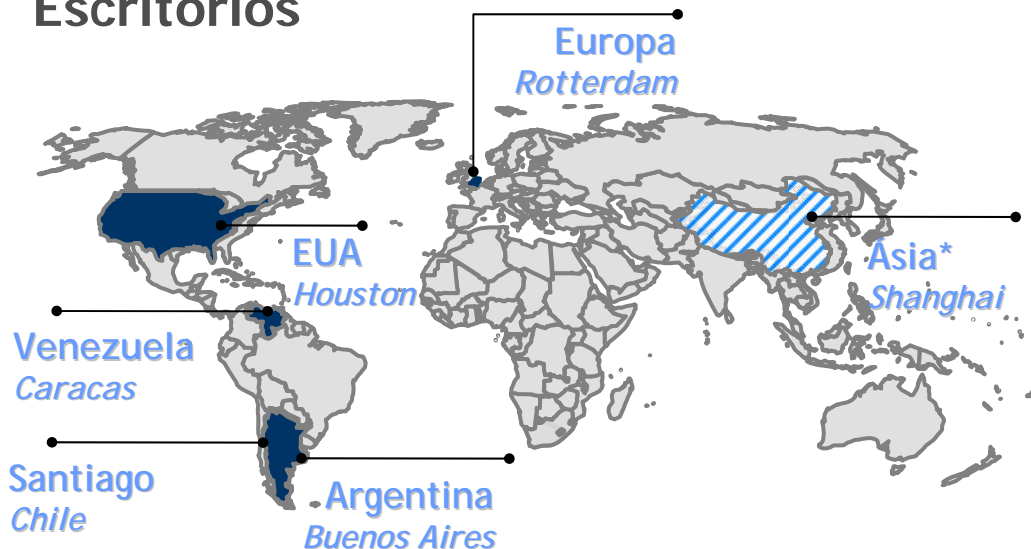
■ 2ª melhor margem EBITDA na indústria petroquímica global



