

Panorama de mercado: papéis sanitários

André Carvalho Foster Vidal
André Barros da Hora*

Resumo

Ao contrário de outros tipos de papéis, nos quais a China é a locomotiva mundial pela ótica da demanda, nos sanitários outras regiões, como a América Latina, também se destacam. E uma vez que o comércio internacional é reduzido, a expansão nesse segmento representa uma dupla oportunidade para a produção brasileira. Primeiramente, o crescimento do consumo desse tipo de papel no mundo gera uma oportunidade para os produtores de celulose localizados no Brasil, já que a celulose de eucalipto brasileira apresenta uma excelente qualidade para a fabricação de papéis sanitários. A segunda oportunidade decorre do aumento da renda e do ainda baixo consumo *per capita* nacional desse tipo de papel, que são potenciais sinalizadores de acréscimo na demanda para os próximos anos. Isso permitirá às empresas ampliar sua capacidade produtiva em plantas de maior escala, o que deverá gerar diluição em seus custos fixos, maior geração de caixa e possibilidade de obter linhas de financiamento com custos menores e prazos mais longos.

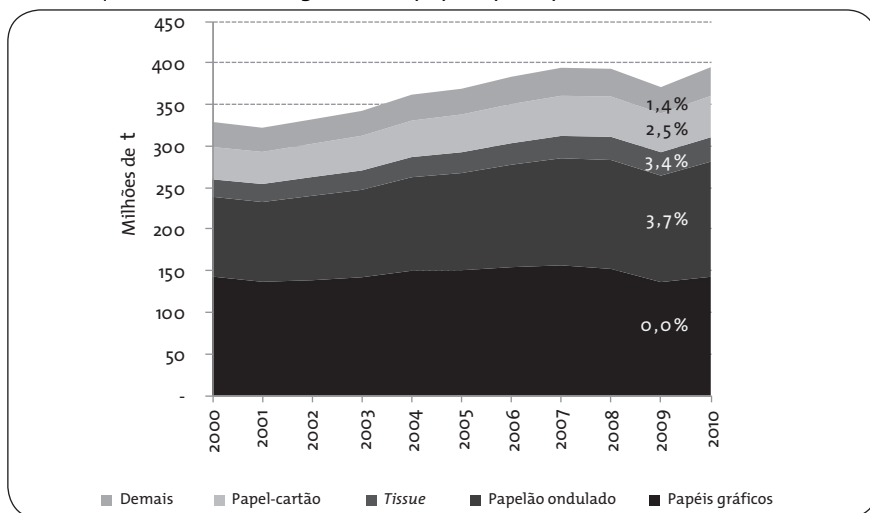
* Respectivamente, administrador e gerente do Departamento de Indústria de Papel e Celulose da Área de Insumos Básicos do BNDES.

Introdução

Motivação para o artigo

Historicamente, os papéis sanitários sempre representaram uma parcela pequena do consumo mundial de papéis, oscilando entre 6,0% e 8,0% desde 1992 (Gráfico 1). Entretanto, o crescimento acelerado no consumo desse tipo de papel (o Compound Annual Growth Rate – CAGR, ou taxa média anual de crescimento, global, de 2001 a 2010, foi de 3,4% a.a., inferior apenas ao crescimento de 3,7% a.a. do papelão ondulado), aliado ao declínio dos papéis gráficos¹ (imprimir, escrever e imprensa), vem atribuindo destaque aos papéis sanitários no consumo mundial de papéis. Como a perspectiva para os próximos anos é que sejam mantidas tais tendências, a expectativa é que esse papel ganhe cada vez mais relevância.

Gráfico 1 | Consumo e CAGR globais de papéis, por tipo



Fonte: Risi.

Adicionalmente, a celulose *kraft* branqueada de eucalipto (BEKP), principal celulose produzida e exportada pelo Brasil, tem nos papéis sanitários uma de suas principais aplicações, pois o uso dessa fibra produz um papel sanitário de alta qualidade. Portanto, é importante entender as perspectivas para o segmento mundial desses papéis e os impactos na demanda pela celulose brasileira.

¹ Os papéis gráficos estão perdendo relevância no mercado mundial de papéis pela concorrência com os meios digitais.

Neste artigo, todos os valores expressos em toneladas se referem ao volume bruto de papéis e não ao dos produtos finais. Isso porque, durante o processo de conversão do papel em produto acabado, ocorrem perdas da ordem de 3,0% a 8,0%, em geral. Uma exceção a essa regra está nos dados sobre comércio exterior, que são reportados oficialmente sempre da forma bruta: quando os papéis são exportados em rolos, o peso é incluído, assim como, quando exportados na forma de produto acabado, inclui-se o peso das embalagens primárias e secundárias no peso final. Em relação à capacidade instalada, todos os dados se referem a máquinas utilizadas para a fabricação de papel (não são consideradas as convertedoras, por exemplo), exceto quando explicitamente mencionado.

O artigo está estruturado em cinco seções. Na seção seguinte a esta introdutória, o mercado é caracterizado, o que inclui descrição de: tipos de produtos; estratégias de comercialização; uso de fibras na produção; aspectos de qualidade e tecnologia; e principais fornecedores de equipamentos. Na terceira seção, o mercado mundial é analisado sob a óptica das principais regiões do mundo, abordando aspectos de: demanda; oferta; comércio internacional; clientes; custos; e utilização da capacidade instalada. A seção subsequente traça uma análise semelhante, porém mais abrangente e focada nos mercados latino-americano e brasileiro. Já a quinta e última seção resume as principais conclusões do artigo.

Caracterização do mercado

Caracterização do produto e do mercado

Os papéis sanitários são denominados também de *tissue*, em razão de suas propriedades físicas, que lembram as de um tecido: suavidade, espessura, capacidade de absorção de umidade e resistência. Esses papéis têm baixas gramaturas (15 g/m² a 50 g/m²) e são produzidos com fibras longas e curtas, tanto virgens quanto recicladas. Os principais produtos *tissue* são:²

- Papel higiênico: usado especificamente em toaletes; pode ter uma ou mais folhas e diferentes graus de maciez.

² Dependendo da categorização utilizada, fraldas ou absorventes femininos podem ser agrupados na categoria *tissue*. Entretanto, seguindo a categorização utilizada pela Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), tais produtos não foram incluídos nessa categoria, de modo que não serão analisados neste estudo.

- Guardanapo: textura e absorção são alguns de seus atributos; muito utilizado em cadeias de *fast-food*, mas também no segmento residencial.
- Toalhas de mão: usualmente utilizadas em ambiente comercial; consumidas em rolos ou folhas intercaladas.
- Toalhas de cozinha: destinadas ao consumo residencial para limpeza em geral, como de pias e fogão.
- Lenços: têm menor gramatura, sendo úteis para a limpeza facial.
- Demais: incluem papéis *tissue* para fins médicos, embalagens e outras especialidades.

Em relação a seu uso, os papéis sanitários são comumente segregados em duas grandes categorias:

- Residencial: também chamada de *at home*; engloba os produtos destinados ao consumo em lares, majoritariamente vendidos no varejo, como supermercados, pequenos mercados, farmácias etc.
- Institucional: também chamada de *away from home* (AFH); engloba os produtos destinados ao consumo em ambientes comerciais, como restaurantes, hotéis, hospitais, bares, *shoppings*, escritórios etc.

Poucos países dispõem de estatísticas separadas dos dois tipos de mercados, o que leva muitas consultorias (como Nielsen, Risi ou Poyry) a criar estimativas próprias de consumo para cada um. Mesmo em países onde as especificações dos produtos são distintas para cada uso (o que facilita a criação de estatísticas), parte do consumo realizado em pequenas unidades comerciais (como pousadas, pequenos bares ou restaurantes, por exemplo) é oriunda dos mesmos meios de distribuição utilizados pelo mercado residencial.

A estratégia das empresas de *tissue* também difere significativamente da praticada pelas dos demais tipos de papéis, em especial pelo maior foco na diferenciação em *marketing* do que na liderança em custos. A destinação do consumo, residencial ou institucional, também cria uma clara distinção no tipo de estratégia de *marketing* que a empresa deve usar.

No segmento residencial, a logística de distribuição é indireta, sendo a maioria das vendas para o consumidor final realizada por supermercados e farmácias. Dessa forma, a indústria negocia com poucos clientes (atacadistas e grandes varejistas); todavia, o público final é disperso, o que torna a marca fundamental como forma de diferenciação. Nem sempre a busca

é pelo menor preço, uma vez que a estratégia de venda deve estar alinhada com o posicionamento de mercado que o produto deseja obter.

Já no segmento institucional, a venda pode ser realizada por meio direto, indireto ou híbrido. A diferenciação pela marca ainda existe, porém em menor intensidade do que no segmento residencial. Assistência técnica e oferta de soluções completas para o cliente são os reais diferenciais (muitas vezes, torna-se interessante, para os estabelecimentos comerciais, adquirir produtos de distribuidores que possam oferecer outros materiais de higiene e limpeza, em um pacote completo, como forma de reduzir custos). Rapidez na captura do mercado é importante, pois os clientes não costumam trocar de fornecedor e a entrada de um concorrente eficiente ergue barreiras de entrada significativas. O custo de substituição de fornecedores de produtos profissionais é elevado, por causa da necessidade de estabelecer um novo contrato e da reforma civil necessária para trocar *dispensers* em função da troca de produtos de higiene.

Outra característica do mercado de papéis sanitários que o difere dos demais segmentos de papel é a pequena escala das unidades produtivas – segundo a Risi, a maior planta em operação no mundo, localizada nos Estados Unidos, tem capacidade instalada de 110 mil t/ano – em função da baixa densidade dos papéis *tissue*, o que encarece o custo relativo do frete e torna importante que as unidades produtivas estejam dispersas e próximas a seus mercados consumidores. Muitas vezes, a conversão do rolo de papel *tissue* em produto acabado é realizada em outras localidades, para reduzir o custo logístico, uma vez que no produto acabado transporta-se maior quantidade de ar (contida dentro dos tubetes).

As unidades produtivas de *tissue* também são raramente integradas à produção de celulose. Excluindo-se as máquinas de papéis que utilizam como matéria-prima o papel reciclado (ao qual o conceito de unidade integrada não se aplica), este é o tipo de papel com menor percentual de plantas integradas (segundo a Risi, apenas 7,0% da capacidade global instalada no segmento é integrada). Isso é explicado pela necessidade de as produtoras de papéis sanitários localizarem-se próximas aos mercados consumidores e, portanto, afastadas da base florestal de onde se extrai a madeira para produção de celulose, e ainda pela pequena escala produtiva das plantas (que desfavorece investimentos em produção de celulose, ainda que fossem alimentadas por cavacos de madeira transportados de longas distâncias). Ademais, as empresas de *tissue* estão estabelecidas em um setor de consumo e não muito dispostas a investir grandes quantias de capital na fabricação de celulose.

Uso de fibras

As fibras constituem um importante diferencial de qualidade no tocante à produção de *tissue*. *Grosso modo*, fibras oriundas de pasta química virgem de madeira, sejam coníferas (fibras longas) ou folhosas (fibras curtas), conferem maior qualidade ao produto do que as que se utilizam de pastas recicladas, mecânicas ou de celulose oriunda de outros vegetais que não a madeira (*nonwood pulp*).

A utilização de fibras também vai depender do tipo de produto fabricado. Conforme o Quadro 1 destaca, alguns produtos necessitam de características de qualidade que só podem ser obtidas com o uso da fibra curta, da fibra longa ou ainda de uma composição das duas.

O *mix* de fibras também é definido por padrões culturais ou pela disponibilidade de fibras. Por exemplo, o Brasil, por ter grande disponibilidade de fibra curta de eucalipto e baixa de fibra longa, produz seus papéis *tissue* utilizando uma quantidade mais elevada da primeira do que a média observada nas demais regiões. De fato, das empresas nacionais, a maioria só utiliza fibra longa no papel-toalha. Como consequência, os papéis nacionais costumam se mostrar menos resistentes ao rasgo.

Quadro 1 | Qualidade e uso de fibras na produção de papéis *tissue*

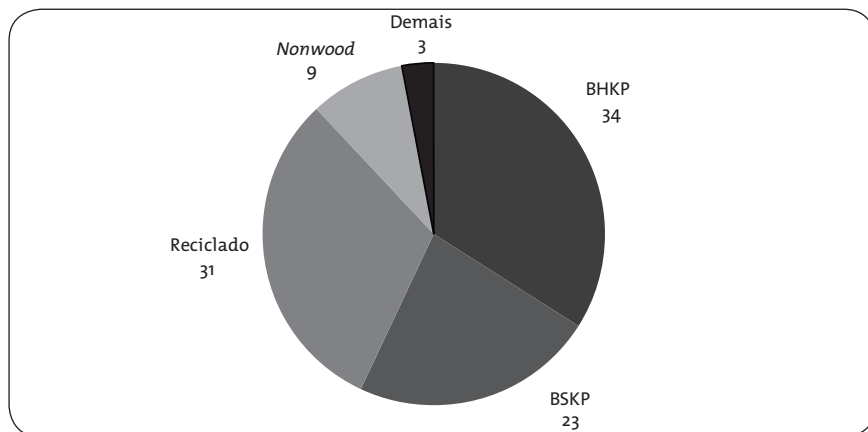
Produto	Requerimentos de qualidade	Composições típicas, utilizando-se de fibras virgens de qualidade
Papel higiênico	Suavidade e volume	30% fibra longa + 70% eucalipto/ 100% eucalipto
Lenços	Suavidade e resistência a rasgo	50% fibra longa + 50% eucalipto/ 30% fibra longa + 70% eucalipto
Guardanapos	Volume e resistência a rasgo	40% fibra longa + 60% eucalipto/ 100% fibra longa
Toalha	Capacidade de absorção, volume e resistência a rasgo quando úmida	70% fibra longa + 30% eucalipto/ 100% fibra longa

Fonte: Voith.

De acordo com estimativas da Risi (Gráfico 2), em 2010, a celulose *kraft* branqueada de fibra curta (*bleached hardwood kraft pulp* – BHKP, categoria na qual o BEKP se insere) representou 34,0% do consumo global de fibras na produção de papéis *tissue* no mundo. A fibra longa (*bleached softwood kraft pulp* – BSKP) foi responsável por outros 23,0%, ao passo

que as aparas de papel, por 31,0%.³ Outras pastas responderam por 12,0% do total, com destaque para *nonwood pulp*, com 9,0% (majoritariamente utilizado na China).

Gráfico 2 | Composição de fibras na produção de *tissue* em 2010 (em %)



Fonte: Risi.

A Risi estima que, nos próximos anos, a busca por qualidade (além do diferencial de custos em relação à BSKP) fará com que se utilize, cada vez mais, madeira de fibra curta na produção global de fibras, com destaque para a de eucalipto. A fibra curta de eucalipto é fina e flexível, gira fácil durante a preparação da massa, garantindo volume e maciez ao produto final. Produtores brasileiros de celulose vêm investindo em melhorias na fibra para atender a esse mercado (em 2010, 54,0% das vendas da Fibria, maior produtora de celulose de eucalipto de mercado do mundo, foram destinadas à produção de *tissue*).

Além disso, haverá elevação nos custos para utilização da fibra reciclada, o que deverá favorecer o uso da fibra virgem. Isso porque a principal fonte de aparas de papel para o segmento de *tissue* se origina dos papéis gráficos, em especial dos países desenvolvidos, onde a taxa de recuperação⁴ é alta. Contudo, esses papéis vêm apresentando retração na demanda em tais regiões, em razão da concorrência com as mídias digitais. Essa redução da

³ É importante notar que esse percentual se refere ao percentual de fibras do produto acabado. As aparas de papel apresentam um alto volume de perdas (entre 30% e 40%) durante o processo de reciclagem. Por exemplo, ao utilizar quinhentas toneladas de aparas de papel na produção de mil toneladas de *tissue*, a composição final de reciclado no produto acabado será de cerca de 32,5% e não de 50%.

