



CONSIDERAÇÕES SOBRE A INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL

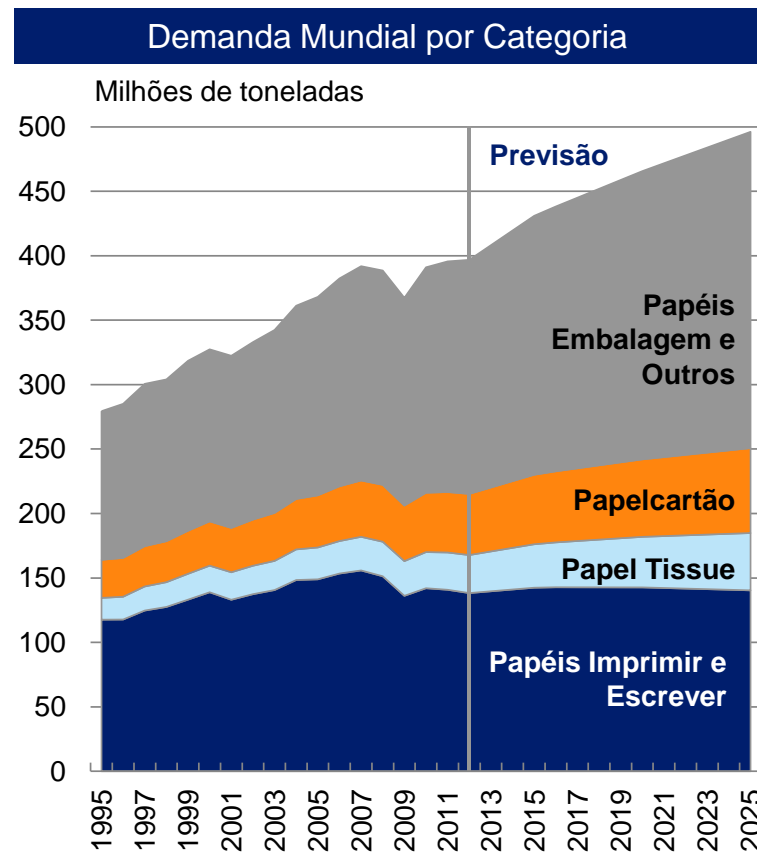
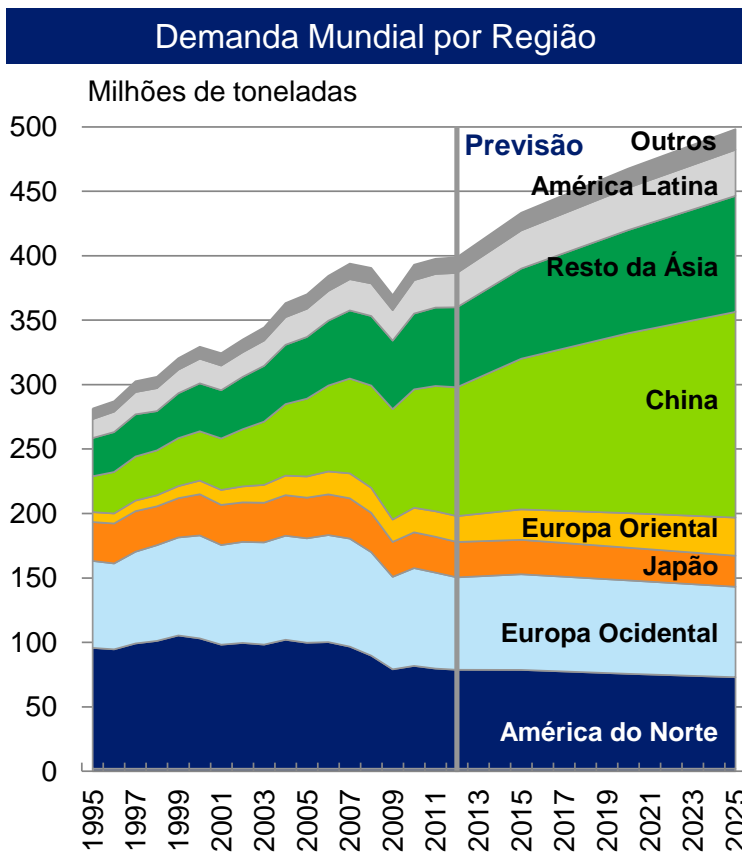
Carlos Farinha e Silva
07/10/2014





A DEMANDA MUNDIAL DE PAPEL E CARTÕES CRESCE A 1.7%/a

A Pöyry estima que a demanda mundial de papel crescerá em média 1,7% a.a nos próximos anos, atingindo 496 milhões de toneladas em 2025.





CONSUMO APARENTE DE PAPEL NO BRASIL (1000 t)

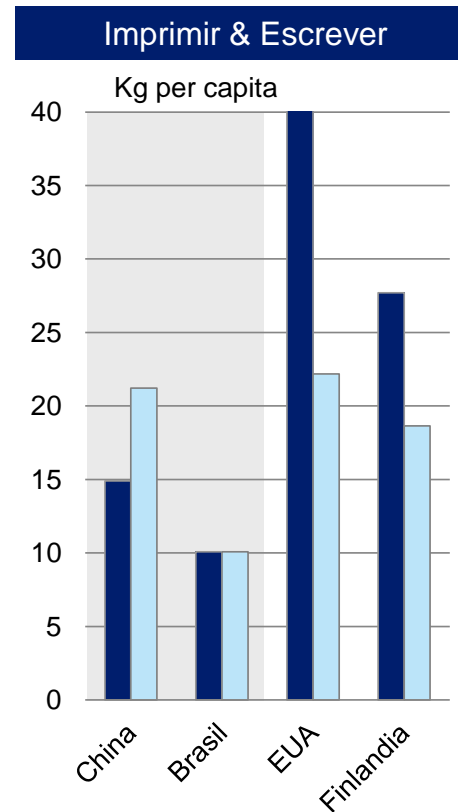
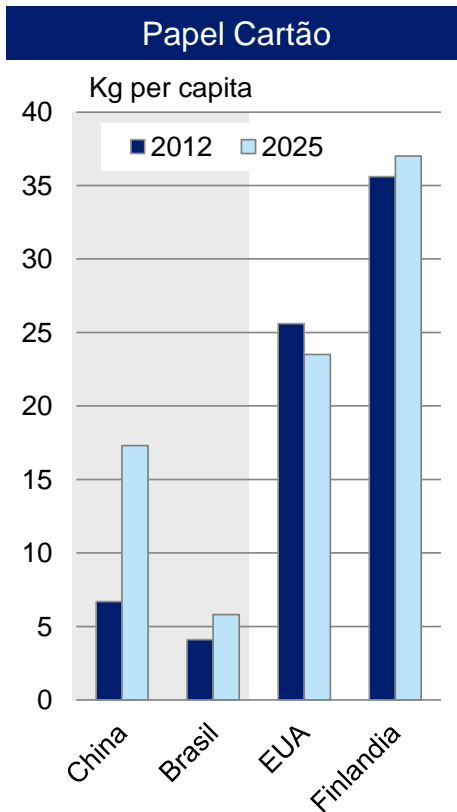
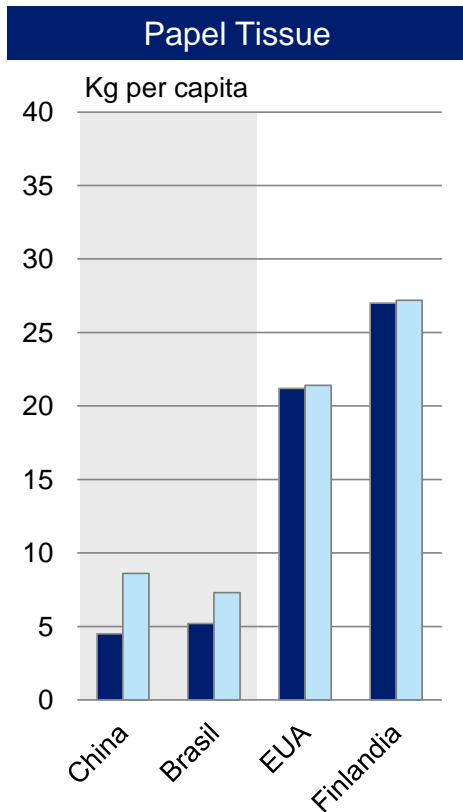
O consumo per capita brasileiro cresceu 10 kg entre 2005 a 2013, ficando praticamente estável nos últimos 4 anos.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Produção	8.315	8.558	8.807	9.065	9.329	9.602	9.882	10.260	10.444
Consumo Aparente	7.328	7.702	8.099	8.755	8.505	9.406	9.562	9.781	9.852
Importação	770	967	1.097	1.328	1.085	1.502	1.455	1.396	1.274
Exportação	2.039	1.990	2.006	1.982	2.008	2.074	2.052	1.875	1.866
Consumo Per Capita (Kg/hab)	39	41	44	46	44	49	50	50	49