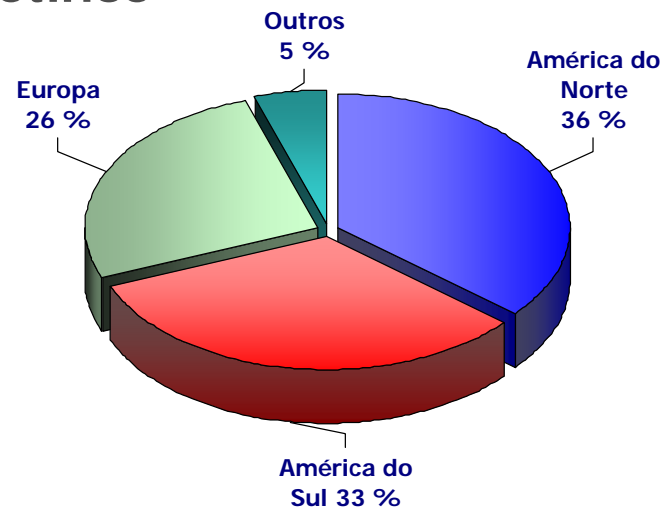
Vendas no Mercado Internacional



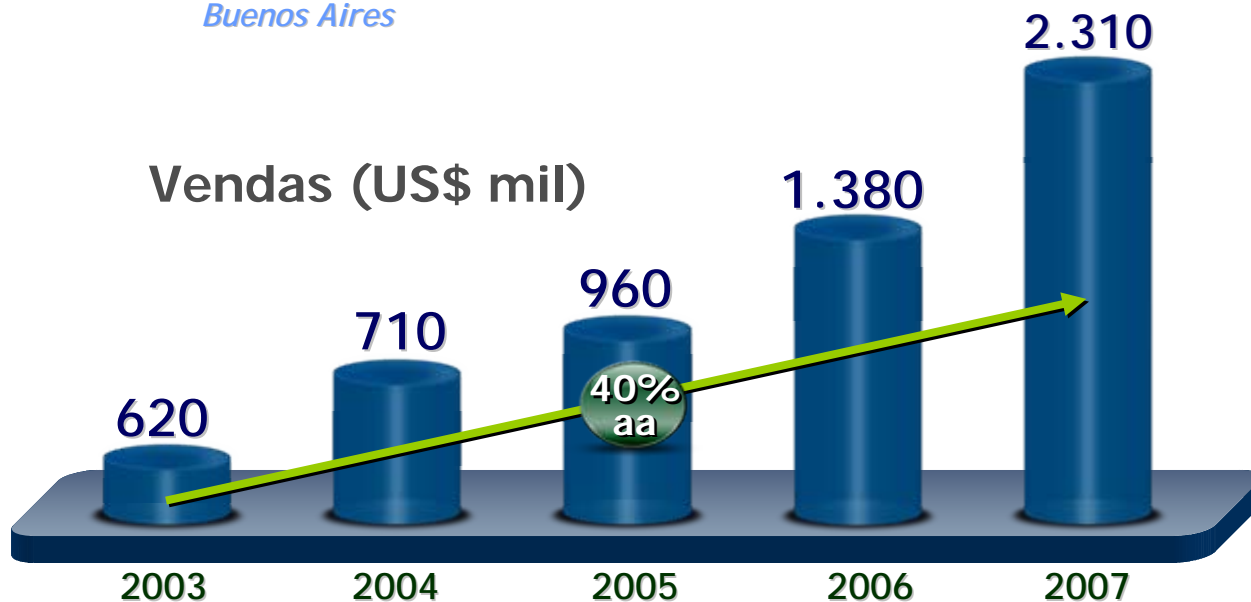
Escritórios



Destinos



Vendas (US\$ mil)





Transporte Marítimo Brasil – América do Sul

Jano Valença

Braskem
Petroquímica Brasileira de Classe Mundial



- **Transporte Marítimo**
- **Navios e Armadores**
- **Portos e Movimentações**
- **Entraves: Custos de Fretes e Burocracia**
- **Sumário**



- **Transporte Marítimo**
- **Navios e Armadores**
- **Portos e Movimentações**
- **Entraves: Custos de Fretes e Burocracia**
- **Sumário**

Características

- ✓ É o modal mais utilizado no comércio internacional.
- ✓ No Brasil responde por mais de 90% do transporte internacional.
- ✓ Multimodalidade: requer a disponibilização da carga em portos, movimentada por outros modais.
- ✓ Portos:
 - Infra-estrutura fundamental para a ligação entre os modais terrestres e marítimo.
 - Permite a gestão dos estoques na transição de modais.

Vantagens

- ✓ Maior capacidade de carga.
- ✓ Carrega qualquer tipo de carga.
- ✓ Menor custo de transporte.

Desvantagens

- ✓ Necessidade de transbordo nos portos.
- ✓ Distância dos centros de produção.
- ✓ Maior exigência de embalagens.
- ✓ Menor flexibilidade nos serviços, aliados a freqüentes congestionamentos nos portos.

Os navios são construídos de forma adequada com a natureza da carga a ser transportada (embalada e unitizada, embalada fracionada, granel sólido, granel líquido, etc.), ou até em relação à unidade de carga a ser utilizada, com o objetivo de atender suas necessidades específicas.

Os principais tipos são:

✓ **Cargueiro, Convencional:**

Indicado para transporte de carga geral; os porões são divididos visando atender diferentes tipos de carga.

✓ **Graneleiro:**

Visando o transporte de granéis sólidos (geralmente tem baixo custo operacional).

✓ **Tanque:**

Destina-se ao transporte de granéis líquidos.

✓ **Full Container Ship ou Porta-contêiner:**

Exclusivo para contêineres, que são arrumados e encaixados via fixadores apropriados.

✓ **Roll-on / Roll-off:**

Apropriado para o transporte de veículos; são embarcados e desembarcados, através de rampas, com os seus próprios movimentos. Pode propiciar a conjugação com o transporte terrestre, ao carregar a própria carreta ou o contêiner sobre rodas ("boogies").

Trocas Mundiais via Modal Marítimo



"Outras Cargas" representam 44% do total.

Esses produtos são, em sua grande maioria, movimentados em containers e possuem maior valor agregado unitário que os demais.

O peso do item "Outras Cargas" nas trocas entre países da América do Sul é relativamente mais relevante face a menor interação intra-regional dos demais itens.