⁴ Definida como a razão entre a produção de aparas e o consumo de papéis.

oferta de aparas deve elevar seu custo, reduzindo a vantagem econômica de utilizá-las no lugar da fibra virgem.

Portanto, a tendência é que a celulose de fibra curta, em especial a de eucalipto, ganhe cada vez mais relevância na composição de fibras nos papéis *tissue*. A exceção deve ocorrer nos papéis-toalha, em que é bem provável que o uso da celulose de fibra longa permaneça relevante.

Recentemente, em junho de 2012, a Kimberly-Clark anunciou que pretendia reduzir em 50% seu consumo de fibra oriunda de madeira de “florestas naturais” (*natural forests*) até 2025, substituindo tal conteúdo por outras fibras naturais, com destaque para o bambu. A companhia ainda não especificou a que se refere o termo “florestas naturais”, mas provavelmente designa as florestas de pinheiro (fibra longa) de longo ciclo de crescimento da América do Norte. Segundo a companhia, o objetivo da ação é garantir uma oferta de fibra da maneira mais sustentável possível, de forma a maximizar o uso do solo e dos recursos naturais. Ainda é cedo para avaliar se tal movimento logrará êxito, se será seguido por outras empresas ou se a fibra de eucalipto também será atingida pela substituição por fibra *nonwood*.

Qualidade e tecnologia

A qualidade em *tissue* não depende apenas das fibras utilizadas, mas também do processo produtivo empregado. Com vistas a isso, em 1967 a Procter & Gamble (P&G) – um dos maiores *players* globais de *tissue* – desenvolveu a tecnologia Thru-Air-Drying (TAD), para produção de papéis sanitários de altíssima qualidade. Por meio do uso mais intenso de fibras e, principalmente, de energia, esse processo produtivo se popularizou nos Estados Unidos (que, como será visto adiante, é o mercado de mais alto consumo *per capita* de *tissue* no mundo) e pavimentou a liderança da P&G no mercado *premium* de *tissue* no país.

No fim dos anos 1980 e início dos 1990, produtores tentaram levar o modelo TAD para o mercado europeu, sem o mesmo sucesso. Nessa região, o mercado *premium* passou a ser especialmente referenciado pelo número de folhas (os papéis higiênicos dessa categoria chegam a ser compostos por até seis folhas), distinguindo-se do que os americanos consideram *premium* (Tabela 1).

Posteriormente, a Kimberly-Clark desenvolveu melhorias na TAD – chamando a nova tecnologia de Uncreped Through-Air Drying (UCTAD) – com o fornecedor de equipamentos Metso, o que ilustra como

nesse mercado os produtores costumam desempenhar um papel mais ativo no desenvolvimento de novas tecnologias do que nos demais segmentos de papéis.

Tabela 1 | Capacidade global de TAD no fim de 2011

Região/país	Capacidade instalada TAD	% da capacidade de <i>tissue</i> total
América do Norte	2.660	31,4
Canadá	53	6,8
Estados Unidos	2.607	33,9
Europa Ocidental	545	7,6
Bélgica	35	31,8
França	175	19,8
Alemanha	65	4,5
Itália	110	6,3
Reino Unido	160	17,9
América Latina	156	3,8
Colômbia	21	7,2
México	135	11,8
Oceania	90	30,5
Austrália	90	38,8
Total	3.451	10,2

Fonte: Risi.

Nos últimos dez anos, a Metso consolidou-se como o principal fornecedor de máquinas TAD (incluindo UCTAD), com a Andritz e a Toscotec. Segundo estimativas da Risi, a tecnologia TAD responde por cerca de 10% da capacidade instalada no mundo, percentual que chega a 34% nos Estados Unidos e 39% na Austrália. Na Europa, a fabricação com tecnologia TAD se concentrou na fabricação de papéis-toalha para cozinha.

O alto uso de energia elétrica por máquinas TAD, bem como o desejo de fornecedores de equipamentos de se destacar no mercado, vem levando ao surgimento de novas tecnologias. Recentemente, a Voith desenvolveu a tecnologia Advanced Tissue Moulding System (ATMOS), ao passo que a Metso desenvolveu a AdvantageNTT.

A ATMOS foi desenvolvida pela Voith no Brasil, no Tissue Innovation Center, em São Paulo, onde existe uma planta-piloto, inaugurada em 2011. A empresa apresentou a tecnologia pela primeira vez ao público no evento Tissue World, realizado em Nice, França, em 2007. A Voith

afirma que a tecnologia ATMOS é a única flexível o bastante para produzir papéis *tissue* de baixa, média e alta qualidades, utilizando-se 100% de fibra reciclada (em contraste, a tecnologia TAD pode operar com, no máximo, 25% de aparas em seu *mix*).

Outro diferencial desta tecnologia em relação à TAD é que apenas 25% da folha de papel é prensada durante o processo. Assim, a empresa informa que é possível economizar até 25% em fibras e até 60% de energia, por tonelada produzida, em comparação à tecnologia TAD.

A flexibilidade da tecnologia, em especial no tocante ao uso de fibras, aliada a seu apelo de sustentabilidade (pela grande redução no uso de energia), torna essa tecnologia bastante promissora. A empresa já comercializou algumas máquinas que utilizam a técnica ATMOS e está imprimindo um grande esforço no mercado para que ela obtenha mais visibilidade, o que vem sendo ajudado pela abertura da planta-piloto.

A inovação da Metso, a tecnologia AdvantageNTT, foi apresentada na conferência Tissue Making, em 2008, na Suécia. Essa tecnologia combina a flexibilidade de produção de papéis *premium* e de papéis convencionais, a produção de um papel com alto volume e a redução no consumo de fibras e energia. Entretanto, de acordo com as informações obtidas pela Risi, a Metso ainda não comercializou nenhuma máquina com essa nova técnica.

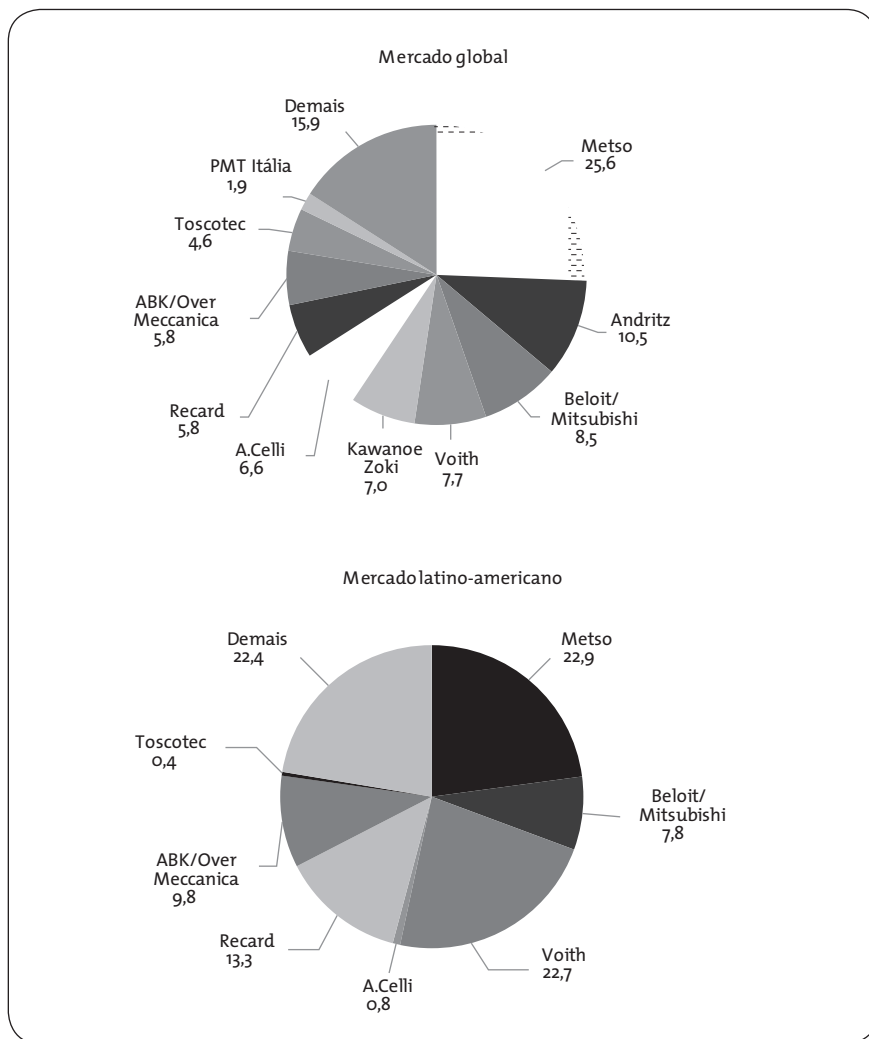
Fornecedores

Existe bastante dispersão no fornecimento de máquinas de *tissue* no mundo. A Risi fez um levantamento de todas as máquinas vendidas (e comunicadas ao mercado) desde 1990 e elaborou um *ranking*⁵ dos maiores fornecedores (Gráfico 3), liderado pela Metso (25,6% de *share* global), Andritz (10,5%), Beloit/Mitsubishi⁶ (8,5%) e Voith (7,7%). Na América Latina, a concentração é maior, com Metso e Voith praticamente empatadas na liderança (22,9% e 22,7%), seguidas pela Recard (13,3%).

⁵ Com base na capacidade instalada de cada nova máquina que foi adicionada ao mercado ao longo dos anos.

⁶ A Beloit decretou falência no fim dos anos 1980 e foi adquirida pela Mitsubishi, que saiu desse mercado. Atualmente, a Metso detém os direitos das tecnologias de ambas as companhias no segmento de *tissue*.

Gráfico 3 | *Market share* dos fornecedores das novas máquinas de *tissue* desde 1990 (em %)

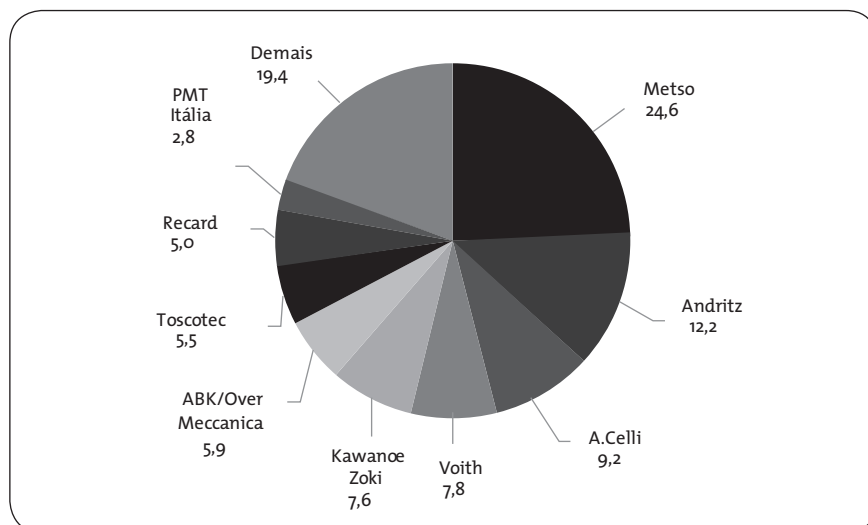


Fonte: Risi.

É importante destacar a grande quantidade de fornecedores italianos, com participação de quase 25% no mercado (Recard, ABK/Over Meccanica, A.Celli, Toscotec e PMT Itália). Formou-se, na Itália, um importante *cluster* de produção de *tissue*, e o país passou a ser um dos principais produtores desse tipo de papel na Europa.

Se for considerada a participação apenas das novas máquinas que entraram no mercado depois do ano 2000 (Gráfico 4), a posição das empresas se altera. A concentração aumenta, em parte, pela exclusão dos dados da falida Beloit. Além disso, as empresas italianas elevam ainda mais sua participação, que vai a 28,4%.

Gráfico 4 | *Market share* dos fornecedores nas novas máquinas de *tissue* desde 2000 (em %)



Fonte: Risi.

Panorama mundial

Demanda

Os papéis sanitários apresentaram CAGR global no consumo de 4,3%, no período 1991-2001, e de 3,4% no período 2001-2010. O menor crescimento observado no segundo período foi causado pelo recessivo ano de 2009. Entretanto, mesmo nesse ano, em que o consumo global de papéis recuou 5,6%, o consumo global de *tissue* não se retraiu, aumentando 0,9%. Além disso, esse menor crescimento foi devido, em grande parte, ao segmento institucional (AFH) e não ao residencial (*at home*), o que mostra a resiliência do consumo desse tipo de papel mesmo em situações de baixo crescimento econômico.

Tabela 2 | Demanda global de *tissue* (em mil t)

Região/País	1991	% em 1991	2010	% em 2010	1991-2010	
					CAGR	t
Europa Ocidental	3.742	26	6.280	21	2,8	2.538
Europa Oriental	413	3	1.490	5	7,0	1.077
América do Norte	5.616	39	8.185	28	2,0	2.569
América Latina	1.234	9	3.241	11	5,2	2.007
Oriente Médio	159	1	926	3	9,7	767
Japão	1.435	10	1.843	6	1,3	408
China	720	5	4.775	16	10,5	4.055
Demais asiáticos	578	4	1.598	5	5,5	1.020
África	164	1	536	2	6,4	372
Oceania	223	2	378	1	2,8	155
Total mundial	14.284	100	29.252	100	3,8	14.968

Fonte: Risi.

Em 2010, o maior mercado mundial era o da América do Norte (Tabela 2), responsável por 28,0% da demanda global, seguido da Europa Ocidental (21,0%), China (16,0%) e América Latina (11,0%). Em relação ao volume, nos últimos dez anos, a maior parte da demanda adicional veio da China (4 milhões de t), seguida de América do Norte e Europa Ocidental (2,5 milhões de t cada um) e da América Latina (2 milhões de t). Para o futuro, estimativas levantadas por consultorias e produtores de equipamentos apontam para um aumento na demanda de papéis sanitários próximo a 4,0% a.a., puxado pelos países emergentes, com destaque para a China e os países da América Latina, mas com todos os mercados apresentando crescimento.

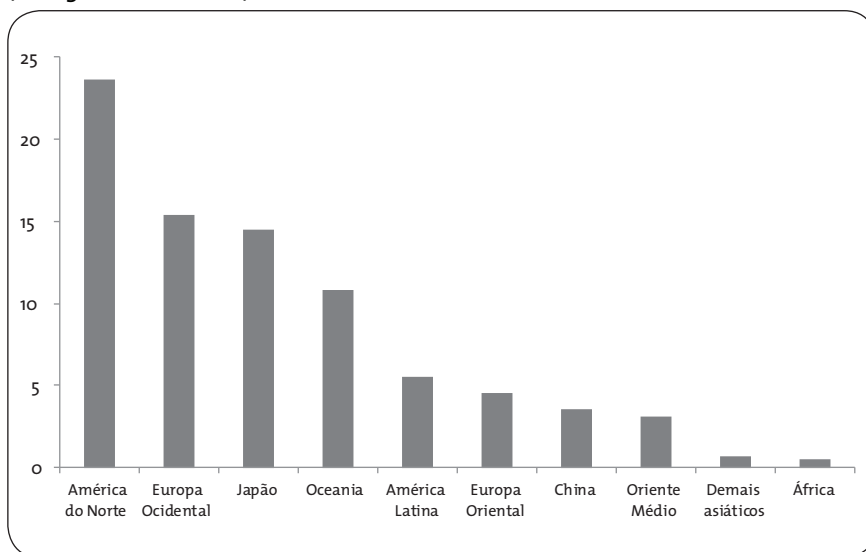
Consumo per capita, qualidade e drivers de crescimento

Apesar do grande crescimento registrado em mercados emergentes nos últimos dez anos, ainda reside um imenso potencial de ampliação no con-

sumo nessas regiões, em função do ainda baixo consumo *per capita* observado (Gráfico 5).