MUDANÇAS NO CONSUMO PER CAPITA DE PAPEL

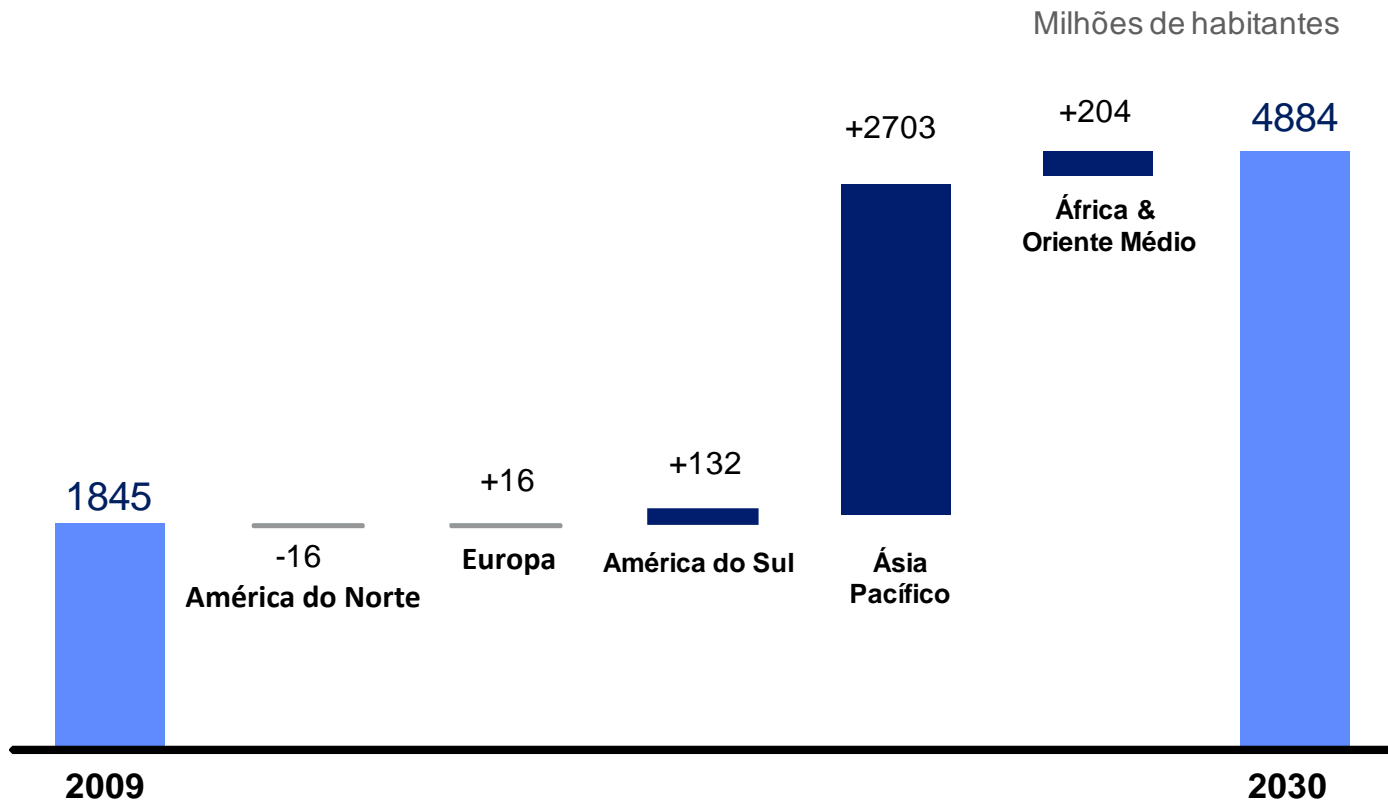
Há um grande potencial de aumento de consumo per capita nos mercados emergentes.





EXPANSÃO DA CLASSE MÉDIA

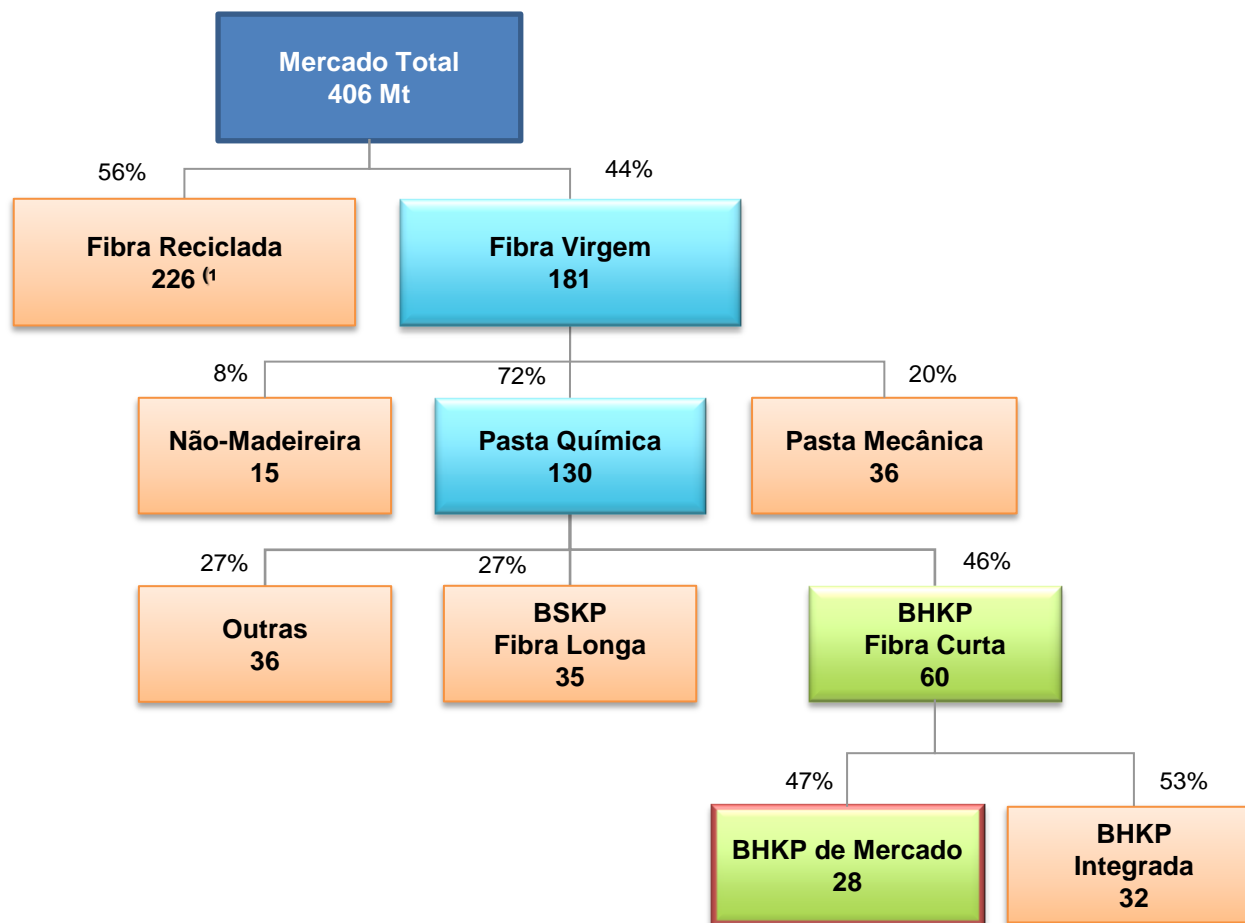
Nova classe média nos mercados emergentes como grande força motora p/ o crescimento.





MERCADO GLOBAL DE FIBRAS EM 2012

Do mercado mundial de fibras, mais da metade é de fibras recicladas.