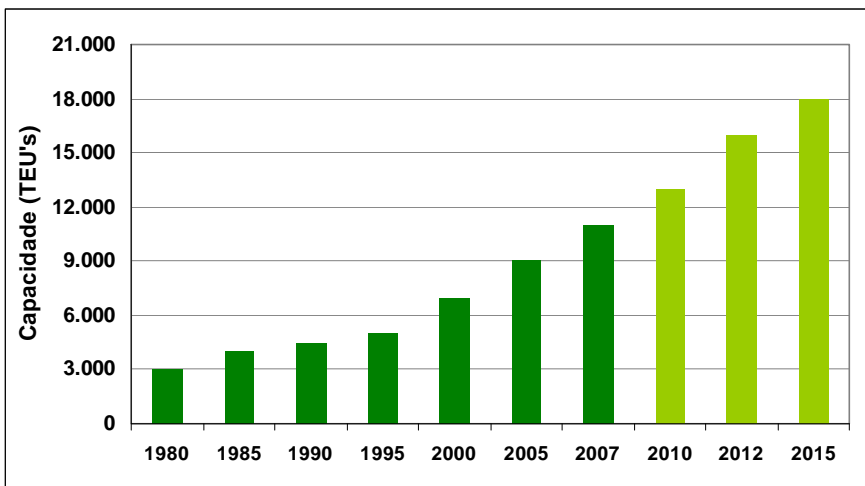
Petróleo	Produtos de Petróleo	Minério de Ferro	Carvão	Grãos	Outras Cargas	Total	2006 / 2005
1.814	517	711	755	262	3.128	7.187	5,0%

Milhões de Tons



- **Transporte Marítimo**
- **Navios e Armadores**
- **Portos e Movimentações**
- **Entraves: Custos de Fretes e Burocracia**
- **Sumário**

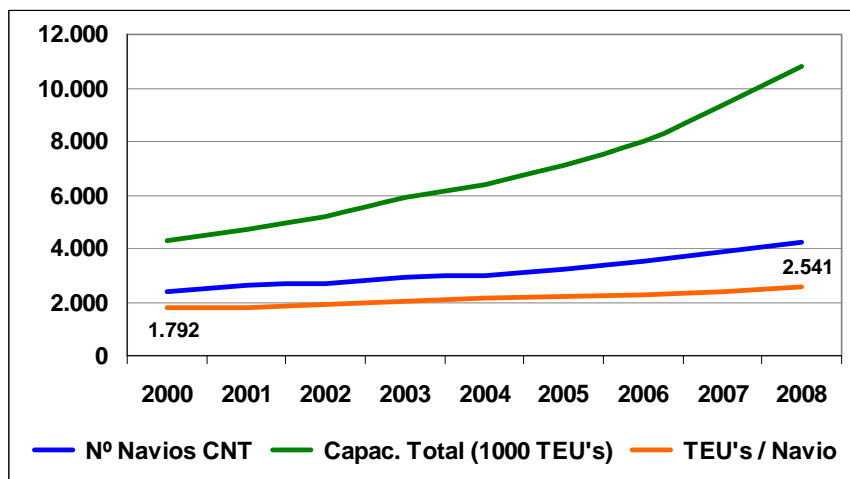
Capacidade de Navios Contêineiros



A cada ano, são construídos navios com maior capacidade de transporte de contêineres.

Objetivo: economia de escala

Como consequência, a capacidade média dos navios contêineiros tem aumentado.



Navio Emma Maersk



- Maior navio contêineiro em operação hoje.
Rotas de operação - Ásia/Europa (ciclo de 63 dias).
- Escala em portos na China, Japão, Inglaterra, Suécia e Holanda.
- A pintura de silicone (ambientalmente seguro) que recobre a parte dos casco abaixo da linha d'água, reduzirá a resistência ao avanço e economizará cerca de 1,2 milhões litros de combustível por ano.



Características Gerais

Tipo	Navio de Containers
Tonelagem	170.974
Comprimento	397 metros
Largura	56 metros
Draft:	15,5 metros
Altura:	30 metros (do deck até a quilha)
Propulsão	1 motor diesel de 80 MW (109.000 HP)
Velocidade	50 km/h (aprox. 31 mph)
Capacidade	11.000 TEU's (156.900 tons de carga)
Tripulação	13 pessoas, com espaço para 30

Principais Armadores Globais



- Quase todos operam nos principais portos da América do Sul.
- Tendência crescente de uso do conceito de "hub port", sendo usada a navegação costeira para entregas regionais em portos menores.
- Busca de maior agilidade e eficiência, em associação ao aumento do tamanho dos navios.