Os *drivers* de crescimento do segmento de *tissue* são: aumento populacional, expansão econômica, urbanização, níveis de penetração do produto, desenvolvimento na qualidade dos produtos e utilização de produtos substitutos. No entanto, esses fatores não atuam da mesma maneira e dependem do estágio de desenvolvimento no qual o país se encontra (gráficos 6, 7 e 8).

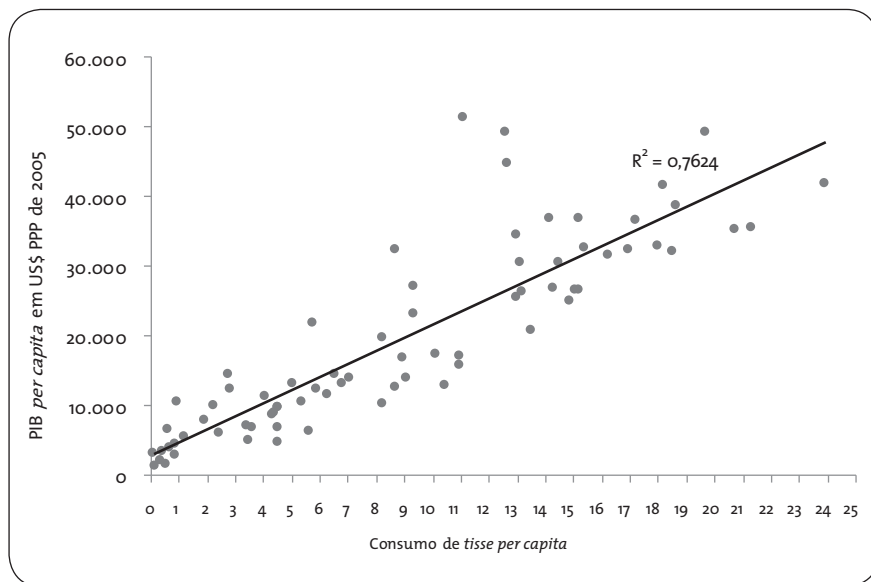
Gráfico 5 | Consumo *per capita* de *tissue* em 2010, por região (em kg/ano/habitante)



Fonte: Risi.

Para um consumo *per capita* anual inferior a 5 kg, os principais *drivers* de crescimento são a economia, a urbanização e o aumento da população, estágio no qual se encontram diversas economias emergentes, como o Brasil (4,5 kg) e a China (3,6 kg). Para um consumo *per capita* acima desses padrões, o desenvolvimento da qualidade (por meio de maior número de folhas, uso de fibras virgens e tecnologias estruturantes, como o TAD) e o maior nível de penetração de produtos nas diferentes classes econômicas da população são fatores fundamentais para que o consumo possa continuar crescente.

Gráfico 6 | PIB* *per capita* e consumo de *tissue per capita* em diversos países do mundo**

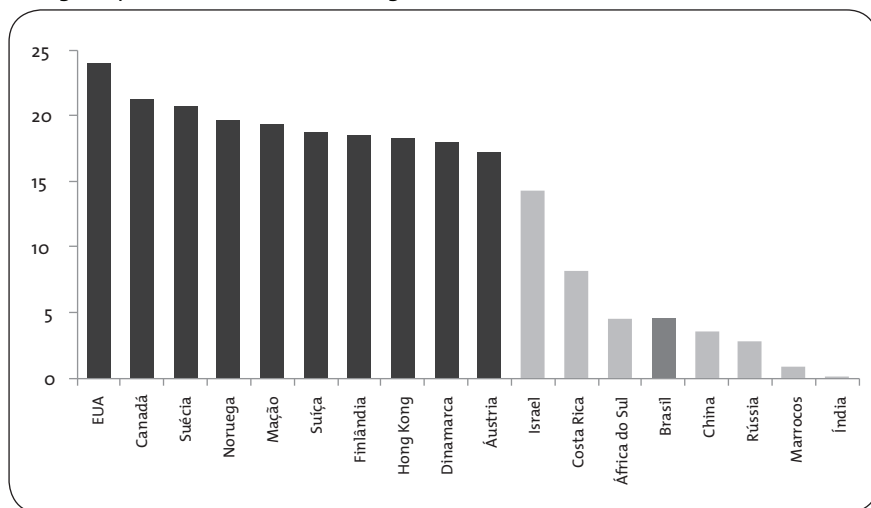


Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Risi.

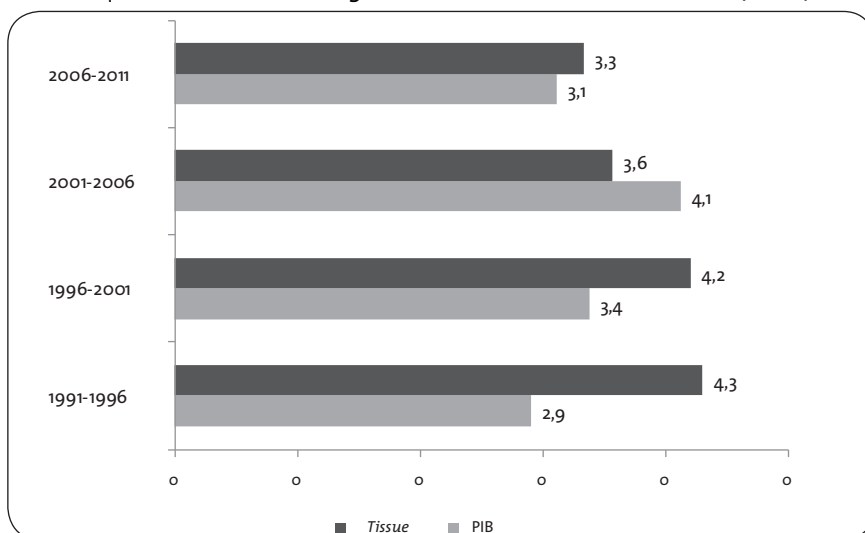
* Produto Interno Bruto.

** Considera 78 países.

Gráfico 7 | Consumo *per capita* dos dez maiores consumidores globais de *tissue* e de alguns países selecionados (em kg/ano)



Fonte: Risi.

Gráfico 8 | CAGR do crescimento global do PIB e do consumo de *tissue* (em %)

Fonte: Risi.

Em relação à qualidade do produto, as particularidades de cada mercado, dependendo de seu nível de desenvolvimento e das preferências do público consumidor, acabam por fazer o conceito de um produto *premium* ser diferente em cada região. Como já exemplificado, no mercado norte-americano, o papel *premium* é estruturado, geralmente fabricado utilizando tecnologia TAD, muito macio, de alta absorção, com uma ou duas folhas, aliado a uma marca própria forte. Já na Europa, o modelo é o de alto número de folhas a partir de fibras virgens, e o avanço das marcas próprias de supermercado (*private label*) reduziu o diferencial visto pelo consumidor no *branding*. Na América Latina, o mercado é mais incipiente, sendo a suavidade e o uso de fibras virgens fatores importantes de qualidade. O México é influenciado pelo padrão norte-americano de consumo e está migrando para esse modelo, enquanto o Brasil ainda considera o padrão de folha dupla, à base de fibra virgem, como *premium*. É uma incógnita se o modelo brasileiro vai acompanhar o modelo europeu (muitas folhas e presença de marcas próprias fortes) ou o norte-americano (produto estruturado e com foco no *branding*).

É importante destacar que fatores culturais também impactam o consumo *per capita*. O exemplo mais nítido ocorre em países com predominância de religião muçulmana, nos quais não é permitida a utilização de papéis higiênicos em toaletes. Em compensação, o consumo de lenços nessas regiões é

muito alto, pois seus habitantes o usam para poderem limpar-se quando não podem tomar banho (ver consumo *per capita* do Oriente Médio, no Anexo I). Outra disparidade no consumo *per capita* costuma ocorrer em países pequenos que recebem um alto fluxo de turistas estrangeiros, por exemplo, o Caribe. Nesses países, o consumo *per capita* costuma ser muito superior ao que seu nível de renda indicaria. Por fim, o consumo *per capita* de papéis sanitários é muito resiliente, isto é, uma vez atingido determinado padrão de consumo, dificilmente retorna-se a um patamar inferior, ainda que o país passe por um processo de decadência econômica.

Para os próximos anos, o aumento de renda *per capita* impulsionará o consumo de papéis *tissue* por dois fatores: (i) a entrada de novos consumidores no mercado, em razão do crescimento econômico esperado para as regiões emergentes, de baixo consumo; e (ii) a melhoria de qualidade demandada pelos atuais consumidores, à medida que estes aumentarem seu nível de renda. Em relação aos produtos substitutos, a maior ameaça reside no segmento institucional, em especial no consumo de toalhas. Exemplos de substitutos são os secadores de mãos de pano ou à base de ar quente.

Produtos e segmentos de consumo

O principal produto no segmento de *tissue* é o papel higiênico (tabelas 3 e 4), responsável por 57,0% da demanda global. O consumo desse produto é mais intenso no segmento residencial (63,0% do total da demanda) do que no institucional (37,0% do total). Neste último, os papéis-toalha têm um peso quase igual (37,0%), seguidos pelos guardanapos (15,0%). Considerando todos os produtos, o consumo no segmento residencial é bem superior ao consumo no segmento institucional (22,4 milhões de toneladas *versus* 6,7 milhões de toneladas).

Tabela 3 | Consumo global de *tissue* em 2010

Produto	Total (mil t)	%	Residencial (mil t)	%	Institucional (mil t)	%
Papel higiênico	16.759	57,3	14.205	63,2	2.554	37,7
Lenços	3.459	11,8	3.254	14,5	205	3,0
Toalhas	6.428	22,0	3.888	17,3	2.540	37,5
Guardanapos	2.090	7,1	1.043	4,6	1.047	15,5
Demais	516	1,8	88	0,4	428	6,3
Total <i>tissue</i>	29.252	100,0	22.478	100,0	6.774	100,0

Fonte: Risi.

Tabela 4 | Consumo global de *tissue*, por segmento e produto (em mil t)

Segmento/produto	2001	2006	2010	2001-2006 (%)	2006-2010 (%)
Residencial	16.287	19.625	22.478	3,8	3,5
Papéis higiênicos	10.127	12.383	14.205	4,1	3,5
Lenços	2.346	2.694	3.254	2,8	4,8
Toalhas	2.830	3.429	3.888	3,9	3,2
Guardanapos	880	1.031	1.043	3,2	0,3
Demais	104	88	88	(3,3)	0,0
Institucional	5.423	6.237	6.774	2,8	2,1
Papéis higiênicos	1.821	2.274	2.554	4,5	2,9
Lenços	187	194	205	0,7	1,4
Toalhas	1.900	2.245	2.540	3,4	3,1
Guardanapos	917	1.063	1.047	3,0	(0,4)
Demais	598	461	428	(5,1)	(1,8)
Total	21.710	25.862	29.252	3,6	3,1
Papéis higiênicos	11.948	14.657	16.759	4,2	3,4
Lenços	2.533	2.888	3.459	2,7	4,6
Toalhas	4.730	5.674	6.428	3,7	3,2
Guardanapos	1.797	2.094	2.090	3,1	0,0
Demais	702	549	516	(4,8)	(1,5)

Fonte: Risi.

No entanto, cada mercado singulariza-se por sua própria distribuição, em função de padrões culturais, do nível de desenvolvimento e até mesmo do clima. Por exemplo, países com invernos mais rigorosos têm um consumo de lenços superior ao de países mais quentes, por causa da prática de assoar o nariz. Países que recebem um alto fluxo de visitantes internacionais tendem a expandir seu consumo no segmento institucional. Um exemplo notável é a China, que historicamente apresenta baixo consumo nesse segmento, concentrado em poucos hotéis e restaurantes destinados a receber visitantes estrangeiros. Entretanto, mais recentemente, o contínuo aumento de investimento de empresas estrangeiras no país, além do avanço de redes de *fast-food* internacionais, ampliou o consumo no segmento institucional, que ainda recebeu um impulso da Olimpíada de Pequim, em 2008. No Anexo I, consta a distribuição do consumo de *tissue* nas diversas regiões do mundo.

Oferta

A oferta de papéis sanitários é bastante dispersa pelo globo (Tabela 5). A Risi fez um levantamento de todas as plantas industriais em operação no mundo ao fim de 2011 (à exceção da China, onde a Risi mapeou cerca de 80%-85% da capacidade instalada), no qual foram contabilizadas 951 unidades, somando 3.300 máquinas, com capacidade média de 10,3 mil t/ano.

Tabela 5 | Capacidade instalada global de *tissue*

Região/país	Número de plantas	Número de máquinas	Capacidade instalada (mil t)	Participação na capacidade global (%)	Capacidade média (mil t)
América do Norte	88	210	8.528	25	40,6
Europa Ocidental	154	236	7.249	21	30,7
Europa Oriental	96	132	1.812	5	13,7
América Latina	116	220	4.107	12	18,7
Oriente Médio	41	56	1.337	4	23,9
Japão	78	186	2.014	6	10,8
China	218	1.952	5.665	17	2,9
Demais asiáticos	105	245	2.451	7	10,0
Oceania	6	11	295	1	26,8
África	49	79	721	2	9,1
Total	951	3.327	34.179	100	10,3

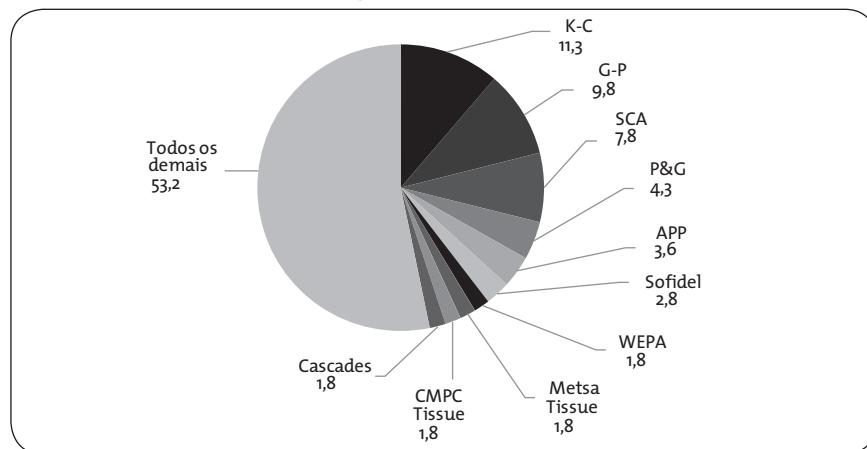
Fonte: Risi.

Além da dispersão geográfica, existe também uma fragmentação na estrutura produtiva da indústria (Gráfico 9). A maior companhia do setor no mundo, a Kimberly-Clark, detém apenas 11,3% da capacidade instalada global, enquanto as cinco maiores respondem por 36,8%. Entre os maiores *players* globais, só existe uma empresa latino-americana, a chilena CMPC, com 1,8% da capacidade instalada total do mercado.