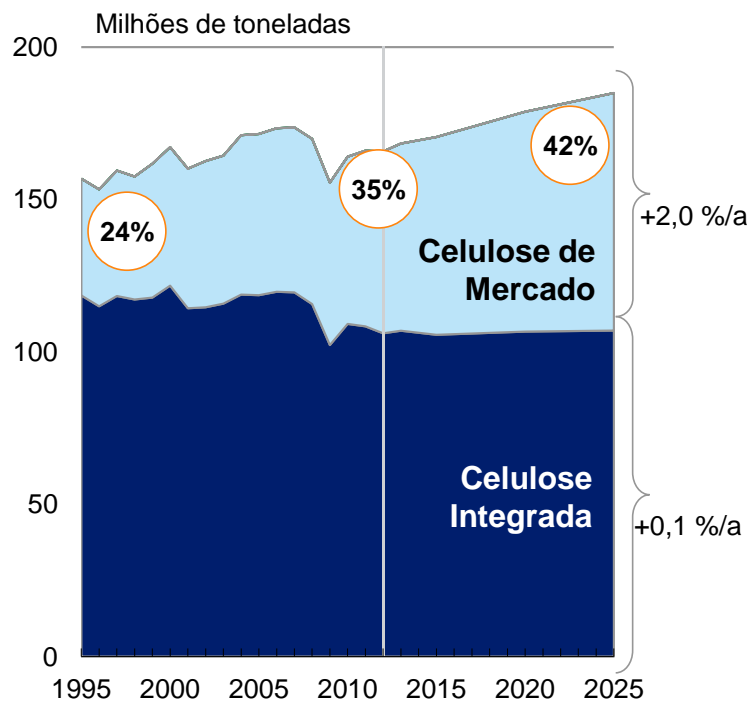




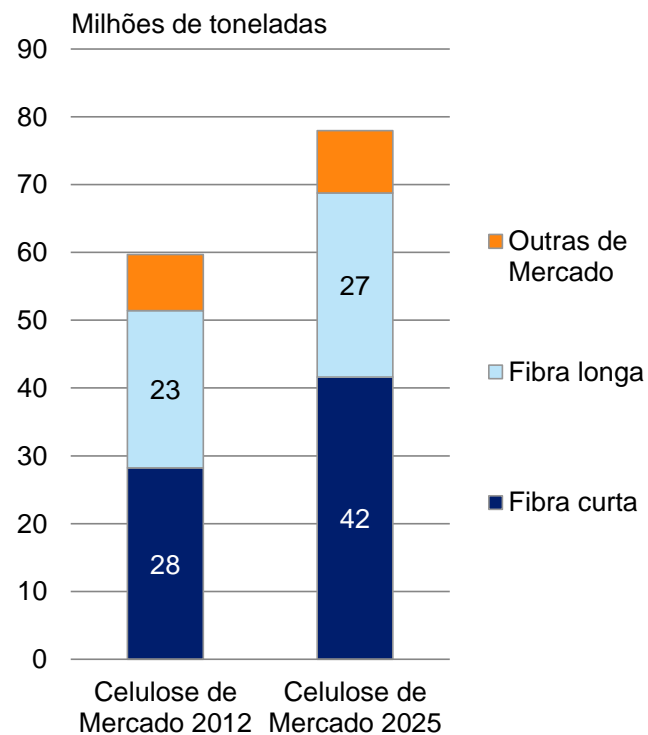
A CELULOSE DE MERCADO GANHA ESPAÇO

A importância da celulose de mercado e das fibras curtas têm crescido significativamente nos últimos anos devido à insuficiência de oferta na China.

Participação da Celulose de Mercado



Consumo de Celulose de Mercado

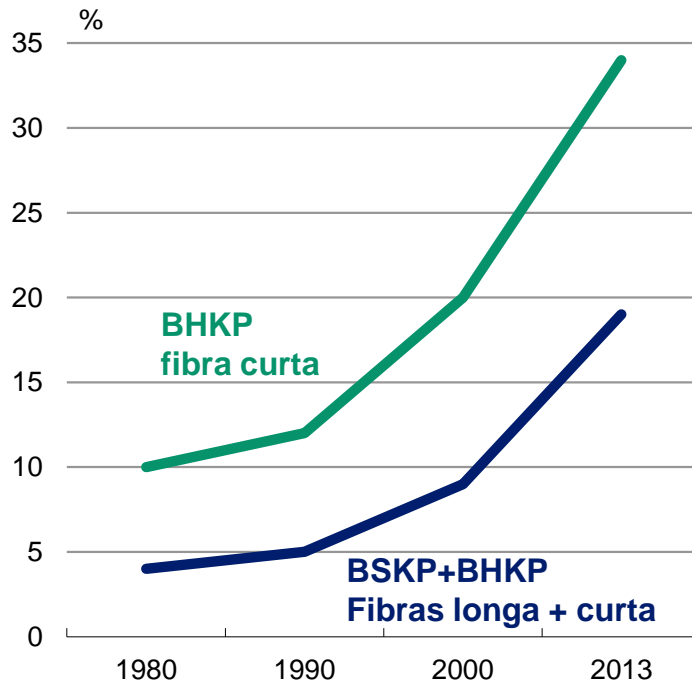




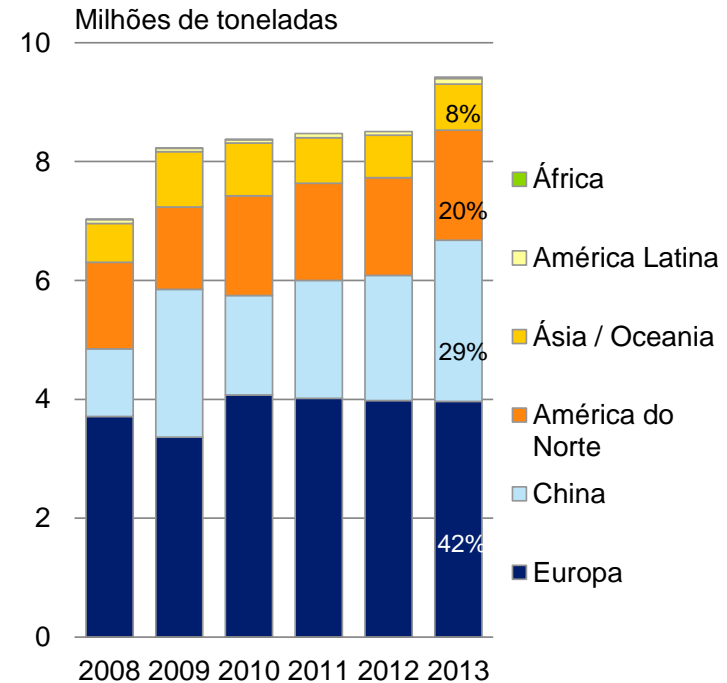
PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO MERCADO MUNDIAL DE CELULOSE

O Brasil lidera o mercado mundial de celulose fibra curta.

Celulose do Brasil Market Share Global



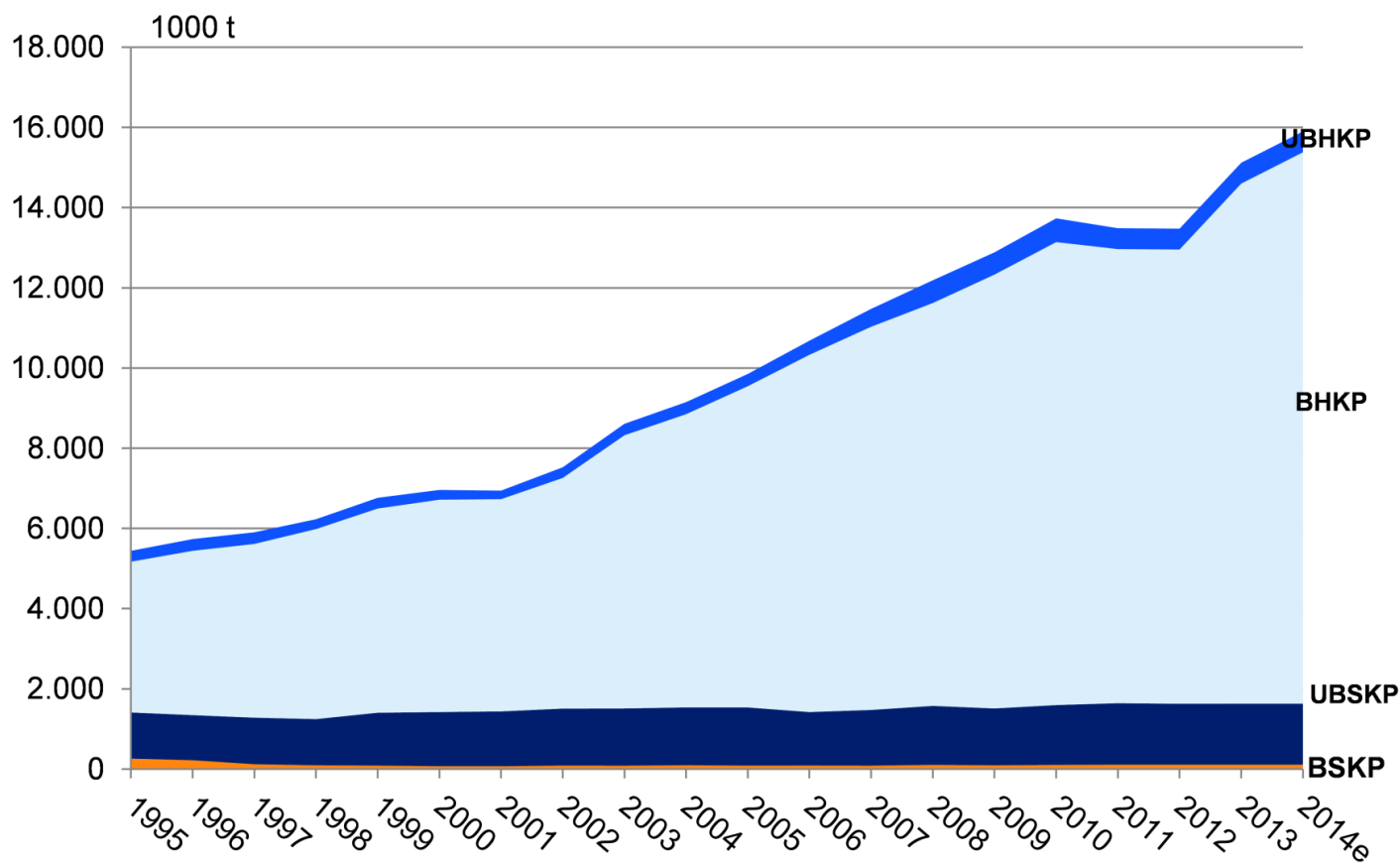
Volume de Exportações Brasileiras de Celulose⁽¹⁾





PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE POR TIPO (1995 – 2014)