Ranking	Companhia	Capacidade 2007 (TEU)
1	Maersk	1.639.000
2	MSC	1.200.000
3	CMA CGM SA	694.000
4	Evergreen	621.000
5	Hapag-Lloyd AG	492.000
6	Cosco	427.000
7	CSCL	419.000
8	APL	400.000
9	OOCL	352.000
10	NYK	331.000

Fonte: American Shipper; Containerisation International



- **Transporte Marítimo**
- **Navios e Armadores**
- **Portos e Movimentações**
- **Entraves: Custos de Fretes e Burocracia**
- **Sumário**

Ranking dos Portos do Mundo

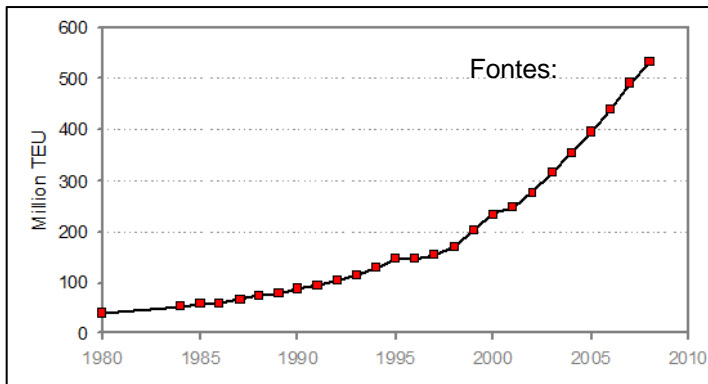
TEU's Movimentados em 2006



Em 2007 foram movimentados cerca de 500 MM de CNT no mundo.

Na América do Sul foram 17,0 MM (3,4%) e no Brasil, 6,55 MM (1,3%).

O porto de Santos é o 1º da região e o 37º do mundo.



As taxas de crescimento da movimentação, tanto no mundo quanto na América do Sul, foram de 12% aa no período de 2001 a 2007.

Fontes:
 Institute of Shipping Economics and Logistics
 Containerisation International
 Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
 Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Brazil)
 Diversas autoridades portuárias

	PORTO	PAÍS	1.000 TEU's
1	Singapore	Singapore	24.792
2	Hong Kong	China	23.539
3	Shanghai	China	21.710
4	Shenzhen	China	18.469
5	Busan	South Korea	12.039
6	Kaohsiung	Taiwan	9.775
7	Rotterdam	Netherlands	9.655
8	Dubai	United Arab Emirates	8.923
9	Hamburg	Germany	8.862
10	Los Angeles	United States	8.470
11	Qingdao	China	7.702
12	Long Beach	United States	7.289
13	Ningbo	China	7.068
14	Antwerp	Belgium	7.019
15	Guangzhou	China	6.600
16	Port Klang	Malaysia	6.326
17	Tianjin	China	5.950
18	New York/New Jersey	United States	5.093
19	Tanjung Pelepas	Indonesia	4.770
20	Bremen/Bremerhaven	Germany	4.450
....			
....			
37	Santos	Brazil	2.446

Ranking dos Portos da América do Sul

TEU's Movimentados em 2007



- O Brasil tem 12 portos entre os 25 de maior movimento de CNT na América do Sul.
- Cerca de 39% dos CNT da região foram movimentados pelos portos brasileiros.

	PORTO	PAÍS	2007	% CTN's	2006	Crescimento	
			1.000 CNT's		1.000 CNT's	Absoluto	%
1	Santos	Brasil	2.533	15,2%	2.446	87	3,6%
2	Buenos Aires	Argentina	1.711	10,2%	1.624	87	5,3%
3	Callao	Peru	1.022	6,1%	938	84	9,0%
4	Buenaventura	Colombia	915	5,5%	622	292	47,0%
5	Valparaiso	Chile	845	5,1%	614	231	37,7%
6	Puerto Cabello	Venezuela	832	5,0%	844	-12	-1,5%
7	Guayaquil	Equador	810	4,8%	746	63	8,5%
8	Cartagena	Colombia	795	4,8%	712	84	11,8%
9	Itajaí	Brasil	669	4,0%	686	-17	-2,5%
10	San Antonio	Chile	651	3,9%	676	-26	-3,8%
11	Rio Grande	Brasil	607	3,6%	596	11	1,9%
12	Montevideo	Uruguai	596	3,6%	519	77	14,9%
13	Paranaguá	Brasil	595	3,6%	494	101	20,6%
14	San Vicente	Chile	482	2,9%	400	82	20,5%
15	La Guaira	Venezuela	422	2,5%	342	80	23,3%
16	Rio de Janeiro	Brasil	388	2,3%	335	53	15,7%
17	São Francisco do Sul	Brasil	316	1,9%	260	56	21,3%
18	Vitória	Brasil	268	1,6%	250	18	7,3%
19	Iquique	Chile	263	1,6%	226	37	16,4%
20	Suape	Brasil	237	1,4%	184	53	28,5%
21	Salvador	Brasil	230	1,4%	226	5	2,0%
22	Itaguaí/Sepeitiba	Brasil	230	1,4%	260	-30	-11,6%
23	Lirquén	Chile	204	1,2%	190	14	7,3%
24	Pecém	Brasil	144	0,9%	118	26	21,8%
25	Manaus	Brasil	118	0,7%	113	5	4,2%