As singularidades de cada mercado, o baixo investimento necessário para instalar uma nova máquina e o alto custo de frete para transportar o papel para longas distâncias explicam essa dispersão. A grande fragmentação global, no entanto, não significa que não existam *players* regionais de porte. Além disso, nos mercados maduros, observa-se uma concentração mais elevada do que nos mercados emergentes, como pode ser analisado

pelo *market share* das cinco maiores empresas nas seguintes localidades: Oceania (100%), América do Norte (75,0%), Japão (65,8%), Europa Ocidental (64,1%) e América Latina (61,6%).

Gráfico 9 | Capacidade instalada global de *tissue* (em %)



Fonte: Risi.

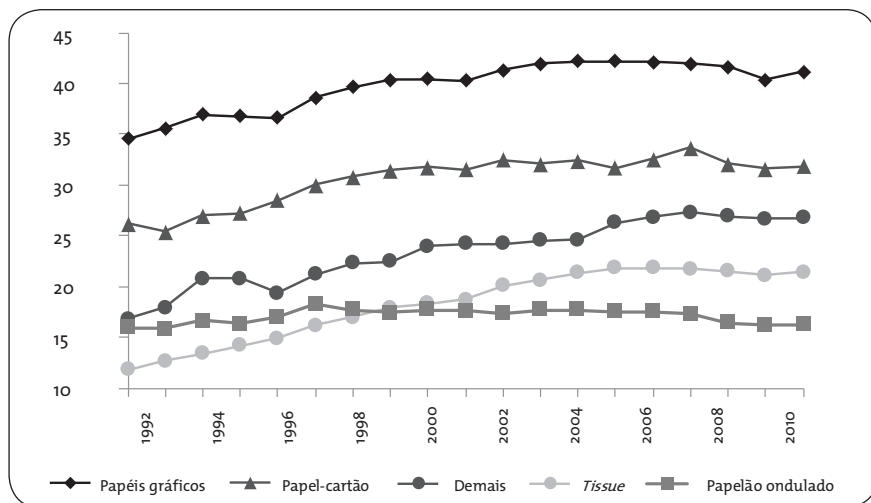
Nos últimos anos, entretanto, o mercado vem apresentando maiores níveis de fragmentação. Em 2005, as cinco maiores empresas detinham 43,4% da capacidade instalada global, valor que caiu para 36,8% em 2011. Em parte, isso ocorreu pela ascensão de empresas de *tissue* chinesas, com destaque para a APP, impulsionadas pelo fortíssimo crescimento orgânico. De certa maneira, também contribuiu para essa fragmentação global a ascensão das marcas próprias (*private labels*) em diversos países europeus. Por esse motivo, gigantes globais, como a P&G e a Georgia Pacific (G-P), vêm se retirando da maioria desses mercados. Entre as empresas gigantes, a SCA é a que vem realizando um movimento mais agressivo de crescimento, inclusive comprando as operações europeias da G-P, além de ter investido em novas adições de capacidade.

Comércio internacional

A baixa densidade (medida pela relação peso/volume) dos papéis sanitários torna pouco viável, do ponto de vista econômico, a exportação do produto. Em 1992, esse tipo de papel era o que apresentava a menor relação exportação/produção (12,0%) entre todos os papéis, inferior até mesmo ao papelão ondulado (Gráfico 10). Porém, de 1992 a 2005, a parcela da produ-

ção exportada aumentou, atingindo o patamar de 22,0% no último ano desse período, mantido desde então. No entanto, esse movimento de ascendência no comércio internacional atingiu não somente o *tissue*, mas também todos os outros tipos de papéis, à exceção do papelão ondulado (Gráfico 10).

Gráfico 10 | Razão global da exportação sobre a produção, por tipo de papel (em %)



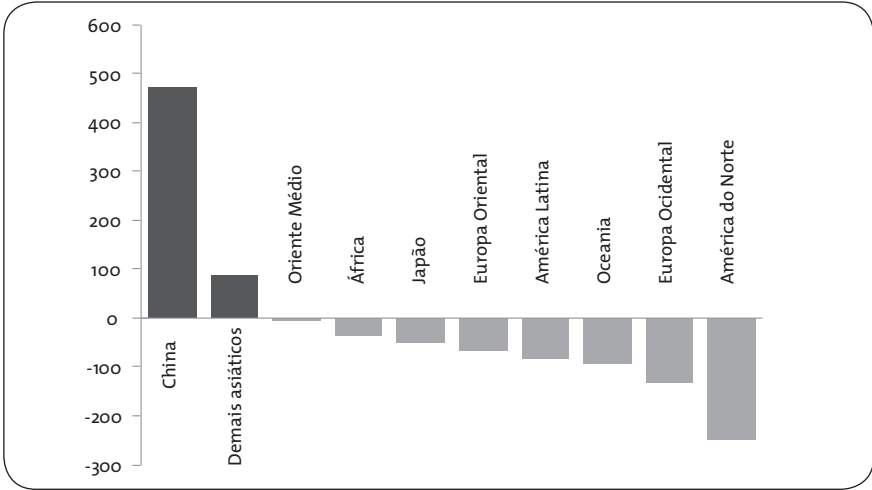
Fonte: Risi.

Em 2010, os cinco maiores exportadores responderam por 43,6% do total transacionado internacionalmente: Itália (11,7%), Alemanha (10,2%), China (8,1%), Estados Unidos (7,7%) e Canadá (5,9%). Entretanto, em função da já citada baixa densidade, significativa parcela do volume transacionado destinou-se a abastecer mercados regionais, sendo muitas vezes as exportações realizadas em formato de grandes rolos (*jumbo rolls*), que, posteriormente, foram convertidos em rolos de tamanho comercial no país de destino. Por exemplo, em 2010, 96,0% das exportações de *tissue* provenientes da Itália tiveram como destino países europeus e 39,0% foram realizadas em *jumbo rolls*.

A região com o maior saldo comercial em 2010 foi a China, positivo em quase 500 mil toneladas (Gráfico 11). O país vem aumentando o volume exportado nos últimos anos, embora, se analisado em relação ao volume produzido, esse valor ainda seja inferior à média mundial, ao redor de 10%. Já a América do Norte aparece como destaque negativo, com déficit de quase 250 mil toneladas em 2010. E, assim como no caso da

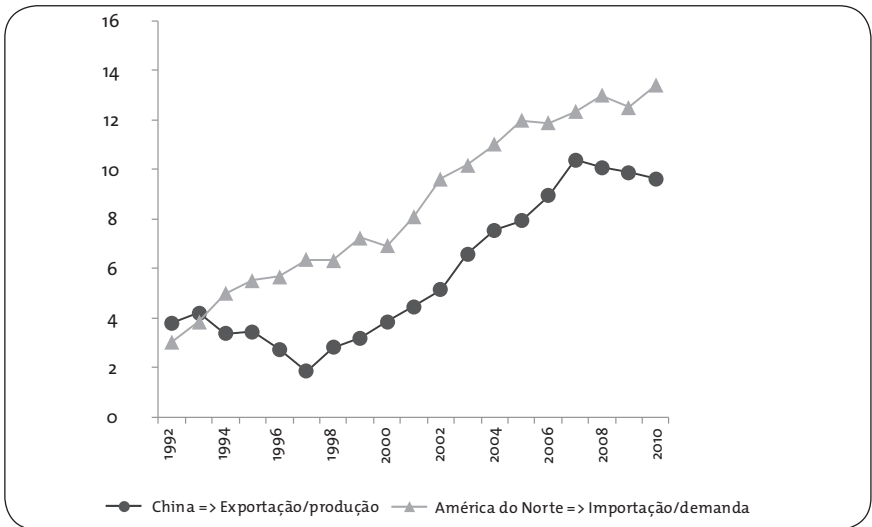
China, a razão entre importação e consumo aparente da região ainda se situa abaixo da média mundial (Gráfico 12).

Gráfico 11 | Saldo comercial de *tissue* em 2010 (em mil t)



Fonte: Risi.

Gráfico 12 | Exportações sobre produção de *tissue* na China e importações sobre consumo aparente na América do Norte (em %)



Fonte: Risi.

Clientes

Como 77% do consumo mundial de *tissue* ocorre no segmento residencial, as empresas varejistas são os principais clientes dos produtores de papéis sanitários. Globalmente, nas últimas duas décadas, o setor varejista apresentou tendência à consolidação, seja na Europa, nos Estados Unidos ou no Brasil. Muitas empresas vêm buscando cada vez mais se internacionalizar (como é o caso da americana Walmart e da francesa Carrefour), o que deve levar a um crescente processo de centralização nas compras, ou ainda a uma concentração das vendas pelos produtores para poucos clientes.

Ganhar ou perder um contrato será então crucial para a sobrevivência ou não de uma empresa. Gigantes multinacionais de *tissue* levarão vantagem, uma vez que ficará mais fácil estabelecer relações comerciais múltiplas, o que inclui a possibilidade de entregar grandes quantidades do produto de forma eficiente em termos logísticos e econômicos. É interessante observar também como vai evoluir a questão das marcas próprias, que vêm obtendo bastante sucesso na Europa (região onde a concentração varejista é maior), mas moderado nos Estados Unidos.

Custos

Para efetuar o levantamento de dados sobre o custo de produção de *tissue* no mundo, foi utilizado o *software* da Risi, que disponibiliza informações sobre as plantas industriais do setor. Todavia, é importante ressaltar que, dada a grande dispersão desse mercado, a Risi tem mapeada em seu sistema cerca de 54% da capacidade instalada global, sendo, em sua maioria, plantas localizadas na Europa, na América do Norte e na Ásia (Tabela 6).

Tabela 6 | Capacidade mapeada pelo *software* da Risi em *tissue*

Região	Capacidade instalada do mercado (mil t/ano)	Capacidade listada na Risi (mil t/ano)	% de cobertura do <i>software</i>	Número de máquinas	Capacidade média (mil t/ano)	Idade técnica (anos)
América Latina	4.107	85	2	16	5,3	26
Ásia	10.130	4.632	46	513	9,0	10
América do Norte	8.528	7.163	84	393	18,2	23

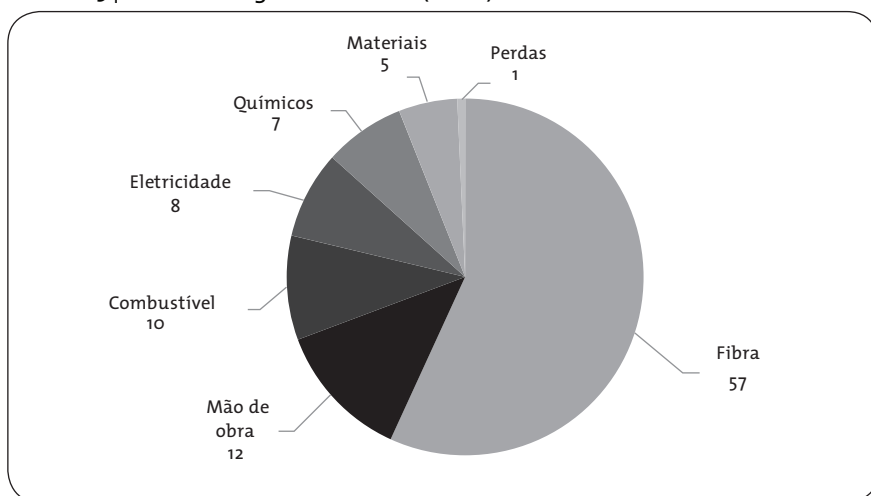
Continua

Continuação

Região	Capacidade instalada do mercado (mil t/ano)	Capacidade listada na Risi (mil t/ano)	% de cobertura do software	Número de máquinas	Capacidade média (mil t/ano)	Idade técnica (anos)
Europa	9.061	6.476	71	442	14,7	18
Demais regiões	2.353	n.d.	0	n.d.	n.d.	n.d.
Total	34.179	18.355	54	1.364	13,5	18

Fonte: Risi.

O custo médio de *tissue* durante o primeiro trimestre de 2012, considerando o agregado dessa amostra (Gráfico 13), foi de US\$ 913/t. O principal componente do custo foi a fibra, respondendo por 58% do total, seguida de mão de obra (12%), combustível (10%) e eletricidade (8%). Porém, é válido notar que esses custos podem variar significativamente entre regiões, dependendo do processo produtivo (TAD, ATMOS ou outro), do tipo de fibra utilizado (baixa ou alta qualidade), da estrutura produtiva (planta integrada, não integrada ou outro tipo), da escala e da idade tecnológica das plantas.

Gráfico 13 | Custo-caixa global de *tissue* (em %)

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Risi.

Para ilustrar tal fato, foi realizada uma regressão múltipla, com base nos dados de 393 máquinas norte-americanas (mercado com maior cobertura no sistema da Risi), utilizando-se o custo-caixa como variável dependente e as

variáveis capacidade instalada, idade tecnológica, TAD (variável *dummy*, 1 = processo TAD e 0 = não TAD) e três variáveis *dummy* para ilustrar a configuração da planta (integrada, parcialmente integrada, não integrada e a base de fibra reciclada). Todas as variáveis apresentaram significância estatística, e o coeficiente de determinação (R^2) ajustado foi de 0,75.

Dessa forma, a cada aumento de 1 mil t/ano na capacidade instalada, se tudo o mais constante, o custo-caixa é reduzido em US\$ 2/t. Já um aumento em um ano na idade tecnológica eleva o custo-caixa em US\$ 4/t. Plantas industriais que utilizam a tecnologia TAD apresentam custo-caixa, na média, US\$ 85/t acima das que não dispõem desse tipo de processo. Quando há integração na estrutura produtiva, observa-se uma redução no custo de US\$ 141/t; no caso de integração parcial, um acréscimo de US\$ 128/t; e quando o processo é não integrado, o custo é de US\$ 278/t a mais (Tabela 7).

Tabela 7 | Estatísticas da regressão múltipla

	Coeficientes	Erro-padrão	Stat t	Valor-P (%)
Interseção	676,9	11,1	60,7	0,000
Capacidade (mil t)	(2,0)	0,3	(7,9)	0,000
Idade técnica	4,1	0,3	13,3	0,000
TAD	85,5	16,9	5,0	0,000
Integrada	(140,7)	17,0	(8,3)	0,000
Semi-integrada	127,7	12,0	10,7	0,000
Não integrada	278,2	13,3	20,9	0,000

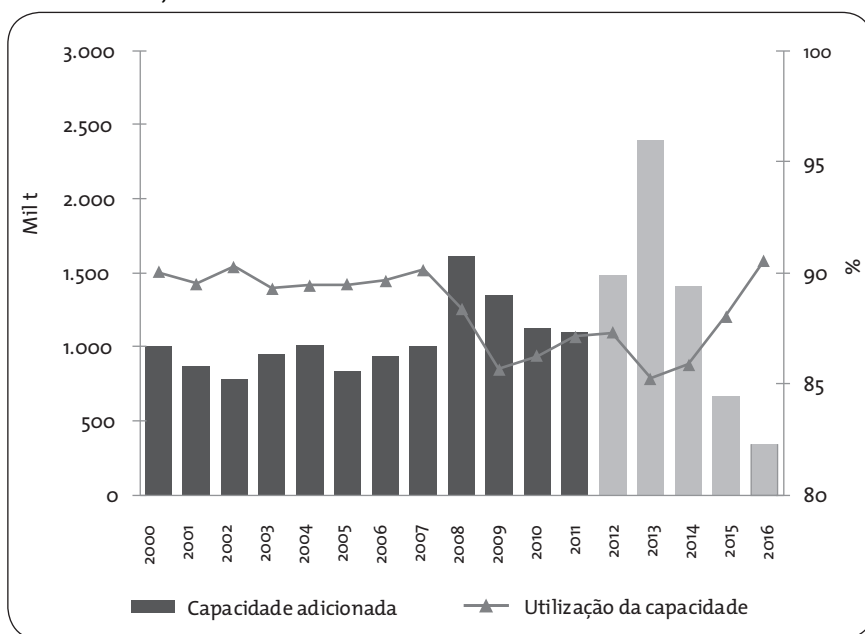
Fonte: Elaboração própria.