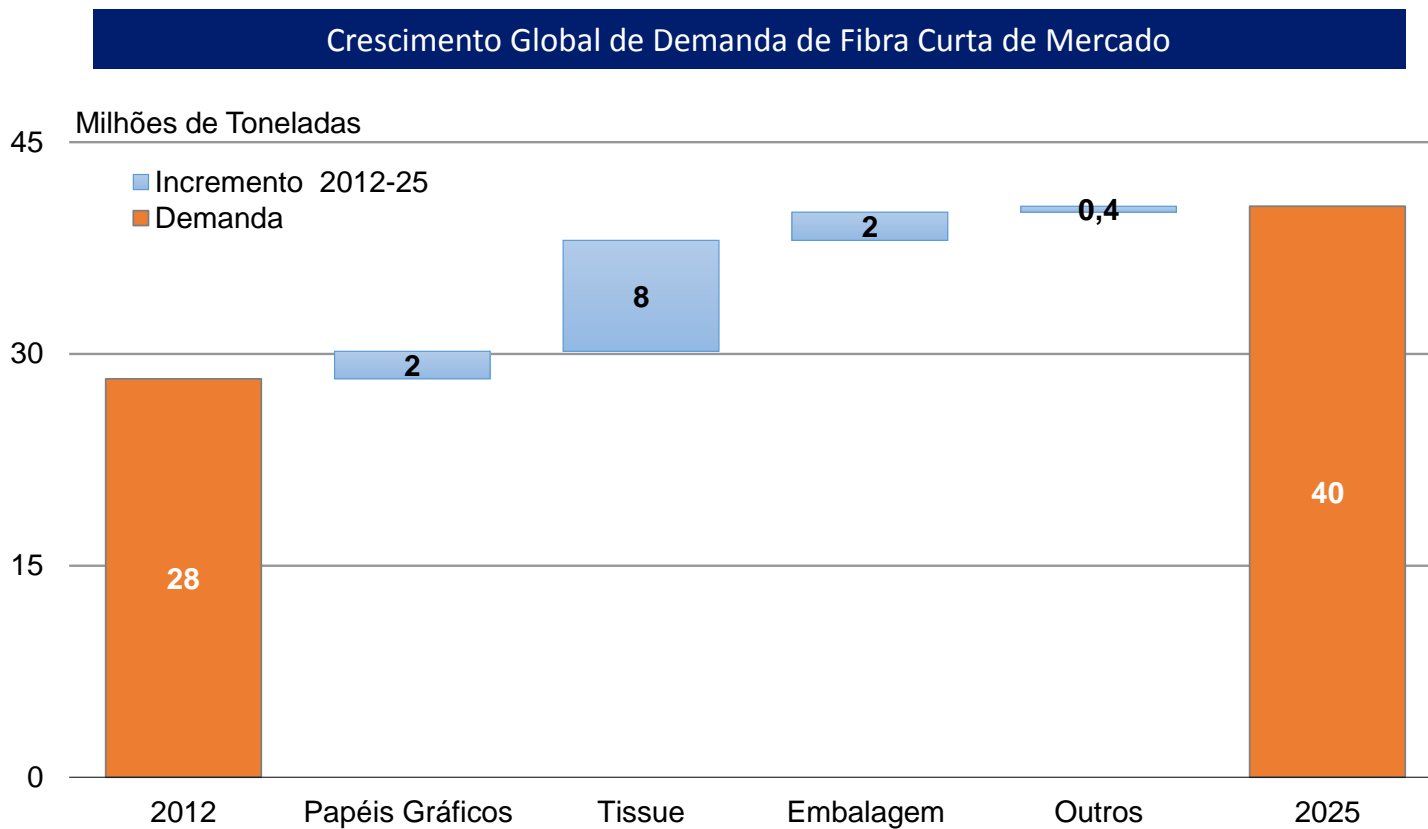
A produção total de celulose em 2013 foi de 15,1 milhões ton. Em 2014 estima-se que a produção total gire em torno de 15,9 milhões ton.





DEMANDA DE BHKP POR DESTINO (2012 – 2025)

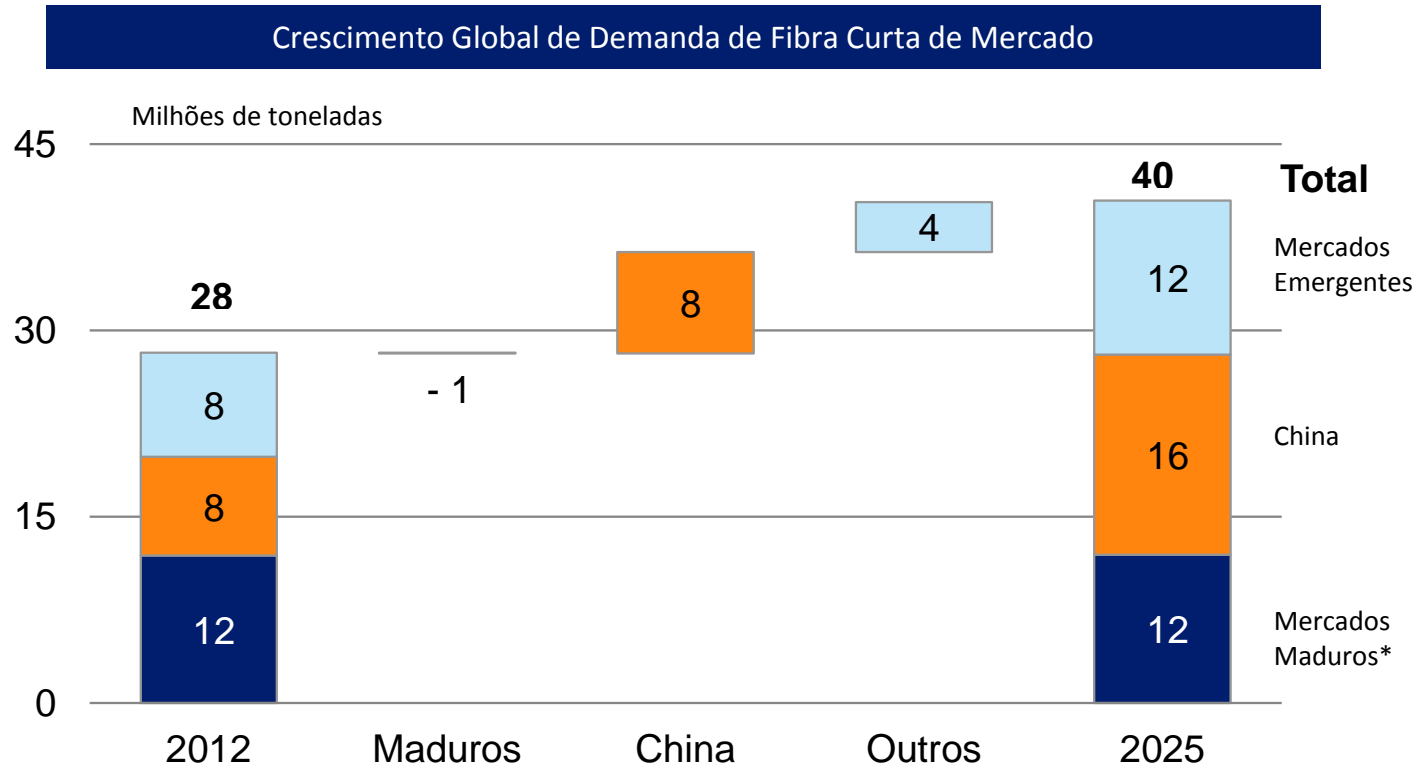
O uso de BHKP em *tissue* deve aumentar – tanto pelo crescimento orgânico do mercado mundial como pela substituição do uso de outras fibras.





ATÉ 2025 A CHINA PRECISARÁ DE MAIS 8 MILHÕES DE TONELADAS DE CELULOSE DE FIBRA CURTA

A maior parte da demanda Chinesa por celulose será suprida por importações da América Latina e de seus vizinhos asiáticos.