Fontes:
 Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
 Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Brazil)
 Diversas autoridades portuárias

Ranking dos Portos da América do Sul

Crescimento de TEU's Movimentados em 2007



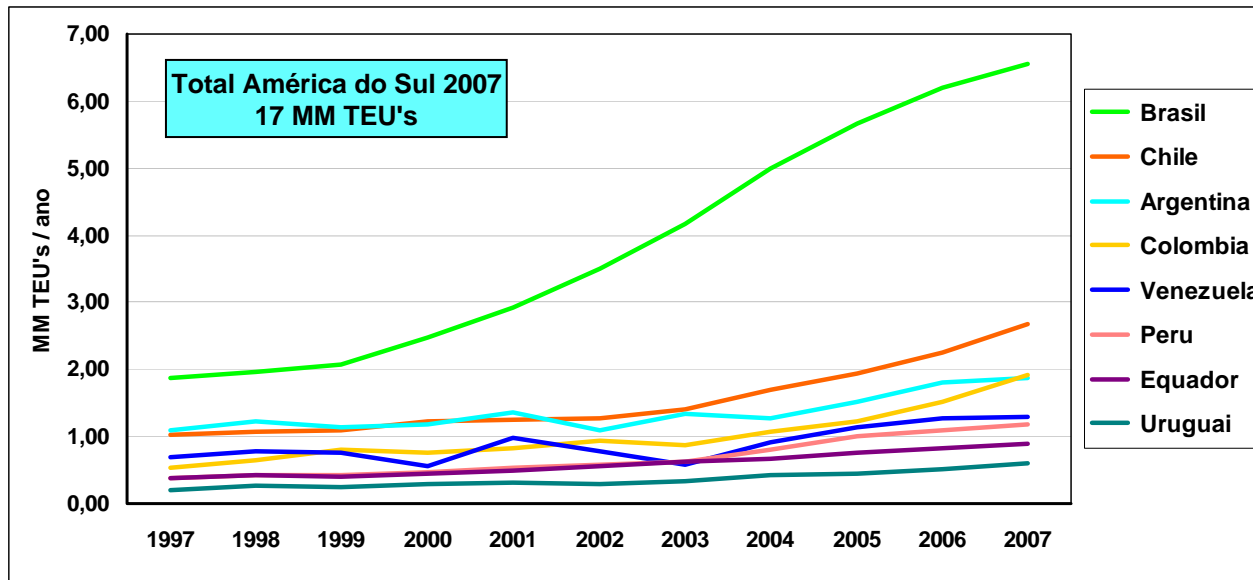
- Oito portos brasileiros entre os de maior crescimento.
- Fator importante: desconcentração de movimentação em relação a Santos

	PORTO	PAÍS	2007		2006		Crescimento	
			1.000 CNT's	% CTN's	1.000 CNT's	Absoluto	%	
1	Mejillones	Chile	93	0,6%	38	55	143,2%	
2	Fortaleza	Brasil	60	0,4%	35	25	71,0%	
3	Esmeraldas	Equador	45	0,3%	29	16	57,2%	
4	Buenaventura	Colombia	915	5,5%	622	292	47,0%	
5	Antofagasta	Chile	72	0,4%	50	22	44,8%	
6	Valparaíso	Chile	845	5,1%	614	231	37,7%	
7	Belém	Brasil	67	0,4%	51	16	31,1%	
8	Suape	Brasil	237	1,4%	184	53	28,5%	
9	Puerto Bolivar	Ecuador	37	0,2%	29	8	27,9%	
10	La Guaira	Venezuela	422	2,5%	342	80	23,3%	
11	Pecém	Brasil	144	0,9%	118	26	21,8%	
12	São Francisco do Sul	Brasil	316	1,9%	260	56	21,3%	
13	Arica	Chile	58	0,3%	48	10	20,9%	
14	Paranaguá	Brasil	595	3,6%	494	101	20,6%	
15	San Vicente	Chile	482	2,9%	400	82	20,5%	
16	Santa Marta	Colombia	92	0,6%	78	14	17,7%	
17	Iquique	Chile	263	1,6%	226	37	16,4%	
18	Rio de Janeiro	Brasil	388	2,3%	335	53	15,7%	
19	Montevideo	Uruguai	596	3,6%	519	77	14,9%	
20	Cartagena	Colombia	795	4,8%	712	84	11,8%	
21	Callao	Peru	1.022	6,1%	938	84	9,0%	
22	Guayaquil	Equador	810	4,8%	746	63	8,5%	
23	Lirquén	Chile	204	1,2%	190	14	7,3%	
24	Vitória	Brasil	268	1,6%	250	18	7,3%	
25	Buenos Aires	Argentina	1.711	10,2%	1.624	87	5,3%	