Utilização da capacidade instalada

De 2000 a 2007, a utilização global da capacidade instalada se situou ao redor de 90% (Gráfico 14). Porém, a crise global nos dois anos subsequentes levou essa taxa a patamares inferiores aos observados, chegando a 86% em 2009. Em 2010 e 2011, observou-se uma recuperação, que deve continuar em 2012 segundo as previsões da Risi. Contudo, a consultoria acredita que, já em 2013, a taxa deve voltar a cair, em função do grande número de novos projetos anunciados, em especial na China, na América do Norte e na América Latina, sem precedentes na história (49% superior ao recorde atingido em 2008).

Para além desse período, o número de projetos anunciados se reduz, o que é natural, uma vez que os projetos de *tissue* não requerem longo tempo de planejamento. Entretanto, mesmo que nenhum outro projeto, além dos já anunciados, venha a ocorrer, a taxa de utilização de capacidade só retornaria ao patamar histórico de 90% em 2016. Caso outros projetos não previstos entrem em operação e/ou ocorram fechamentos de capacidade, essa taxa de utilização poderá ser alterada. O mais provável, no entanto, é que no curto prazo plantas menores, pequenas e ineficientes estejam mais suscetíveis a encerrarem suas atividades.

Gráfico 14 | Capacidade instalada adicionada global de *tissue* e respectiva taxa de utilização



Fonte: Risi.

Panorama latino-americano e brasileiro

Demanda

O consumo de *tissue* na América Latina, em 2010, foi de 3,2 milhões de toneladas (Tabela 8), o que representou um acréscimo de 2 milhões de tonela-

das em relação ao patamar registrado em 1991. Dois países, México e Brasil, responderam por 58% desse consumo, apresentando um CAGR, entre 1991 e 2010, de 4,9% e 4,2%, respectivamente. No entanto, é válido notar que a taxa de crescimento do consumo brasileiro foi mais acelerada na segunda metade desse período do que na primeira (4,9% a.a. *versus* 3,6% a.a.), ao passo que no país mexicano ocorreu o contrário (4,2% a.a. *versus* 5,6% a.a.).

Números preliminares de 2011 e 2012 apontam para uma forte expansão no consumo de *tissue* no Brasil. Segundo dados da Bracelpa, a expansão no consumo aparente em 2011 foi de 7,8% [Bracelpa (2012a)] e, no primeiro semestre de 2012 (em relação ao mesmo período de 2011), foi de 4,6% [Bracelpa (2012b)]. Adicionalmente, prevê-se que o crescimento para os próximos anos se mantenha elevado.

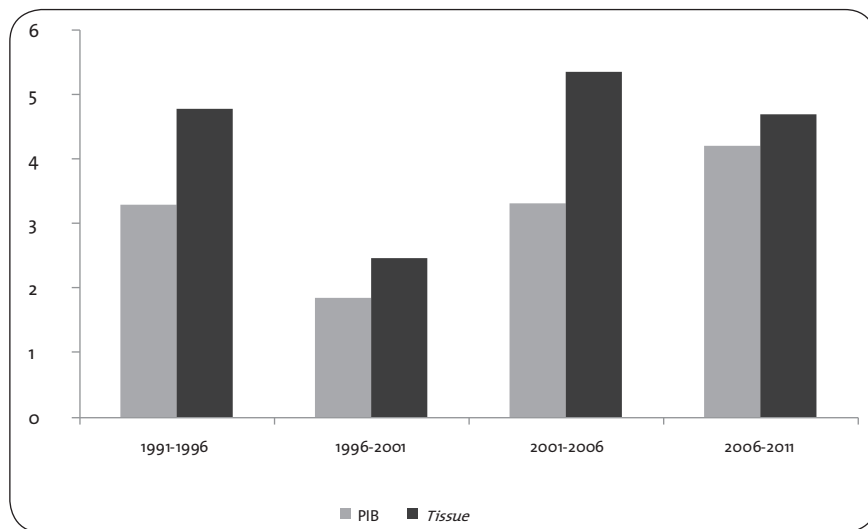
Tabela 8 | Demanda latino-americana de *tissue* (em mil t)

País	1991	%	2001	%	2010	%	1991-2001		2001-2010	
		em 1991		em 2001		em 2010	CAGR	t	CAGR	t
Argentina	50	4	183	9	290	9	13,9	133	5,2	107
Brasil	415	34	592	28	908	28	3,6	177	4,9	316
Chile	57	5	112	5	152	5	7,0	55	3,5	40
Colômbia	68	6	125	6	193	6	6,3	57	4,9	68
Costa Rica	12	1	22	1	37	1	6,2	10	5,9	15
República Dominicana	4	0	17	1	26	1	15,6	13	4,8	9
Equador	14	1	33	2	50	2	9,0	19	4,7	17
El Salvador	9	1	17	1	34	1	6,6	8	8,0	17
Guatemala	17	1	32	2	61	2	6,5	15	7,4	29
México	388	31	670	32	971	30	5,6	282	4,2	301
Nicarágua	2	0	5	0	17	1	9,6	3	14,6	12
Panamá	11	1	22	1	32	1	7,2	11	4,3	10
Peru	24	2	49	2	124	4	7,4	25	10,9	75
Uruguai	8	1	18	1	26	1	8,4	10	4,2	8
Venezuela	120	10	146	7	170	5	2,0	26	1,7	24
Demais	35	3	81	4	150	5	8,8	46	7,1	69
Total	1.234	100	2.124	100	3.241	100	5,6	890	4,8	1.117

Fonte: Risi.

As características que explicam a expansão ocorrida nos últimos anos e a esperada para os que estão por vir no consumo de *tissue* no Brasil são o aumento demográfico, o crescimento econômico (Gráfico 15), a melhoria na distribuição de renda – que traz novos consumidores ao mercado [Vital (2008)] –, além da Copa do Mundo e da Olimpíada, que devem trazer impulso extra para o consumo do segmento institucional no país, a exemplo do ocorrido em outras regiões do mundo, como o já citado caso da China.

Gráfico 15 | CAGR do PIB e do consumo de *tissue* brasileiro (em %)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de Risi e Bacen.

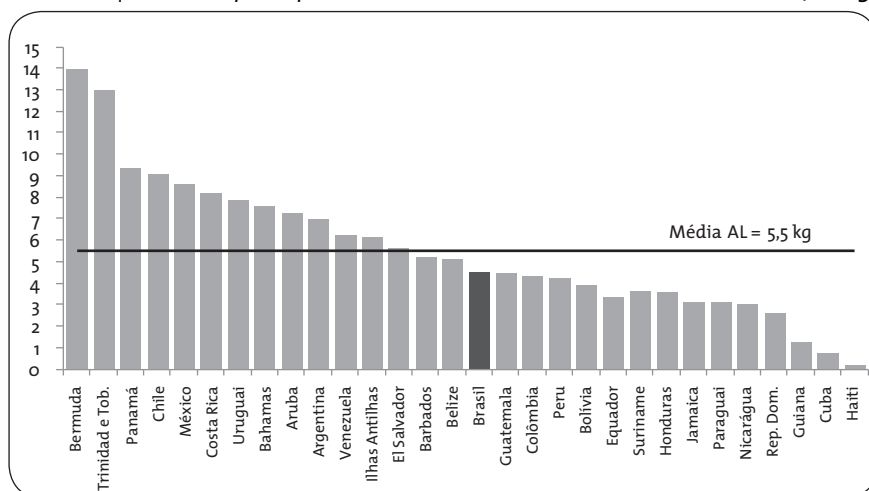
Consumo per capita, qualidade e drivers de crescimento

Apesar de sua expressiva população (590 milhões de habitantes) a América Latina tem um consumo de papéis sanitários moderado, reflexo de um consumo *per capita* ainda baixo, embora crescente. Em 1991, o consumo *per capita* anual de *tissue* da região era de 2,8 kg, passando a 4,0 kg em 2001 e a 5,5 kg em 2010.

Em 2010, os maiores consumos *per capita* da região foram registrados nas Ilhas Bermudas, Trinidad e Tobago, Panamá, Chile, México e Costa Rica (Gráfico 16). O grande fluxo de turistas estrangeiros explica boa parte do elevado consumo *per capita* nesses países, à exceção do México e do Chile. O primeiro revela influência direta do alto padrão de consumo dos Estados

Unidos, ao passo que o segundo é o país mais desenvolvido da região. Já o Brasil teve um modesto consumo, de apenas 4,5 kg/habitante, inferior até mesmo à média observada na América Latina, o que é mais um indício do imenso potencial do país no mercado de papéis sanitários. Entretanto, em razão de suas dimensões continentais e das disparidades socioeconômicas observadas entre as regiões, o consumo não se distribui de forma uniforme pelo Brasil. Na cidade de São Paulo, por exemplo, já se situa na faixa dos 15,0 kg/habitante, patamar semelhante ao observado na Europa Ocidental, ao passo que no Nordeste, o consumo está ao redor de 3,5 kg/habitante.

Gráfico 16 | Consumo *per capita* anual de *tissue* na América Latina em 2010 (em kg)



Fonte: Risi.

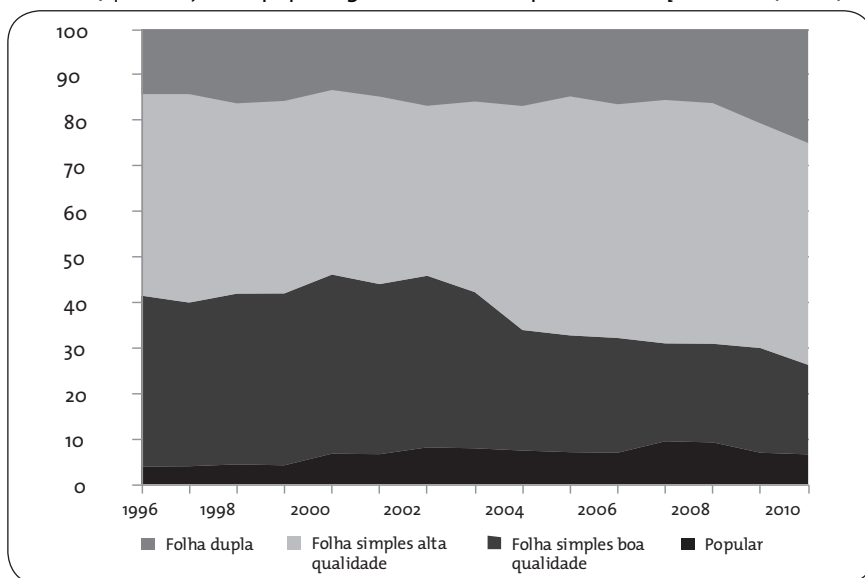
As desigualdades socioeconômicas da América Latina impactam diretamente na qualidade e variabilidade dos produtos oferecidos, sendo possível encontrar desde folhas simples, oriundas de papel reciclado e de baixa qualidade, até folhas *premium* fabricadas utilizando-se o processo TAD. Os dois principais mercados, México e Brasil, ilustram essa questão, observando-se, porém, que o nível de desenvolvimento do mercado mexicano já é bem maior do que o do brasileiro, em parte em virtude dos grandes esforços de gigantes americanas, como a K-C e P&G, para tornar o padrão de consumo mexicano o mais próximo possível ao observado nos Estados Unidos, até mesmo pela instalação de máquinas TAD. Em contraste, o Brasil não dispõe de nenhuma máquina dessa natureza e, a julgar pelas perspectivas

fornecidas por *players* do setor, ainda passarão muitos anos até que o país possa receber um investimento dessa natureza.

No Brasil, as discussões em relação à qualidade do papel ainda estão focadas no número de folhas que compõem o produto, especialmente no papel higiênico, principal produto de *tissue* consumido no país. Este, vale ressaltar, é o único produto sobre o qual a Bracelpa divulga estatísticas segregadas em quatro níveis de qualidade, a saber: higiênico popular; folha simples de boa qualidade; folha simples de alta qualidade; e higiênico folha dupla. É interessante notar que este último, o produto de mais alta qualidade categorizado pela Bracelpa para o mercado brasileiro, corresponde a um produto-padrão em mercados desenvolvidos.

É possível inferir, observando-se a série histórica disponibilizada pela Bracelpa (Gráfico 17), que a categoria folha dupla não aumentou sua participação relativa no segmento de papéis higiênicos entre 1996 e 2008. Contudo, em 2009 e 2010, verificou-se expressivo aumento de participação, atingindo 25% do volume total produzido, fato que deve continuar ocorrendo, à medida que o nível de renda da população aumentar, e um maior número de consumidores passe a adquirir produtos mais sofisticados.

Gráfico 17 | Produção de papel higiênico no Brasil, por nível de qualidade (em %)



Fonte: Bracelpa.

O segundo nível de qualidade, o folha simples alta qualidade, ganhou mercado em 2005, mas sua participação vem sendo constante desde então. Já o folha simples boa qualidade foi o que experienciou perda expressiva de participação. A categoria popular vem obtendo ganhos relativos moderados ao longo dos últimos anos, o que pode ser explicado pelo grande número de usuários que passaram a consumir papel higiênico e que não o faziam anteriormente. Depois de alguns anos de uso, a tendência é que estes migrem para uma categoria de melhor qualidade.

Segundo empresas do setor, a denominada “nova classe C” consome folha simples de alta qualidade, mas muitos adquirem papéis higiênicos *premium* de folha dupla, em razão do *status* social que o consumo desse produto parece trazer a essa classe.

Conforme já exposto neste artigo, para o futuro, permanece a dúvida de como vai evoluir o padrão de qualidade brasileiro depois de atingir maior consumo de folha dupla, se vai migrar para o modelo americano, de papel estruturado, ou para o europeu, de maior número de folhas. Porém, para o médio prazo, a folha dupla deve se consolidar no mercado nacional, o que será um desafio para os pequenos fabricantes, que atuam principalmente na categoria folha simples. A estratégia da K-C, que desde o fim de 2010 não produz mais folha simples, deve acelerar esse movimento.

Outras implementações recentes do mercado nacional são a borda plástica das embalagens, formando uma alça nos pacotes com oito rolos ou mais, e o tubo compacto (que permite significativa redução dos custos de frete e armazenagem). Tais novidades estão sendo rapidamente disseminadas pelas empresas no mercado nacional, pelo fato de que ambas as inovações representam um forte apelo de praticidade e sustentabilidade (a alça economiza uma sacola plástica para o carregamento do produto e a compactação reduz as emissões de CO₂ oriundas do transporte, além de reduzir o consumo de plástico da embalagem e do espaço necessário para armazenamento). A compactação foi uma ideia tão bem-sucedida, que a K-C já está aplicando a inovação em outros países nos quais atua.

Além do aumento da qualidade do papel, o aumento da taxa de penetração dos produtos também será fundamental para alavancar o consumo de papéis higiênicos nos próximos anos. Assim, a melhor distribuição de renda é, e continuará sendo, fator preponderante para o desenvolvimento do mercado, na medida em que inúmeras pessoas permanecem sem consu-

mir papéis sanitários no Brasil. Segundo a Risi, cerca de 23% da população brasileira não faz uso regular de qualquer produto *tissue*. Um bom indicador disso é que o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) ainda não considera o papel higiênico (bem como qualquer outro produto de higiene pessoal) na cesta básica nacional, ainda que cada vez mais estados e cidades venham adicionando o papel higiênico em suas cestas básicas.