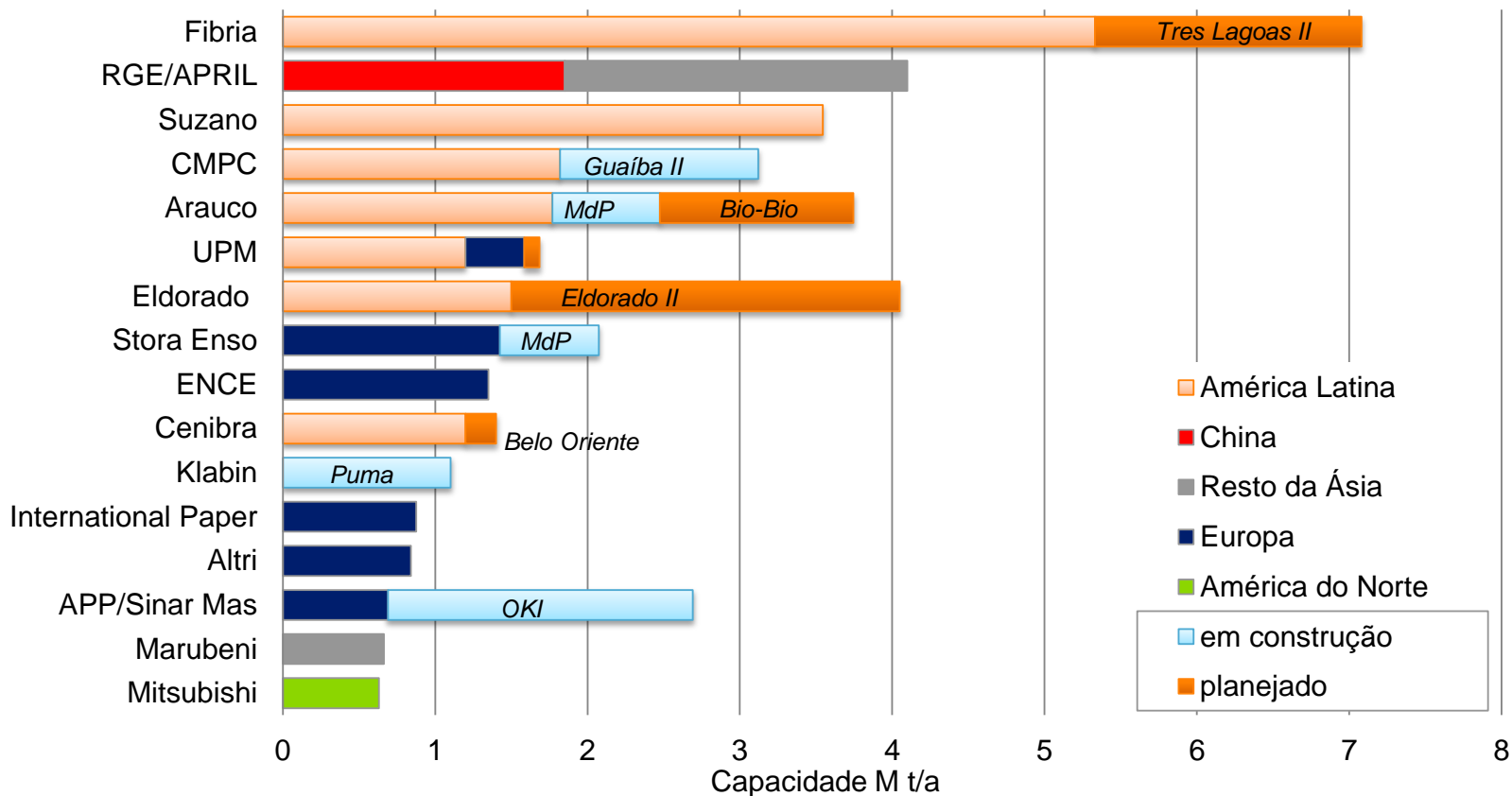


*Mercados maduros: América do Norte, Europa Ocidental e Japão



MAIORES PRODUTORES MUNDIAIS DE FIBRA CURTA E SEUS PLANOS DE INVESTIMENTO

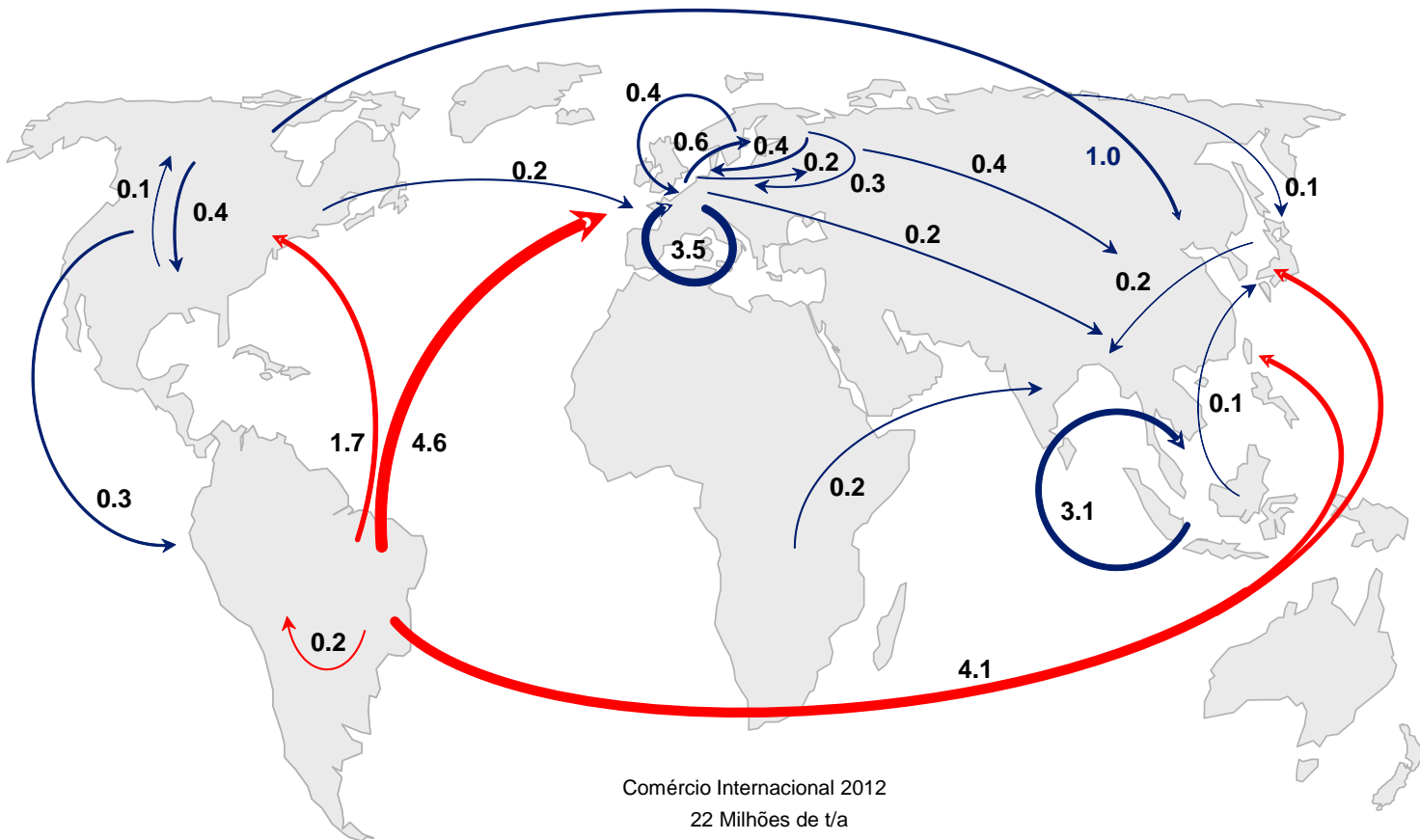
Os produtores Brasileiros estão entre os principais líderes do setor. Além disso, a importância do Brasil como fornecedor mundial tende a aumentar.





FLUXOS DE COMÉRCIO DE FIBRA CURTA EM 2012

A produção de celulose fibra curta migra para regiões de baixo custo de madeira. O Brasil, Chile e Uruguai se destacam como os principais exportadores.





47º Congresso e Exposição
Internacional de Celulose e Papel.

Pöyry Tecnologia Ltda



CONSIDERAÇÕES SOBRE A INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL

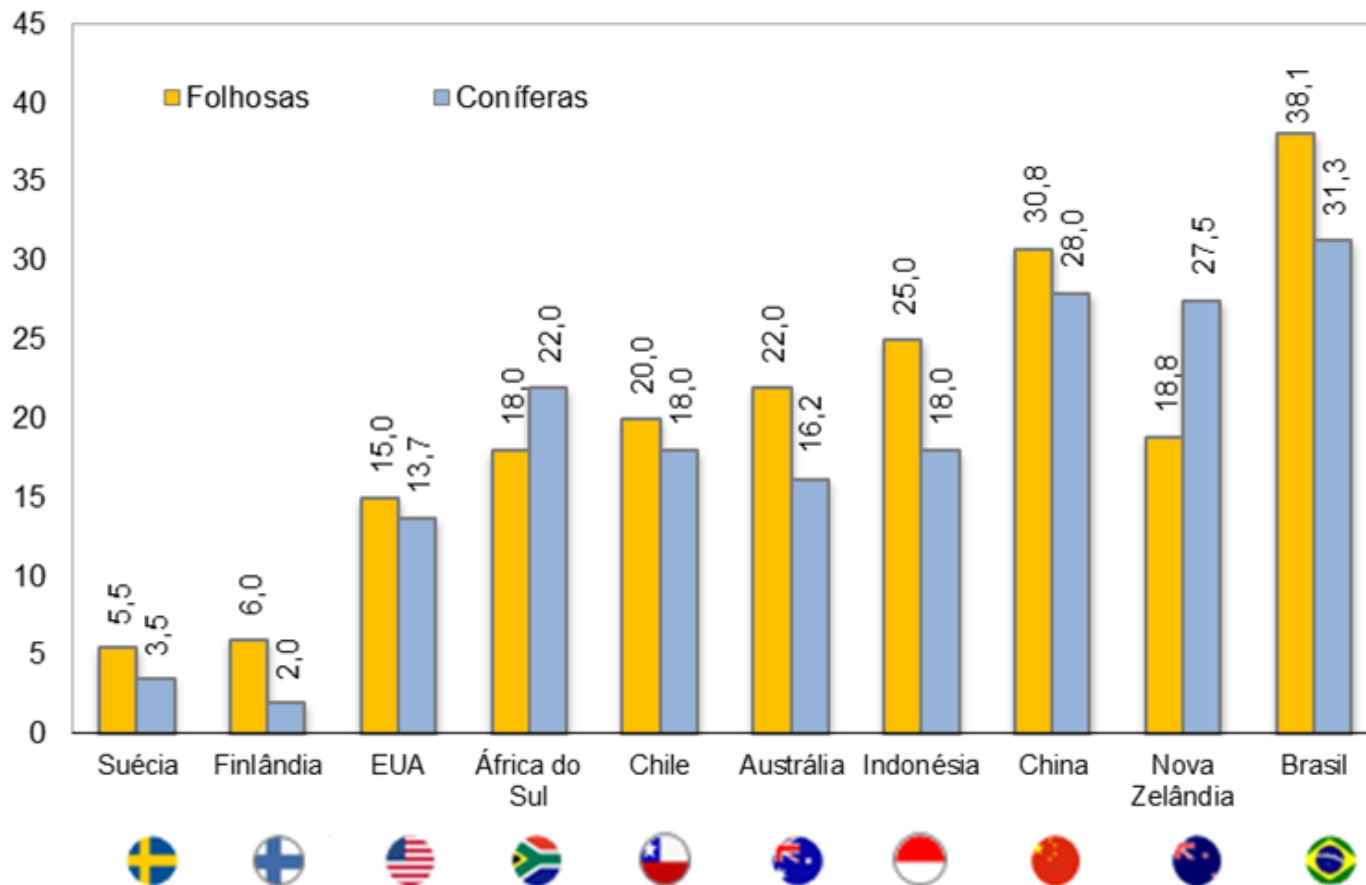
Carlos Farinha e Silva
07/10/2014

COMPETITIVIDADE





PRODUTIVIDADE MÉDIA DE PLANTIOS DE CONÍFERAS E FOLHOSAS NO MUNDO (m³/ha/ano)