Fontes:
 Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
 Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Brazil)
 Diversas autoridades portuárias

América do Sul

Histórico de Movimentos de CNTR



- A taxa média de crescimento das movimentações da maioria dos principais países da região foi de mais de 2 vezes o crescimento dos respectivos PIB's.

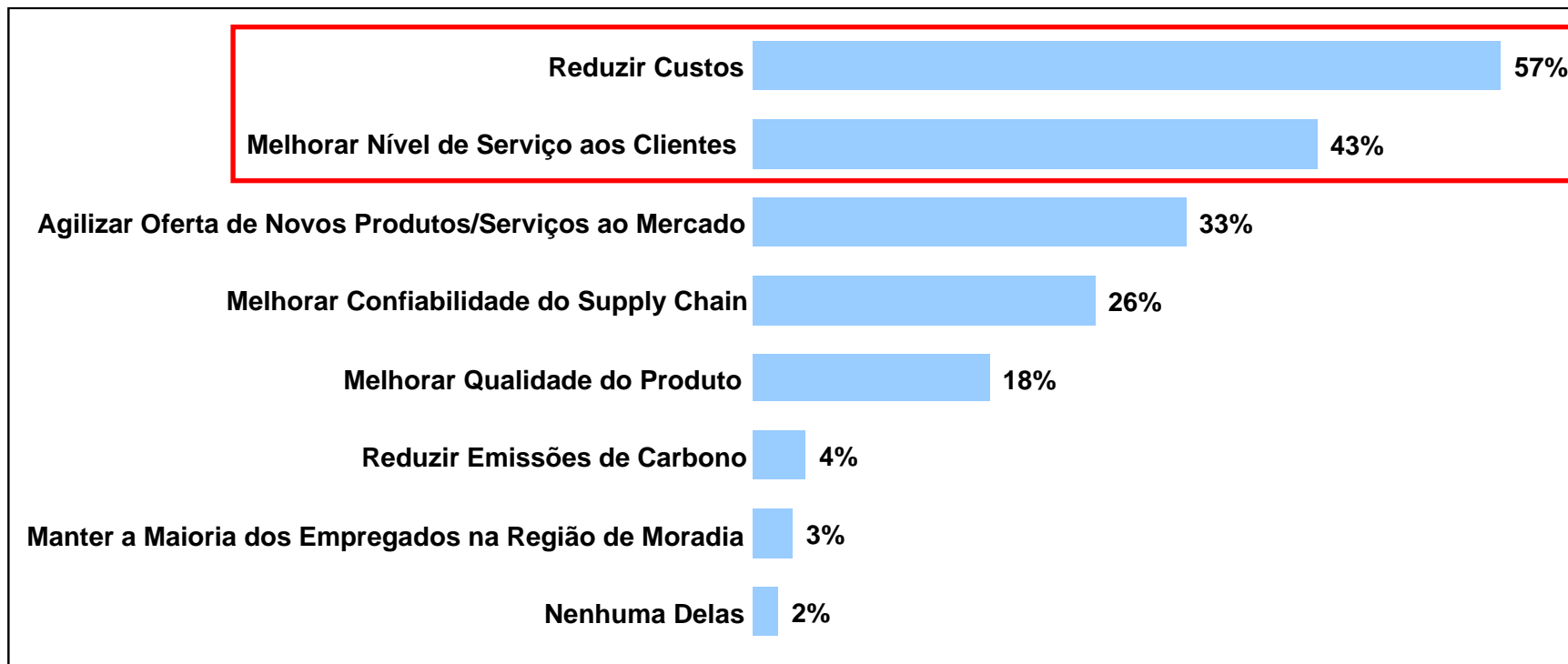
Taxa de Crescimento 2007 X 2001 (% aa)