Produtos e segmentos de consumo

A Risi estima que 83% do consumo de *tissue* na América Latina (excluindo o Brasil) ocorra no segmento residencial, liderado pelo papel higiênico, seguido do papel-toalha e dos guardanapos. Os lenços têm consumo muito baixo, o que é explicado pelo clima, por questões culturais e pela taxa de penetração do produto. Já o segmento institucional responde por apenas 17% do consumo total, o que indica elevado potencial de crescimento. Nesse segmento, o papel higiênico representa metade do consumo e toalhas e guardanapos respondem pela maior parte do volume restante (Tabela 9).

Tabela 9 | Consumo de *tissue*, em 2010, na América Latina (excluindo Brasil) (em mil t)

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%
Papéis higiênicos	1.701	73	1.484	77	217	53
Lenços	38	2	32	2	6	1
Toalhas	419	18	321	17	98	24
Guardanapos	164	7	87	5	77	19
Demais	11	0	1	0	10	2
Total	2.333	100	1.925	100	408	100

Fonte: Risi.

No Brasil, a participação do segmento residencial, de 75%, é menor do que a média latino-americana (83%), mas com participação mais expressiva do papel higiênico (89% do consumo nesse segmento). No segmento institucional, as toalhas apresentam uma participação bastante elevada (62%), seguidas do papel higiênico, que representa 30% (Tabela 10).

É possível perceber, analisando o padrão de consumo brasileiro, que os lenços têm uma participação quase nula. Já o consumo de toalhas no segmento residencial é bem inferior ao observado na América Latina, o que

indica o baixo nível de penetração desse produto no país (são consumidos, basicamente, em São Paulo e Santa Catarina).

Tabela 10 | Consumo de *tissue*, em 2010, no Brasil (em mil t)

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%
Papéis higiênicos	674	74	606	89	68	30
Lenços	3	0	2	0	1	0
Toalhas	196	22	55	8	141	62
Guardanapos	32	4	17	3	15	7
Demais	3	0	-	0	3	1
Total	908	100	680	100	228	100

Fonte: Risi.

No Brasil, cerca de 90% da utilização do papel-toalha em residências é voltada para a absorção de gordura em alimentos fritos, o que demonstra como as empresas ainda precisam investir em inovação para o lançamento de novos produtos, bem como em propaganda para comunicar aos clientes a potencialidade do uso de papel-toalha para limpeza. Entretanto, existe uma barreira cultural. Nos Estados Unidos, por exemplo, praticamente inexistente a cultura de se utilizar uma toalha de cozinha de pano, ao passo que no Brasil tal uso é bastante difundido, o que ajuda a explicar a enorme discrepância no consumo *per capita* (medido em kg/ano/habitante) entre as regiões (América do Norte, de 8, 7, e Brasil, de 1, conforme Anexo I).

Oferta

A oferta de *tissue* na América Latina é distribuída pelo continente à semelhança da demanda. No entanto, a quantidade de máquinas observada em cada país difere significativamente, a depender do porte destas. O Brasil tem o maior número de plantas industriais e máquinas, em volume bastante superior ao México, país com as maiores máquinas da região. Porém, a América Latina de maneira geral ainda apresenta significativa quantidade de plantas de pequena escala e elevada idade tecnológica, que decerto serão reduzidas com a competição de novas e modernas máquinas, que estão em fase de instalação ou previstas para vir a mercado em um futuro próximo.

A grande quantidade de plantas no Brasil é reflexo direto da enorme fragmentação do mercado. Segundo a Risi, ao fim de 2011 (Tabela 11), existiam 48 empresas com capacidade de produção de papéis *tissue* no Brasil (não

considerando empresas que apenas realizam a conversão). O segundo mercado com maior número de empresas é o da Argentina, com dez, seguida por Colômbia (oito), México e Peru (ambos com sete). Considerando os oito maiores mercados latino-americanos (segundo a capacidade instalada), o Brasil é o que tem menor capacidade média das plantas (13,9 mil t/ano) e das empresas (27,6 mil t/ano).

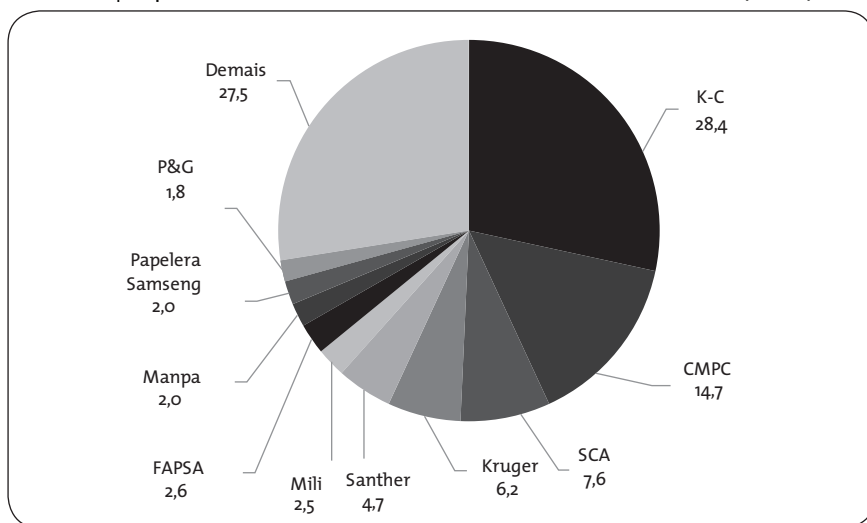
Tabela 11 | Capacidade instalada latino-americana de *tissue*

Região/país	Número de empresas	Número de plantas	Número de máquinas	Capacidade instalada (mil t/ano)	Participação na capacidade regional (%)	Capacidade média máquina (mil t/ano)	Capacidade média empresa (mil t/ano)
Brasil	48	51	95	1.325	32	13,9	27,6
México	7	14	32	1.142	28	35,7	163,1
Argentina	10	10	17	331	8	19,5	33,1
Colômbia	8	10	13	292	7	22,5	36,5
Venezuela	3	3	12	225	5	18,8	75,0
Peru	7	7	12	202	5	16,8	28,9
Chile	2	3	7	185	5	26,4	92,5
El Salvador	2	2	6	128	3	21,3	64,0
Uruguai	2	2	3	43	1	14,3	21,5
Bolívia	2	2	2	39	1	19,5	19,5
Equador	3	3	4	37	1	9,3	12,3
Guatemala	1	1	4	37	1	9,3	37,0
Trinidad e Tobago	1	1	1	32	1	32,0	32,0
Panamá	2	2	3	27	1	9,0	13,5
Costa Rica	1	1	2	20	0	10,0	20,0
República Dominicana	1	1	1	17	0	17,0	17,0
Paraguai	2	2	5	17	0	3,4	8,5
Cuba	1	1	1	8	0	8,0	8,0

Fonte: Risi.

Em relação ao *share* das empresas (Gráfico 18), a americana K-C aparece como líder, com 28,4% da capacidade instalada no mercado; seguida pela chilena CMPC, com 14,7%; pela SCA, com 7,6%; pela Kruger, com 6,2%; e pelas brasileiras Santher (4,7%) e Mili (2,5%).

A K-C está em posição dominante no México, mas não tão expressiva no Brasil. A empresa vem racionalizando sua capacidade, fechando plantas pequenas, antigas e ineficientes, substituindo-as por novas plantas no estado da arte.

Gráfico 18 | Capacidade instalada de *tissue* na América Latina em 2011 (em %)

Fonte: Risi.

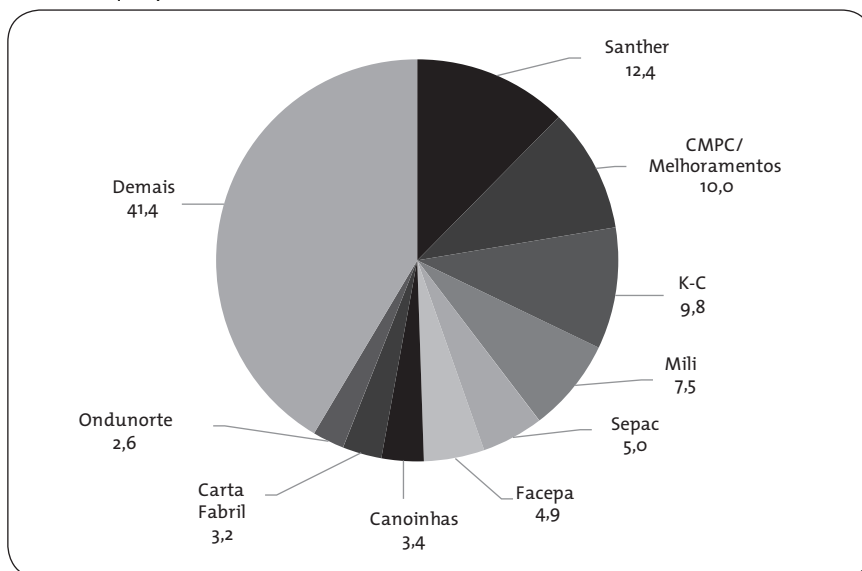
A CPMC desempenha estratégia mais agressiva, tendo obtido *market share* nos últimos anos por meio tanto da abertura de novas plantas quanto de aquisições. Uma dessas aquisições, a compra da Melhoramentos Papéis em 2009, ampliou sua participação no mercado brasileiro.

Já a SCA ainda não está presente no mercado brasileiro, todavia isso não deve permanecer por muito tempo, dada a agressividade com que ela vem entrando em outros países. O ingresso no mercado brasileiro pode vir a ocorrer por meio de aquisição, à semelhança da CMPC quando adquiriu a Melhoramentos, visto que recentemente a SCA comprou a chilena PISA. Da mesma maneira, a Kruger também não está presente no Brasil. É válido ainda destacar que a P&G tem destacada presença no Brasil em fraldas e absorventes femininos, mas sem atuação em papéis sanitários. A Santher, apesar de ser o principal *player* brasileiro no segmento, vem sendo menos agressiva que seus concorrentes no que se refere às expansões, tendo registrado o último *start-up* de uma nova linha, no fim de 2009.

É possível observar, analisando especificamente o mercado brasileiro (Gráfico 19), uma fragmentação ainda maior do que a média do mercado latino-americano. A maior empresa, Santher, detém 12,0% da capacidade instalada do mercado; a chilena CMPC, 10%, similar à gigante americana K-C, com 9,8%; as cinco maiores, juntas, têm 45%. Existem 27 empresas

com capacidade instalada inferior a 20 mil t/ano, compostas por máquinas antigas e ineficientes, o que indica grande potencial para a consolidação de empresas, bem como de racionalização das máquinas no Brasil.

Gráfico 19 | Capacidade instalada de *tissue* no Brasil (em %)

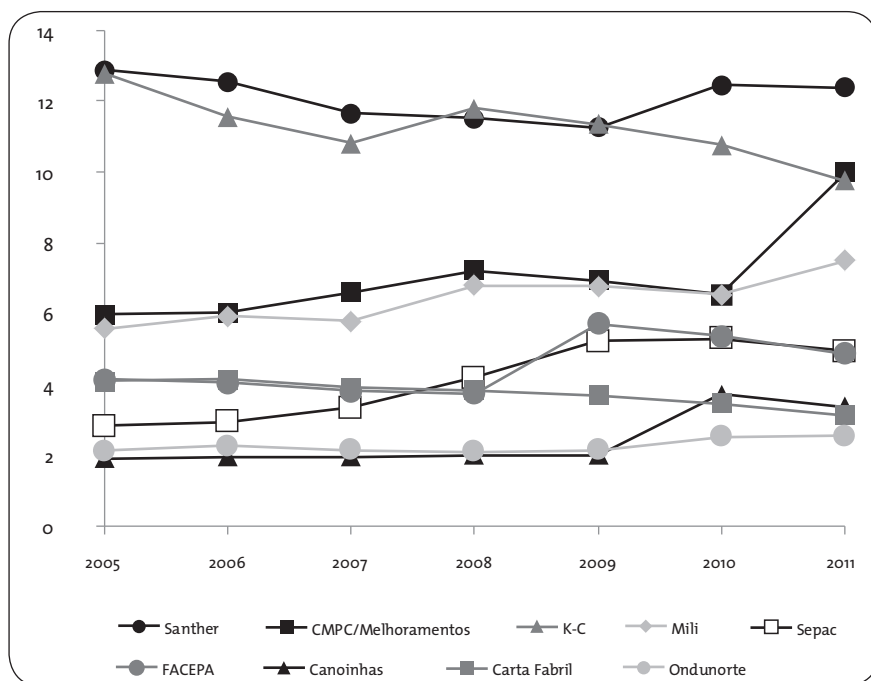


Fonte: Risi.

A consolidação, contudo, não é uma questão simples. Primeiramente, muitas dessas empresas só se mantêm em operação porque atuam na informalidade, tanto pela sonegação fiscal na venda dos produtos, o que melhora as margens, quanto pelo não cumprimento da legislação e do recolhimento de impostos trabalhistas, o que permite a essas empresas operarem com maquinário antigo e pouco mecanizado, o que não seria viável do ponto de vista econômico caso todas as leis fossem cumpridas. Tal fato se torna ainda mais relevante na conversão de guardanapos e lenços, em que o uso de mão de obra é mais intensivo do que na conversão de papel higiênico.

Ademais, muitas empresas detêm grandes passivos *off-balance*, o que torna difícil a aquisição destas por multinacionais. Existe ainda uma visão pouco arrojada de alguns empresários nacionais do setor, que enxergam valor na aquisição de outras companhias apenas pelo que elas possuem em maquinário e terreno, sem valorar corretamente as marcas, a carteira de clientes ou os canais de distribuição já desenvolvidos.

Gráfico 20 | Participação na capacidade instalada dos maiores *players* brasileiros de *tissue* (em %)



Fonte: Risi.

No Brasil, as empresas mais agressivas em expansões têm sido CMPC, Mili, Sepac, Facepa, Canoinhas e Ondunorte (Gráfico 20). A gigante K-C tem visto sua participação encolher e hoje já está na terceira colocação no mercado brasileiro. A empresa vem adotando no país estratégia semelhante à de outros mercados, focando-se mais nas margens do que em *market share*.

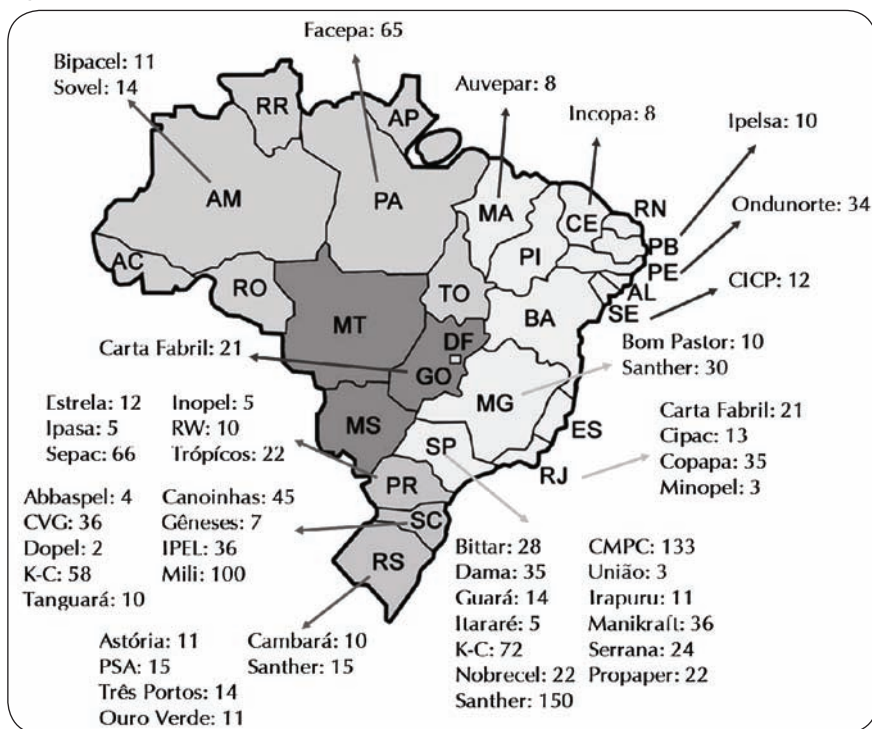
A K-C detém a marca Neve. Esta e a Grand Hotel (de guardanapos) são as únicas marcas locais no portfólio de produtos da empresa no segmento de *tissue*. A marca Neve é considerada a marca de papel higiênico mais forte do país, e ganhou diversos prêmios de líder da categoria, como o Top of Heart 2012. Desde o fim de 2010, a K-C passou a não mais fabricar papel de folha simples, de forma a se focar nos segmentos de maior valor agregado.