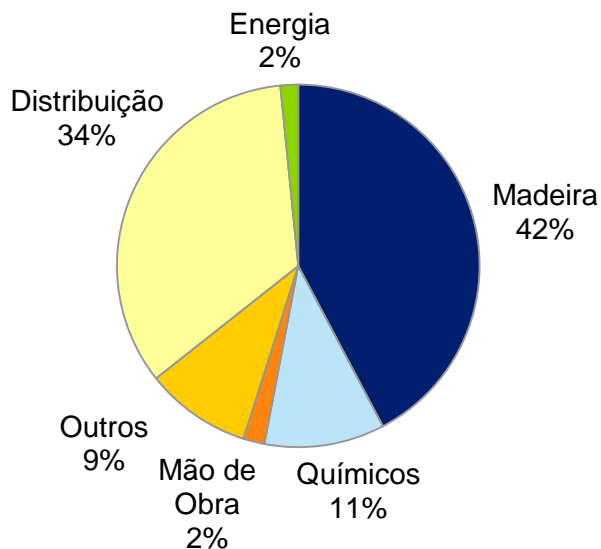




COMPONENTES DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE BHKP

A madeira é o principal componente do custo da produção de celulose.

Componentes do Custo Caixa



Desafios

Madeira

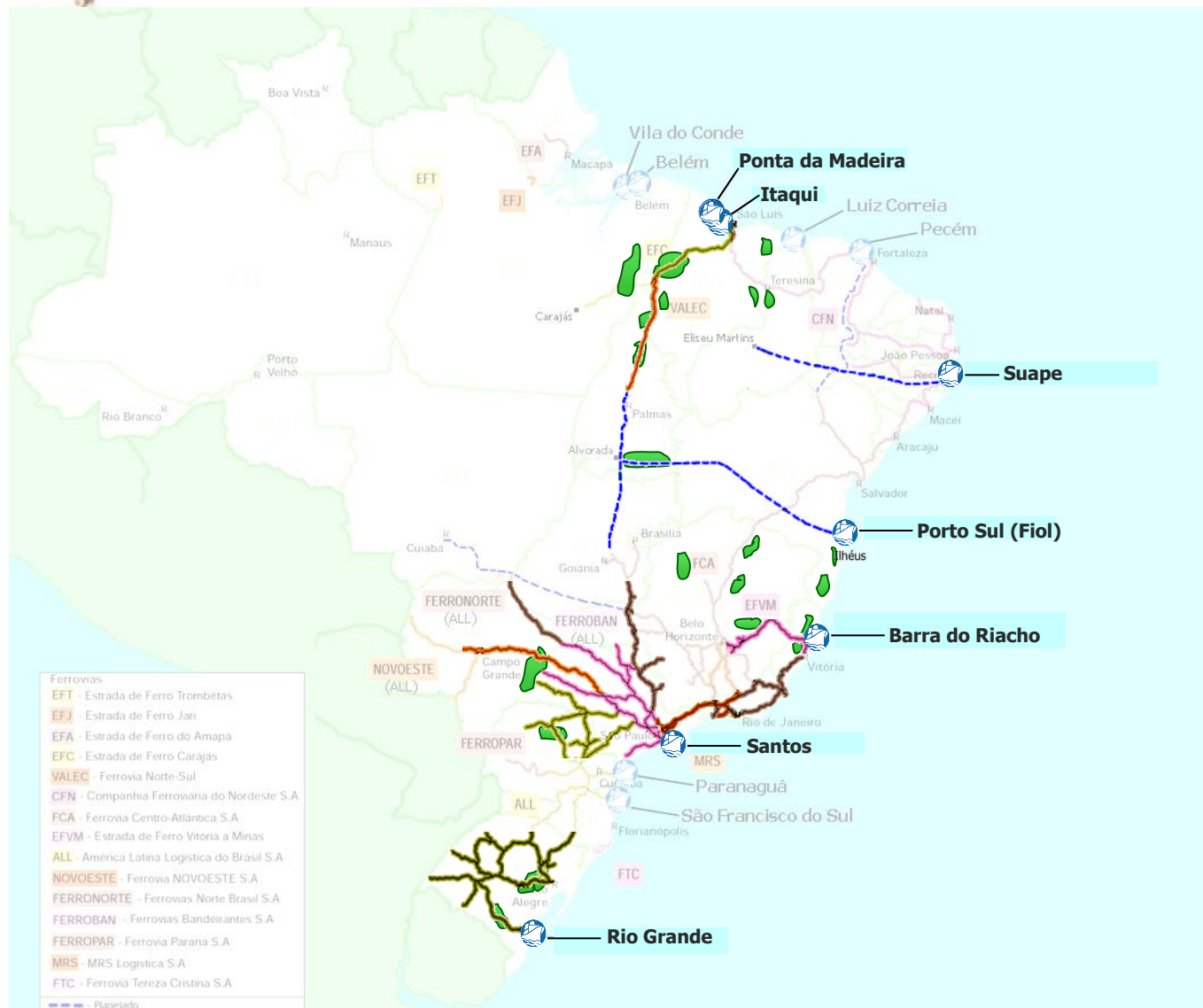
- O Brasil ainda é competitivo em relação ao custo de madeira.
- Porém, o país vem enfrentando uma perda sistemática da sua competitividade.
- As principais pressões vêm do aumento real do custo da mão-de-obra florestal e da demanda por terras.

Distribuição

- Para os produtores brasileiros os custos logísticos são tão importantes quanto os custos de madeira, pois representam cerca de 35% do custo caixa de produção de celulose.
- Os principais desafios são (1) a interiorização da indústria no Brasil e (2) o aumento da participação dos distantes mercados asiáticos.



A INDÚSTRIA DE CELULOSE MIGRA PARA O INTERIOR

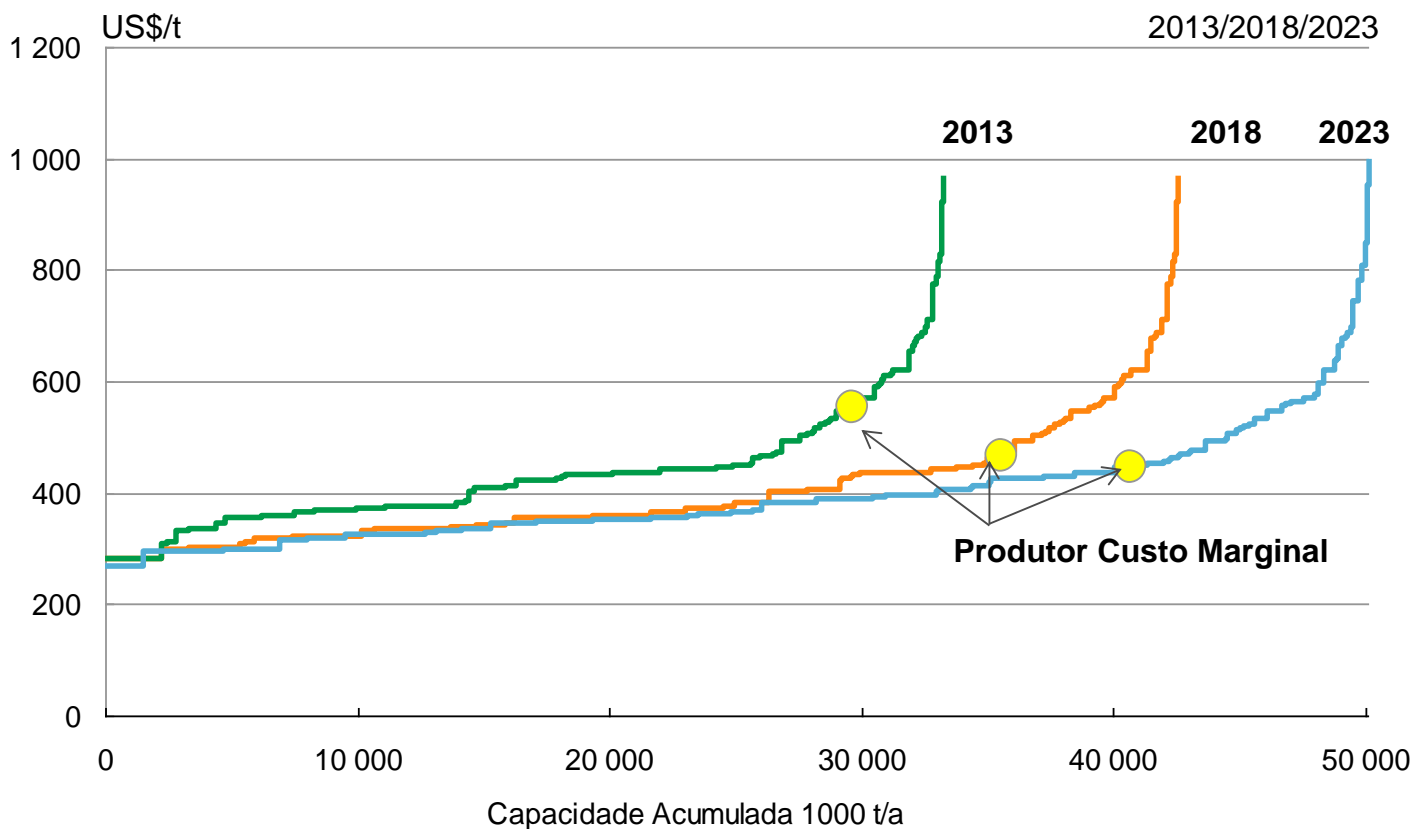




EVOLUÇÃO DA CURVA DE OFERTA

Estima-se que o custo de produção do produtor marginal diminuirá de 555 USD/t em 2013 para 445 USD/t em 2023.