Colombia	15,1%
Brasil	14,4%
Peru	14,0%
Chile	13,5%
Uruguai	12,0%
Equador	10,8%
Argentina	5,5%
Venezuela	4,5%
Total América do Sul	11,9%

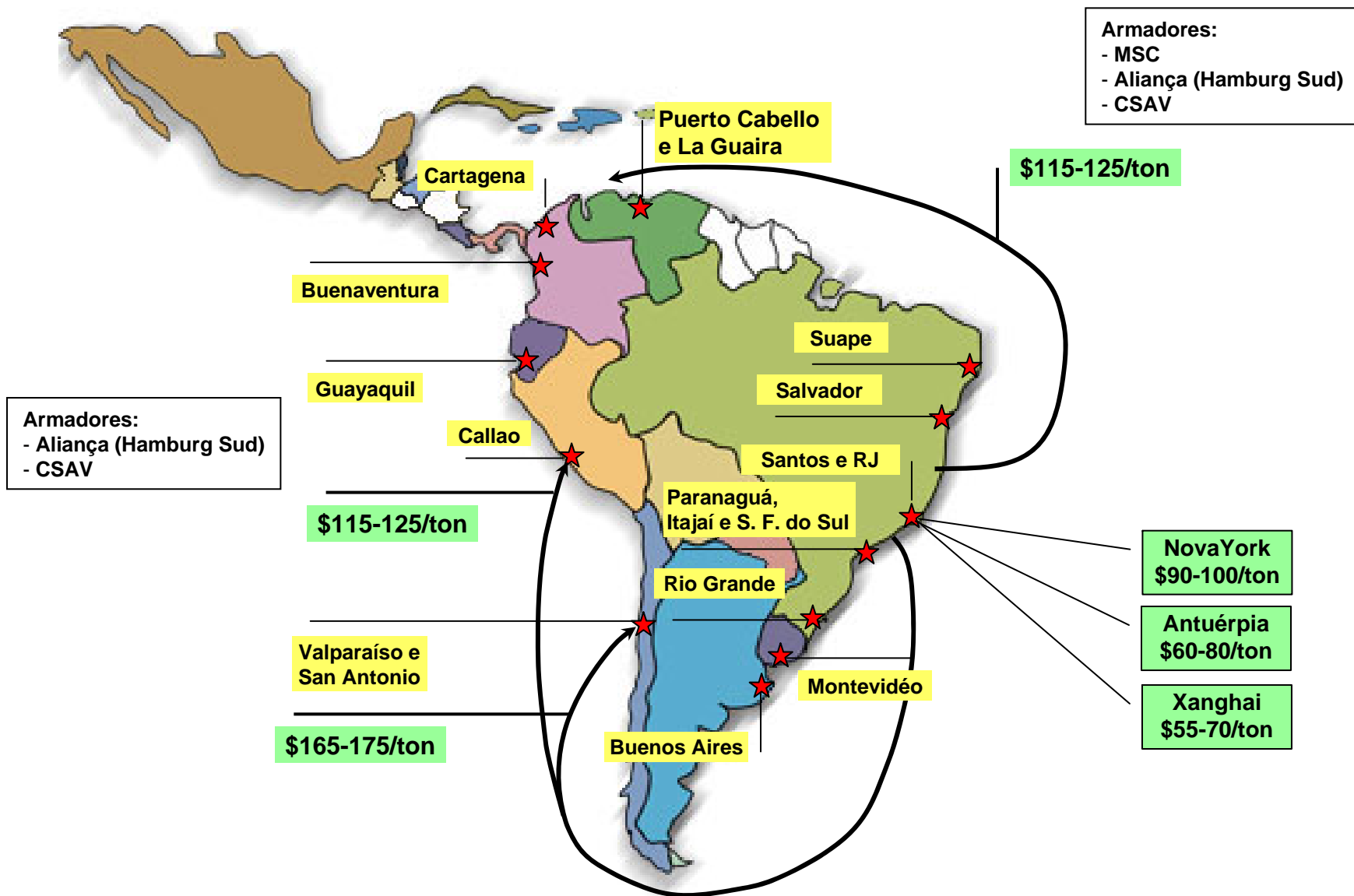


- **Transporte Marítimo**
- **Navios e Armadores**
- **Portos e Movimentações**
- **Entraves: Custos de Fretes e Burocracia**
- **Sumário**

- Quais são as principais metas estratégicas para o Supply Chain de sua companhia?
(McKinsey - Managing Global Supply Chains ("global survey" com 253 companhias) – 2008)



Competitividade de Fretes



Composição do Frete Marítimo



Os fretes são influenciados por características da carga, peso e volume cúbico da carga, fragilidade, embalagem, valor, distância e localização entre os portos de embarque e desembarque e, principalmente, pelo balanço de cargas movimentadas entre esses portos.