É interessante analisar, considerando as dimensões continentais do Brasil, a evolução da capacidade por região. Surpreendentemente, de 2005 a 2011, o Nordeste apresentou uma quase estagnação na capacidade instalada, apesar

de a região ter experienciado crescimento acelerado no consumo, enquanto a Região Norte foi responsável pelo mais alto crescimento relativo (7,3%).

Em volume, todavia, a maior parcela da expansão ocorreu no Sul e no Sudeste, justamente as regiões com maior renda *per capita* no país. Juntas, essas regiões concentravam ao fim de 2011, 86,3% da capacidade instalada do Brasil (Figura 1 e Tabela 12). Entretanto, como mencionado no início deste artigo, é importante reforçar que todas as plantas aqui citadas são destinadas para a produção de papéis em sua forma bruta. Existem, de fato, diversas outras plantas dispersas pelo território nacional que recebem o papel em grandes rolos e os convertem em produto acabado, o que pode ampliar a distribuição dessa capacidade produtiva pelo território brasileiro.

Figura 1 | Capacidade total instalada de *tissue* no Brasil ao fim de 2011 (em mil t/ano)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Risi.

A já mencionada compactação do papel também ajudou na redução dos elevados custos logísticos do país, assim como a ampliação do consumo de folha

dupla (uma vez que se passa a transportar produtos de maior valor agregado), aumentando a competição, em especial na Região Nordeste, onde empresas locais contam com uma vantagem competitiva no frete, já que os produtos de empresas localizadas nas regiões Sul e Sudeste chegam a ser transportados por até três mil quilômetros por rodovias até chegar ao consumidor final.

Muitos desses produtores devem estar sacrificando margens para se manter no mercado, que vem crescendo a taxas similares às observadas na China. No entanto, estima-se que, em breve, será economicamente viável para as empresas instalar plantas fabris dedicadas no Nordeste, de forma a atender ao mercado local. Quando isso ocorrer, produtores locais que contavam com a vantagem de um frete menor enfrentarão uma concorrência mais acirrada e terão na força de suas marcas sua principal estratégia de defesa.

Para os próximos anos, devem-se observar profundas mudanças no panorama nacional de plantas industriais de *tissue*, uma vez que diversos novos projetos estão previstos para ocorrer. Por meio de anúncios públicos e contatos com vendedores de equipamentos, a Risi mapeou (Tabela 13) quase quatrocentas mil toneladas em novas capacidades de *tissue*, que deverão entrar em operação no mercado brasileiro até o fim de 2013 (um aumento de quase 30,0% sobre a capacidade do fim de 2011). Contudo, é válido notar que essa lista não é exaustiva, e pela grande fragmentação do mercado, bem como pelo receio de publicidade por parte de algumas empresas, outros projetos podem estar previstos sem que tenha havido comunicação ao mercado.

Tabela 12 | Evolução da participação regional da capacidade instalada de *tissue* no Brasil

Região	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2005-2011		% em 2005	% em 2011
								CAGR(%)	t		
Norte	59	63	64	59	83	83	90	7,3	31	6,0	6,8
Nordeste	77	73	59	61	63	69	72	(-1,1)	(5)	7,8	5,4
Centro-Oeste	20	21	21	21	21	21	21	1,2	2	2,0	1,6
Sudeste	493	501	534	553	553	585	655	4,8	162	50,0	49,2
Sul	338	354	394	400	417	451	494	6,6	157	34,2	37,1
Total Brasil	986	1.012	1.072	1.094	1.136	1.209	1.332	5,1	346	100	100

Fonte: Risi.

Uma das principais novidades em relação aos projetos previstos é a entrada da empresa argentina Papelera Samseng no Brasil (sob o nome Samtai), com a primeira planta fora de seu país de origem. Estão previstas duas máquinas de 35 mil t/ano de capacidade, uma ao fim de 2012 e outra em 2013. Entretanto, o projeto de maior escala virá da brasileira Mili, com uma grande máquina de 70 mil t/ano (será a segunda maior do país, atrás apenas da unidade de Bragança Paulista da Santher), a ser inaugurada em 2013 e fornecida pela Voith.⁷

Tabela 13 | Projetos previstos de *tissue* no Brasil para 2012 e 2013 (em mil t)

Empresa	Localidade	Volume adicional (em mil t)	Start-up previsto	Fornecedor	Comentários
Sepac	Mallet, Paraná	33	abr. 12	Voith	Nova linha em planta existente
Dama-Pel	Guarulhos, São Paulo	25	2T12	Comer	Nova linha em planta existente
Ipec	Itacoatiara, Rio de Janeiro	12	2T12	D'Andrea	Nova planta
Mili	Três Barras, Santa Catarina	10	2012	Voith	Melhorias nas máquinas # 4 e 6
Ipel	Indaial, Santa Catarina	27	3T12	Hergen	Projeto postergado
Papelera Samseng	Paulínia, São Paulo	35	4T12	ABK Itália	Nova planta
Carta Goiás	Anápolis, Goiás	30	4T12	Hergen	Nova linha em planta existente
Papelera Samseng	Paulínia, São Paulo	35	3T13	ABK Itália	Segunda máquina da nova planta
Bipacel	Manaus, Amazonas	17	2013	Meccanica	Máquina retrofitada
Mili	Três Barras, Santa Catarina	70	3T13	Voith	Nova linha em planta existente
Projetos a confirmar					
K-C	Não definido	50-70	2013-2014	Não definido	-
Carta Fabril	Barra do Riacho, Espírito Santo	30	2013-2014	Não definido	-

Fonte: Risi.

⁷ Segundo o *website* da empresa, a máquina terá capacidade para 90 mil t/ano.

Alguns desses projetos estão sendo planejados para serem integrados a plantas de celulose de mercado. Tal movimento é benéfico para o setor, tendo em vista que diversos custos podem ser reduzidos em plantas integradas, tanto para o produtor de celulose quanto para o de *tissue*, em uma relação ganha-ganha. Todavia, existem empecilhos a essa integração, como a relação umbilical criada com o fornecedor exclusivo de celulose (pelo lado do produtor de *tissue*), o fato de a pequena escala de consumo de uma planta de *tissue* não compensar as implicações resultantes de uma integração (pelo lado do produtor de celulose), entre outros.

Um tema sensível ao BNDES, em relação às novas expansões, decorre do fornecimento das máquinas. Nesse sentido, dado o expressivo número de novos projetos de *tissue* previstos, bem como o aumento de escala das máquinas, é provável que o BNDES passe a financiar diretamente maior quantidade de empresas desse segmento. Segundo a Voith, uma máquina de 30 mil t/ano requer investimentos da ordem de US\$ 20 milhões (o que inclui obras civis, máquinas e montagem), valor que pode ser majorado em 50,0% caso a planta também inclua o processo de conversão, o que nos leva a crer que a maioria desses novos projetos contará com investimentos de pelo menos R\$ 50 milhões (podendo chegar a R\$ 200 milhões, como observado no projeto da Mili)⁸, o que torna possível o financiamento na modalidade direta pelo BNDES.

Outra consequência dessa expansão é a maior pressão que deverá ser exercida sobre as pequenas empresas para o fechamento de capacidade produtiva, em razão da maior concorrência e do grande número de novos projetos. Considerando que diversas empresas de menor porte atuam utilizando-se de manobras fiscais heterodoxas e, por outro lado, com o maior controle fiscal do governo observado nos últimos anos, estima-se que, a menos que a expansão na demanda brasileira ocorra em patamar muito superior ao esperado, algumas dessas empresas podem ser obrigadas a encerrar suas atividades, uma vez que não terão capital suficiente para reestruturar sua capacidade produtiva, e conseqüentemente sua escala, de modo a atingir a eficiência e a competitividade exigidas. O aumento do nível de qualidade dos produtos demandado pelo consumidor também se mostra desfavorável aos pequenos produtores, que muitas vezes têm no produto de menor qualidade e no baixo custo seu diferencial competitivo.

⁸ Segundo o *website* da empresa, esse será o valor total do investimento.

Mercado institucional brasileiro

Apesar da grande fragmentação da oferta na indústria de papéis sanitários brasileira, no segmento institucional, e em especial no segmento *premium*, a concentração é consideravelmente maior, sendo a Santher, a CMPC Melhoramentos e a K-C as três principais empresas fornecedoras de produtos para escritórios, indústrias, hotéis e restaurantes, sobretudo nas regiões Sul e Sudeste. Nesse mercado, a distribuição se mostra completamente diferente da realizada no mercado residencial, com as três empresas citadas atuando de maneira híbrida: uma parte das vendas é feita por meio da equipe de vendas e a outra, por distribuidores.

A K-C é a líder de mercado, sendo fortalecida tanto pela marca quanto pelo portfólio de produtos oferecidos, mais completo, uma vez que a linha de produtos de limpeza da companhia é bastante extensa, o que vem permitindo à empresa ditar as tendências de mercado e investir em papéis em rolos, em detrimento dos multifolhados. Isso porque, segundo a empresa, as tendências que devem ditar o ritmo desse segmento nos próximos anos são a praticidade, a redução no número de trocas e o uso de sistemas automatizados, de modo a reduzir a necessidade de mão de obra.

Fora do segmento *premium*, existe grande fragmentação da oferta (cerca de quarenta fabricantes, de acordo com informações obtidas com empresas atuantes nesse mercado). Diversas dessas companhias são de pequeno porte e atuam, com frequência, disponibilizando produtos de qualidade inferior. Com isso, assim como no caso do segmento residencial, o aumento da qualidade dos produtos requerido pelos clientes deve funcionar como uma alavanca de consolidação para o setor, já que muitas das pequenas empresas não dispõem de capacidade de ofertar produtos (e serviços) com os requisitos mínimos necessários.

Oferta de fibras no Brasil

Um ponto a se destacar na produção nacional de papéis sanitários diz respeito ao fornecimento de fibras. Apesar de ser o maior produtor mundial de celulose de eucalipto, isso não garante aos produtores de papéis um custo reduzido na fibra, na medida em que o preço é balizado pelo mercado internacional e em dólares norte-americanos, estando, portanto, sujeito ao equilíbrio entre oferta e demanda global, bem como às oscilações cambiais. No caso da fibra longa, os produtores ainda enfrentam um problema adicio-

nal, uma vez que praticamente inexistente oferta dessa fibra no país (o Brasil importa, por ano, cerca de quatrocentas mil toneladas de fibra longa). Dessa forma, produtores de papel de menor porte, em geral, pagam valores mais elevados pela celulose, porque os descontos sobre o preço-lista costumam ser inferiores aos que grandes produtores de papel conseguem obter, em virtude de seu maior poder de barganha.

Em relação às fibras recicladas, a situação tampouco é mais favorável. O mercado de aparas no Brasil tem suas particularidades regionais, mas o poder de mercado está concentrado nas mãos dos chamados aparistas, empresas responsáveis pela compra de aparas de papel dos pequenos comerciantes, dos sucateiros, das associações, de empresas, bancos, supermercados e de sobras de produção gráfica, e pela posterior revenda aos fabricantes de papel. Há, entretanto, produtores de papel que conseguiram eliminar a figura do aparista por meio de investimentos em integração para trás na cadeia, de modo a garantir o suprimento de aparas a um custo inferior ao que pagariam ao aparista.

Segundo informações de preço da consultoria Risi, o Brasil tem uma das aparas mais caras do mundo, o que não afeta somente o mercado de *tissue*, mas também o de embalagens, conforme pode ser visto em Vidal e Hora (2012). Fabricar papéis por meio de fibra reciclada se traduz em gastos mais elevados com produtos químicos e energia, insumos cujo custo no Brasil é significativo. Não raro, o custo do papel produzido com fibras recicladas no país é maior do que o produzido com fibras virgens. O fato de alguns consumidores enxergarem o papel reciclado como sinônimo de sustentabilidade é o que leva algumas empresas a utilizar aparas na confecção de seus produtos, de modo a buscar *market share* e um prêmio no preço de venda da mercadoria.

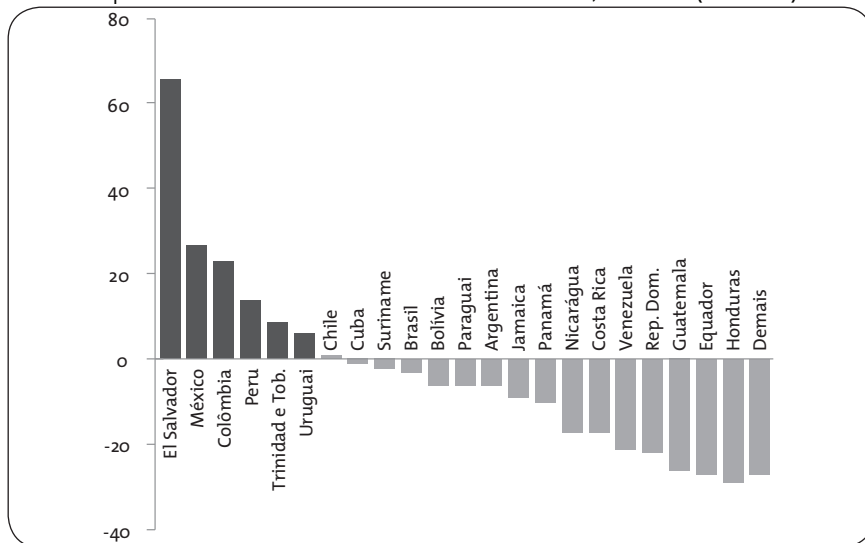
Comércio internacional

Historicamente, a América Latina costumava ser superavitária no saldo comercial de *tissue*, mas, desde 2006, a região experiencia um déficit, ainda que não expressivo, de cerca de 80 mil t/ano nesse segmento. Analisando o saldo de 2010 (Gráfico 21), pode-se perceber que o país de maior superávit é El Salvador, que recebeu nos últimos anos vários investimentos em plantas destinadas a abastecer pequenos países caribenhos. O segundo país de maior saldo, o México, destina a maior parte de suas exportações para os Estados Unidos.