Competitividade de custo entregue em Xangai 2013 – 2018 – 2023, US\$/t





REPOSICIONAMENTO DA COMPETITIVIDADE

Entrando em uma nova era de competitividade

- Aumentar a escala de produção das plantas industriais;
- Foco na redução dos custos (principalmente da madeira), via excelência operacional;
- Maximizar a produtividade das florestas, através da biotecnologia;
- Viabilizar estratégias para competir com os novos entrantes;
- Incrementar a diferenciação e a inovação através de P&D, em toda a cadeia de valor (floresta/indústria/mercado);
- Desenvolver produtos e serviços específicos para os clientes;
- Alinhar os investimentos às forças do mercado.





COMPETITIVIDADE – PRINCIPAIS MENSAGENS

Manutenção da Competitividade da Madeira

- Historicamente, a principal vantagem competitiva da indústria brasileira de celulose tem sido o acesso à fibras a baixo custo e alta qualidade.
- O aumento generalizado do custo da terra e da mão-de-obra força às empresas a inovar seus processos produtivos

Grandes Desafios Logísticos

- A interiorização da indústria no Brasil traz novos desafios de logística interna – redução do “Custo Brasil”
- O aumento da participação do mercado Chinês assim como a interiorização da demanda na própria China aumentam nossos custos de entrega aos clientes.

Maior Necessidade de Capital

- O aumento da escala de produção requer investimentos mais altos (> 6 Bi BRL na indústria, > 1 Bi em florestas)
- O achatamento da curva de oferta tende a afetar negativamente os preços.
- Os novos projetos de aumento de capacidade são relativamente menos rentáveis do que no passado (menores TIR)



PRINCIPAIS MENSAGENS



A necessidade de harmonizar a tecnologia florestal com as necessidades do consumidor final e as demandas ambientais constitui hoje o maior desafio para alcançar o sucesso

A domesticação das árvores está apenas começando...
Existem imensas possibilidades pela frente!



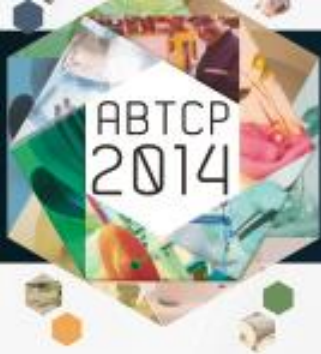
PRINCIPAIS MENSAGENS





...e hoje, adaptados às necessidades





CONSIDERAÇÕES SOBRE A INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL

Carlos Farinha e Silva
07/10/2014



NOVAS FRONTEIRAS
NOVOS USOS





OPORTUNIDADES NO VAREJO

Soluções para ir direto à prateleira ou dispensar a prateleira:

- Todo o conjunto pode ser substituído evitando a necessidade de desempacotar, reduzindo custo com mão de obra;
- No Brasil, os “Atacarejos” são a modalidade de venda que mais cresce. Estes pontos de venda exigem um formato novo de embalagem.

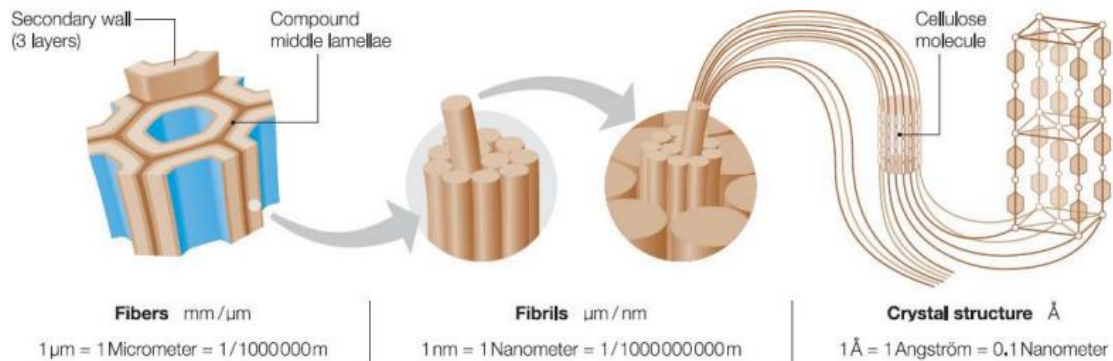




NANOCELULOSE

Pesquisas apontam novos materiais e novos usos:

- Barreira a oxigênio no Papel;
- Filme transparente;
- Materiais mais leves e resistentes;
- Tintas com cobertura mais homogênea;
- Etc...





Formi

- Novo material composto a partir de fibra de celulose e plástico, com alto conteúdo de material renovável.
- Especialmente concebido para aplicações de moldagem por injeção





- O carro conceito da UPM foi apresentado no salão de automóveis de Genebra, em março/2014;
- Construído com materiais à base de celulose, fibras vegetais e madeira;
- Demonstra o uso de Biomateriais na indústria automotiva;
- O combustível utilizado é um diesel feito a partir de madeira.

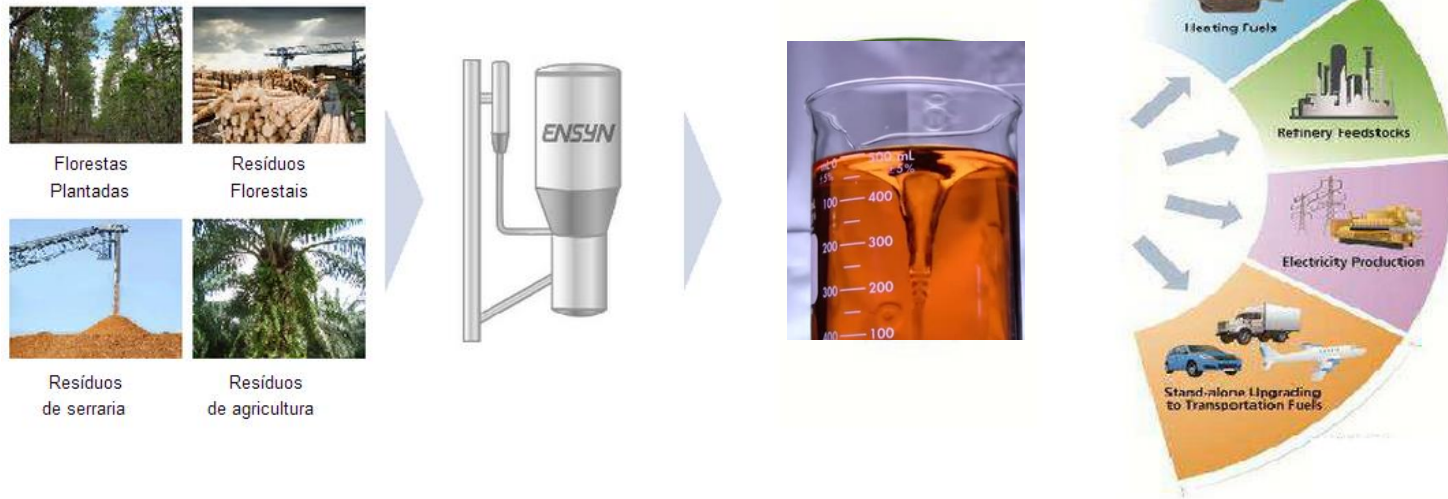
The Biofore Concept Car





Bio Óleo

- A Fibria, maior produtora de celulose do País, investe US\$ 20 milhões para aproveitar os resíduos de suas florestas, que hoje são descartados;
- Pirólise como Tecnologia Promissora



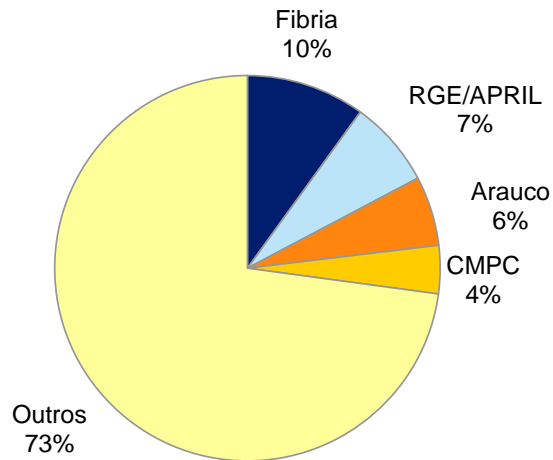


COMPARATIVO DE MARKET SHARE – CELULOSE E MINÉRIO DE FERRO

A indústria de celulose de mercado ainda é muito fragmentada em relação a outras commodities.