O Frete Básico geralmente é determinada por mercadoria e é o valor cobrado segundo o peso ou volume da mercadoria (cubagem).

Alguns adicionais costumam ser cobrados, sendo os mais comuns:

- ✓ **Ad-Valorem:**
Cobrado sobre o valor em mercadorias de alto valor unitário. Substitui ou complementa o frete básico.
- ✓ **Sobretaxa de Combustível (Bunker Surcharge):**
% aplicado sobre o frete básico, visa cobrir custos com aumentos extraordinários nos combustíveis frente mudanças bruscas.
- ✓ **Taxa para Volumes Pesados (Heavy Lift Charge):**
Cobrada sobre volumes que, devido ao excesso de peso, demandam condições e equipamentos especiais para sua movimentação.
- ✓ **Taxa para Volumes com Grandes Dimensões (Extra Length Charge):**
Aplicada a volumes de difícil movimentação face dimensões fora do padrão normal.
- ✓ **Adicional de Porto:**
Cobrado quando a mercadoria tem como origem ou destino algum porto secundário ou fora da rota.
- ✓ **Fator de Ajuste Cambial - CAF (Currency Adjustment Factor):**
Utilizado para moedas que desvalorizam sistematicamente em relação ao dólar norte americano.
- ✓ **Sobretaxa de Congestionamento Portuário (Port Congestion Surcharge):**
Incide sobre o frete básico, para portos onde existe demora na atracação dos navios.

Estratégia Brasileira de Exportação

- ✓ Divulgada no início desse mês.
- ✓ Contém ações para facilitação já em andamento e outras a serem implementadas até 2010.

Desburocratização e facilitação do comércio exterior

- ✓ Modernização dos sistemas de administração aduaneira e de comércio exterior
- ✓ Estratégia Nacional de Simplificação do Comércio Exterior

Melhor

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- Modernização do sistema de informações de Comércio Exterior (ALICE);
- Modernização do SISCOMEX: adoção de Certificado de Origem informatizado, da Nota Fiscal eletrônica e implantação do Drawback Web (2009);
- Implantação do novo SISCOMEX Exportação Web, Módulo Comercial (2008);
- Implantação do SISCOMEX-Carga, com o objetivo de acelerar a tramitação de cargas pelos portos e maior eficácia na segurança e no controle aduaneiro;
- Implantação do Sistema HARPIA: conjunto de soluções informatizadas visando aumento da eficácia na seleção fiscal e agilização do controle aduaneiro;
- Implantação do sistema eletrônico para controle da exportação de remessas expressas;

- ✓ O Sistema de Informações Portuárias (inclui o Porto sem Papéis)

até as



- **Transporte Marítimo**
 - **Navios e Armadores**
 - **Portos e Movimentações**
 - **Entraves: Custos de Fretes e Burocracia**
- **Sumário**

- ❖ **A movimentação de containers nos portos da região cresceu 11,9% aa nos últimos 7 anos, mais de 2 vezes acima do crescimento do PIB regional.**
- ❖ **No Brasil, essa taxa de crescimento foi de 14,4% aa.**
- ❖ **Esse crescimento é desconcentrado do porto de Santos, requerendo atenção e investimentos nos demais portos.**
- ❖ **Os investimento em portos devem considerar maior volume de movimentação e também navios maiores.**
- ❖ **O conceito de "hub port" aumenta a importância da agilidade também na navegação costeira.**
- ❖ **Os custos logísticos são fatores decisivos para orientar os destinos das exportações.**
- ❖ **Pelas características geográficas do continente, é importante desenvolver mais alternativas rodoviárias e ferroviárias interligando as costas do Atlântico ao Pacífico.**
- ❖ **Agilizar implantação das iniciativas do programa " Estratégia Brasileira de Exportação".**



OBRIGADO!

jano.valenca@braskem.com.br

011 3576-9673

Braskem

Petroquímica Brasileira de Classe Mundial