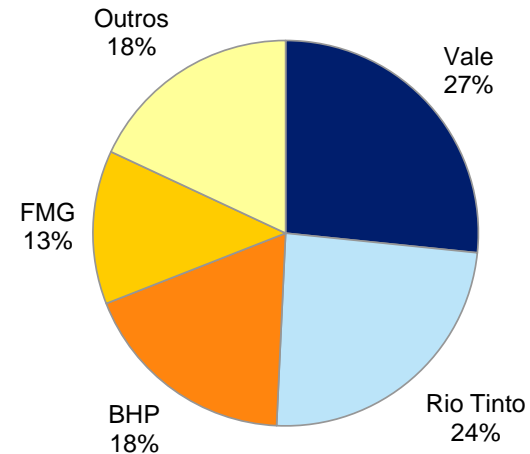
Market Share 2013

Celulose Fibra Curta e Longa



Produção Global de Mercado
55 Milhões de toneladas

Minério de Ferro

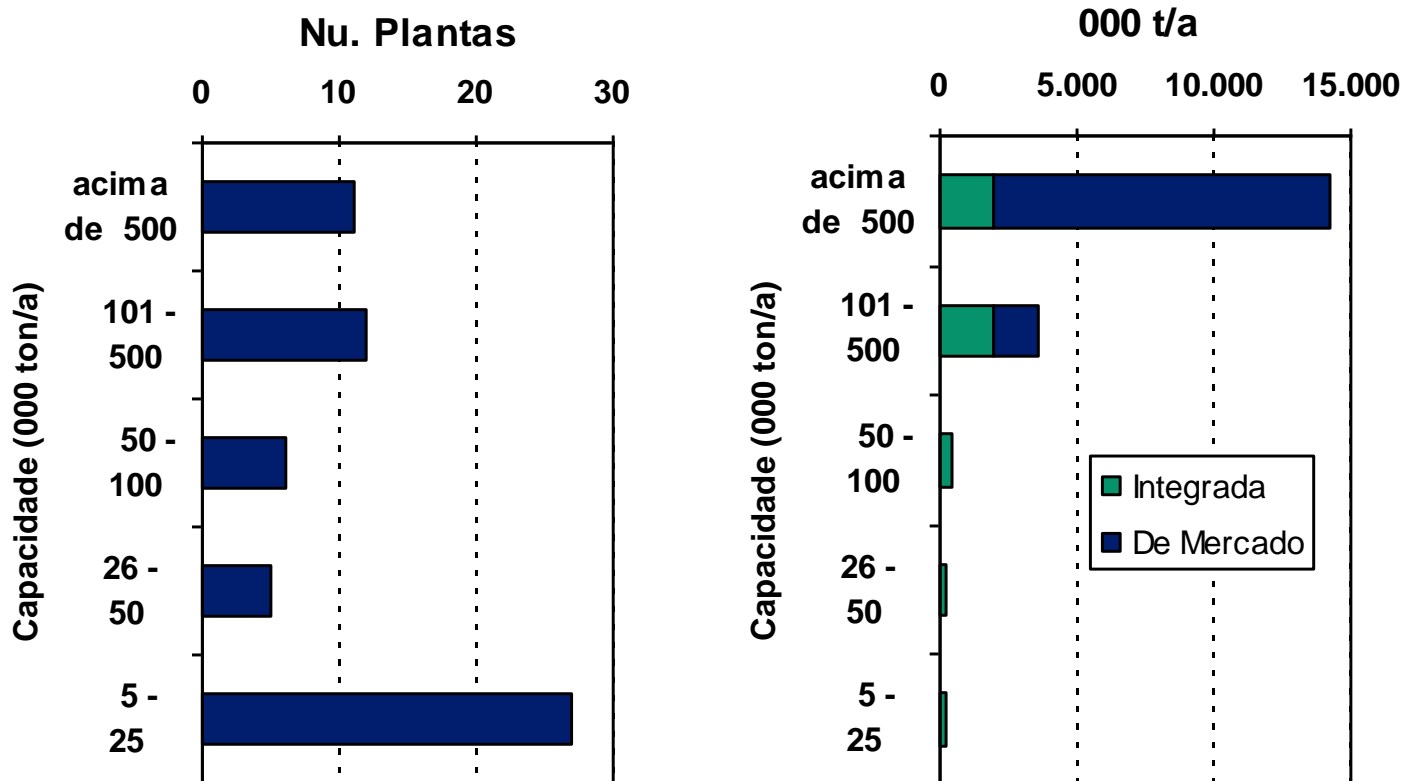


Total do Comércio Mundial
1200 Milhões de toneladas



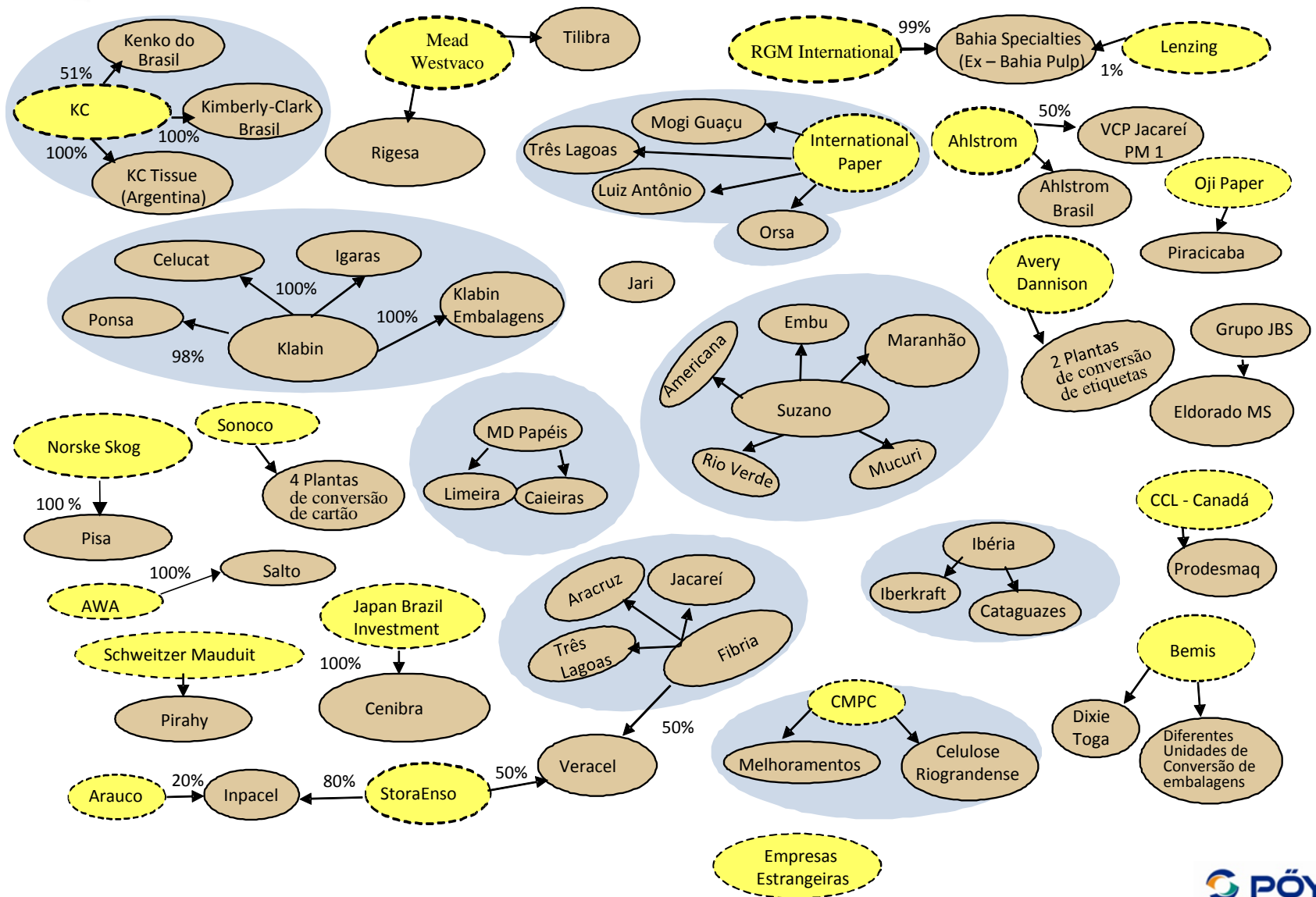
ESTRUTURA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CELULOSE - 2014

Apenas 11 plantas tem capacidade superior a 500 000 ton/a de celulose, sendo a maior parte, celulose de mercado. As plantas menores normalmente são dedicadas à produção integrada.





ESTRUTURA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE PAPEL E CELULOSE – 2014





OBRIGADO!

ENGINEERING highlights our strong history and track record in designing and implementing technical solutions.

We are proud of our heritage and confident that we as engineers can make a difference by originating, designing, shaping, orchestrating and implementing sustainable solutions.