O Brasil obteve superávit de 1997 a 2006, em decorrência, especialmente, das exportações de papéis sanitários em grandes rolos, que foram efetuadas em níveis elevados de 2001 a 2006 (Gráfico 22). Porém, depois desse período,

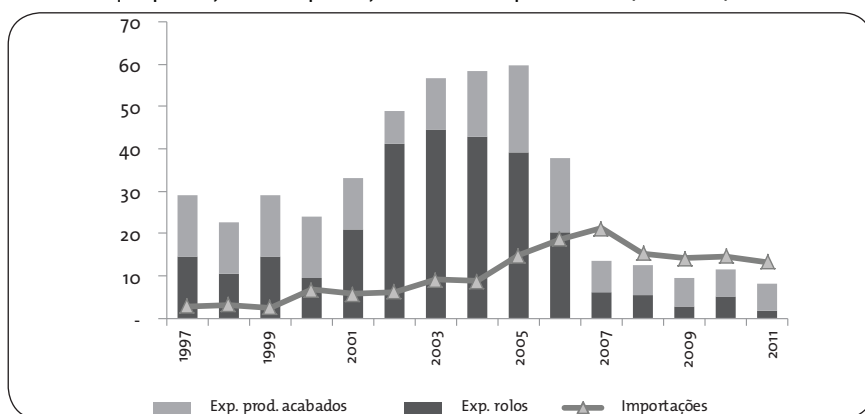
as exportações do produto quase cessaram, o que fez o país passar a registrar déficits na balança comercial entre os anos de 2007 e 2011 (ainda que pequenos, em torno de 5 mil t/ano). A América do Norte foi a responsável tanto pela ascensão quanto pela queda observada nessas exportações, já que entre 2001 e 2006 respondeu por 65% do volume exportado, contra apenas 15% entre 2007 e 2011.

Gráfico 21 | Saldo comercial em *tissue* na América Latina, em 2010 (em mil t)



Fonte: Risi.

Gráfico 22 | Exportações e importações de *tissue* pelo Brasil (em mil t)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Secex.

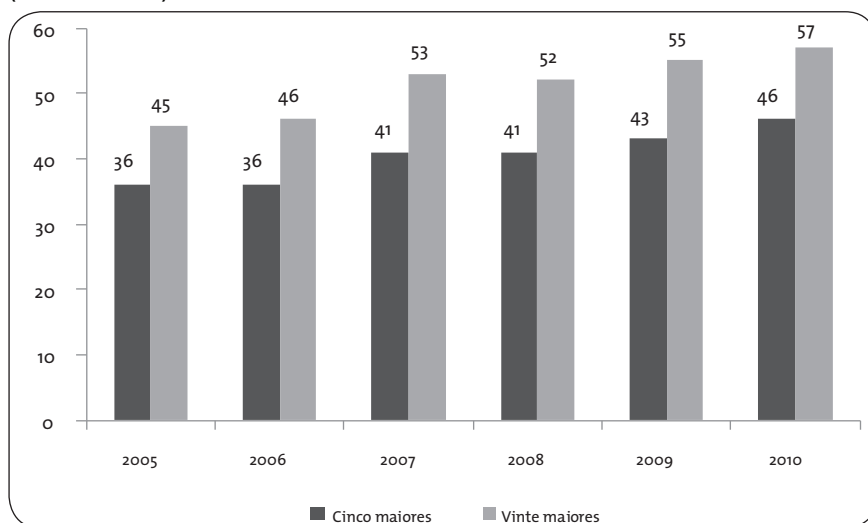
No caso dos produtos acabados, a América do Sul foi o principal destino das exportações brasileiras, respondendo por 76% do volume exportado entre 1997 e 2011. *Grosso modo*, tanto o *quantum* produzido para exportação quanto o consumo suprido por importações ainda apresentam percentual bastante inferior ao da média mundial, tendo se situado abaixo dos 2,0% nos últimos anos.

Clientes

O setor distribui seus produtos por meio de diversos canais. Os principais são o varejo de autosserviço alimentar (definição técnica utilizada para designar os supermercados e os hipermercados), englobando desde pequenas lojas tradicionais de bairro até redes multinacionais de supermercados e hipermercados, além de farmácias/drogarias.

O autosserviço se constitui no principal canal de vendas. Os números da Associação Brasileira de Supermercados (Abras) mostram que, em 2010, pelo quarto ano consecutivo, o setor cresceu a uma taxa real acima de 6,0%, atingindo vendas de R\$ 201,6 bilhões. Em média, as vendas reais dos supermercados cresceram 7,6% a.a. entre 2006 e 2010, o que põe o desempenho do autosserviço brasileiro perto dos resultados alcançados pela economia chinesa.

Gráfico 23 | Faturamento das maiores empresas de autosserviço no Brasil (em % do total)



Fonte: Abras (2011).

Embora ainda não cheguem perto do grau de concentração observado na Europa (aproximadamente 70% de participação para as cinco maiores), as grandes empresas supermercadistas do país vêm aumentando sua participação de mercado (Gráfico 23). Em 2005, as cinco maiores empresas do setor de autosserviço responderam por 36% do faturamento total do setor, percentual que chegou a 46% em 2010.

Outro destaque é que as três maiores empresas do setor no *ranking* nacional localizam-se no Sudeste. A Tabela 15 mostra que os primeiros colocados nos *rankings* regionais, à exceção do Sudeste, não estão entre os maiores nacionais (Tabela 14), o que indica uma importante atuação de grupos locais nesse setor.

Tabela 14 | Maiores empresas de autosserviço no Brasil em 2010

Posição	Razão social	Sede	Faturamento bruto (R\$ bilhões)	Participação sobre o setor*(%)	Número de lojas	Número de funcionários
1	Companhia Brasileira de Distribuição	SP	36,1	17,9	1.647	144.914
2	Carrefour Com. Ind. Ltda.	SP	29,0	14,4	654	78.057
3	Wal-Mart Brasil Ltda.	SP	22,3	11,1	479	86.992
4	GBarbosa Comercial Ltda.	SE	3,5	1,7	131	13.000
5	Companhia Zaffari Comércio e Indústria	RS	2,5	1,2	29	9.060
6	Prezunic Comercial Ltda.	RJ	2,4	1,2	30	7.305
7	DMA Distribuidora S.A.	MG	1,9	0,9	92	9.966
8	Irmãos Muffato & Cia Ltda.	PR	1,9	0,9	30	6.326
9	A. Angeloni Cia Ltda.	SC	1,8	0,9	21	6.881
10	Condor Super Center Ltda.	PR	1,7	0,8	30	6.597
11	Sonda Superm. Export. e Import. S.A.	SP	1,6	0,8	24	7.231
12	Supermercados BH Com. de Alim. Ltda.	MG	1,5	0,7	109	7.902
13	COOP - Cooperativa de Consumo	SP	1,5	0,7	30	4.640

Continua

Continuação

Posição	Razão social	Sede	Faturamento bruto (R\$ bilhões)	Participação sobre o setor*(%)	Número de lojas	Número de funcionários
14	Y. Yamada S.A. - Comércio e Indústria	PA	1,5	0,7	21	5.675
15	SDB Comércio de Alimentos Ltda.	SP	1,3	0,6	38	5.170
16	Líder Supermercados e Magazine Ltda.	PA	1,3	0,6	14	9.324
17	Savegnago Supermercados Ltda.	SP	1,0	0,5	24	3.763
18	Super Mercado Zona Sul S.A.	RJ	1,0	0,5	33	5.327
19	Carvalho e Fernandes Ltda.	PI	0,9	0,4	50	7.194
20	Giassi & Cia Ltda.	SC	0,8	0,4	11	3.914
Total quinhentas maiores empresas			150,4	74,6	7.565	612.898
Segmento supermercado			185,3	91,9	37.214	780.905
*Setor autosserviço			201,6	100,0	81.128	919.874

Fonte: Abras (2011).

Tabela 15 | Líderes regionais no autosserviço do Brasil em 2010

Empresa	Regional	Brasil	Estado
Região Sudeste			
Companhia Brasileira de Distribuição	1	1	São Paulo
Carrefour Com. Ind. Ltda.	2	2	São Paulo
Walmart Brasil Ltda.	3	3	São Paulo
Prezunic Comercial Ltda.	4	6	Rio de Janeiro
Sonda Superm. Exp. e Imp. S.A.	5	11	São Paulo
Região Sul			
Cia. Zaffari Com. e Indústria	1	5	Rio Grande do Sul
Irmãos Muffato & Cia Ltda.	2	8	Paraná
A. Angeloni Cia Ltda.	3	9	Santa Catarina
Condor Supercenter Ltda.	4	10	Paraná
Giassi & Cia Ltda.	5	20	Santa Catarina
Região Centro-Oeste			
Superm. Modelo Ltda.	1	35	Mato Grosso
Paulo e Maia Supermercados Ltda.	2	37	Distrito Federal
Big Trans Com. de Alim. Ltda.	3	51	Distrito Federal
Supermercado Moreira Ltda.	4	70	Goiás
ABV Comércio de Alimentos Ltda.	5	83	Mato Grosso do Sul

Continua

Continuação

Empresa	Regional	Brasil	Estado
Região Nordeste			
GBarbosa Comercial Ltda.	1	4	Sergipe
Carvalho e Fernandes Ltda.	2	19	Piauí
Empresa Baiana de Alimentos	3	26	Bahia
Supermercado Nordestão Ltda.	4	28	Rio Grande do Norte
Atakarejo Distr. de Alim. e Bebidas Ltda.	5	39	Bahia
Região Norte			
Y. Yamada S.A. – Comércio e Indústria	1	14	Pará
Líder Supermercados e Magazine Ltda.	2	16	Pará
Formosa Superm. e Magazine Ltda.	3	31	Pará
Irmãos Gonçalves Com. e Ind. Ltda.	4	59	Rondônia
A.C.D.A. Importação e Exportação	5	73	Acre

Fonte: Abras (2011).

A cesta de higiene e beleza representa 12,5% do faturamento dos supermercados, segundo estudo elaborado pela Nielsen, e divulgado na publicação *Valor Setorial* de 2011, que leva em consideração as 136 categorias mais importantes no faturamento do setor. As mais relevantes são as de mercearia (doce e salgada), com representatividade de 40,1%, e de bebidas (alcoólicas e não alcoólicas), com 25,4%. Na cesta de higiene e beleza dos supermercados, conforme dados apurados pela Nielsen, o produto com o maior peso é o papel higiênico, com importância de 2,2% no faturamento total, seguido por sabonete, fralda descartável e desodorante. Portanto, com base nesses números, é possível estimar que as vendas de papel higiênico no autosserviço brasileiro, em 2010, situaram-se ao redor de R\$ 4,4 bilhões (não existem números disponíveis acerca das vendas de outros produtos de *tissue*, como toalhas e guardanapos).

Já o varejo farmacêutico, no Brasil, ainda é muito fragmentado, com milhares de lojas distribuídas nas diversas regiões do país [Valor Setorial (2010)]. A maior concentração ocorre nos grandes centros urbanos, onde o número de farmácias cresceu muito na última década, em função da expansão das grandes redes. De acordo com estatísticas da IMS Health, nos últimos anos, o setor vem alcançando aumento na concentração: em 2004, as farmácias independentes detinham 64,8% de participação nas vendas do varejo farmacêutico, enquanto em 2009 esse percentual se reduziu para cerca de 48%.

Segundo dados da Associação Brasileira de Redes de Farmácias e Drogarias (Abrafarma), em 2010 o faturamento das 26 grandes redes associadas à entidade superou R\$ 17 bilhões, 18,0% a mais do que em 2009. As maiores altas percentuais foram obtidas pelos medicamentos genéricos (21,2%) e pelos chamados não medicamentos (20,9%). Atualmente, os produtos de higiene pessoal e beleza já representam 27,0% das vendas de farmácias e drogarias, segundo a Abrafarma, com destaque para o papel higiênico, que aparece como o segundo maior produto em valor de vendas, atrás apenas das fraldas infantis descartáveis.

Dados da Nielsen de 2009 apontam para vendas de papel higiênico em farmácias e drogarias, no Brasil, de R\$ 2,5 bilhões, pouco mais da metade dos R\$ 4,4 bilhões registrados pelo autosserviço brasileiro no ano seguinte. Porém, é válido destacar que tal comparação se refere somente ao papel higiênico, já que a venda de toalhas e guardanapos se concentra, em sua quase totalidade, no autosserviço.

Além de o varejo de autosserviço ser mais concentrado que o segmento farmacêutico, e portanto ter maior poder de barganha ante os fabricantes de papéis, o uso de marcas próprias gera uma concorrência direta com esse elo da cadeia. A concentração das grandes redes de autosserviço é ainda mais significativa para os pequenos produtores de papéis, que, para ter seus produtos negociados por essas redes, precisam aceitar operar com margens menores e ciclo de caixa mais apertado. Dessa forma, alguns produtores investem em seu sistema de logística, de modo a atender ao pequeno varejo, como forma de garantir melhores margens e poder de negociação. Outra estratégia, que depende da capacidade de investimento em *marketing* e *branding*, é buscar se focar no poder da marca para ampliar o poder de negociação com as grandes redes.

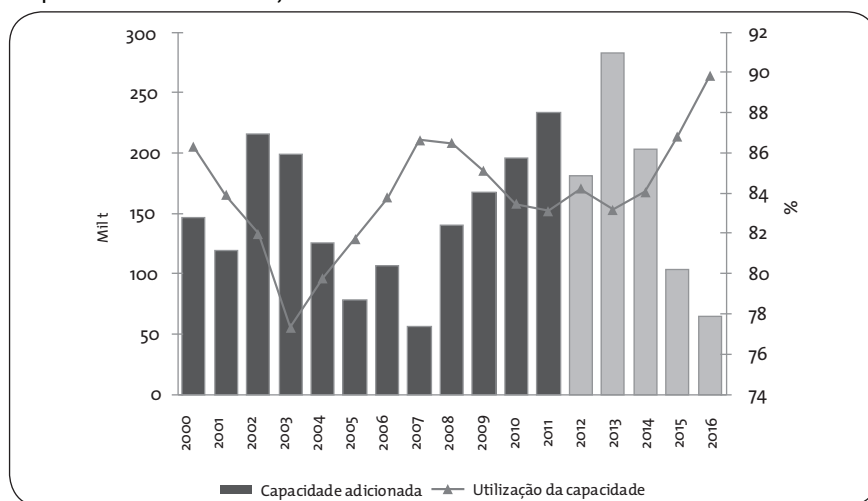
Utilização da capacidade instalada

Entre 2000 e 2008, a utilização da capacidade instalada na América Latina, 83,1% na média, foi bem inferior à mundial, de quase 90% (Gráfico 24), tendo sido influenciada pelo Brasil, em decorrência da grande fragmentação do mercado, bem como do parque fabril com idade tecnológica avançada e de pouca eficiência.

Contudo, assim como em âmbito global, na América Latina, é provável que também ocorra um pico histórico de novas capacidades, que devem

entrar em operação em 2013. Isso se deve em parte à postergação de diversos projetos que deveriam ter sido iniciados durante a crise financeira que começou em 2008, mas também pelo alto crescimento observado desde então na demanda. Assim, considerando-se apenas os projetos previstos, sem fechamentos, a taxa de utilização da capacidade instalada na América Latina só passaria ao patamar de 90% em 2016. É interessante notar que 68% das expansões previstas na América Latina devem ocorrer no Brasil e, por tudo o que foi exposto neste estudo, a pressão concorrencial sobre os pequenos produtores do país tende a ser bastante intensa nos próximos anos.

Gráfico 24 | Capacidade instalada adicionada latino-americana de *tissue* e respectiva taxa de utilização



Fonte: Risi.

Análise estratégica da indústria nacional

O Quadro 2 resume a análise SWOT⁹ da indústria brasileira de papéis sanitários. É válido destacar o grande número de oportunidades existentes no momento, entre as quais o aumento da renda e o ainda baixo consumo *per capita* nacional, que são potenciais sinalizadores de acréscimo na demanda para os anos futuros.

Entretanto, existem ameaças e riscos, entre os quais, a entrada de novos concorrentes, o aumento da força do varejo e o grande número de partidas

⁹ *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats.*

de novas plantas em um espaço reduzido de tempo. A recente depreciação cambial também pode impactar os custos denominados em dólares, como químico, celulose e percentual relevante dos investimentos necessários à ampliação e modernização de fábricas.

Quadro 2 | Análise SWOT da indústria de papéis sanitários brasileira

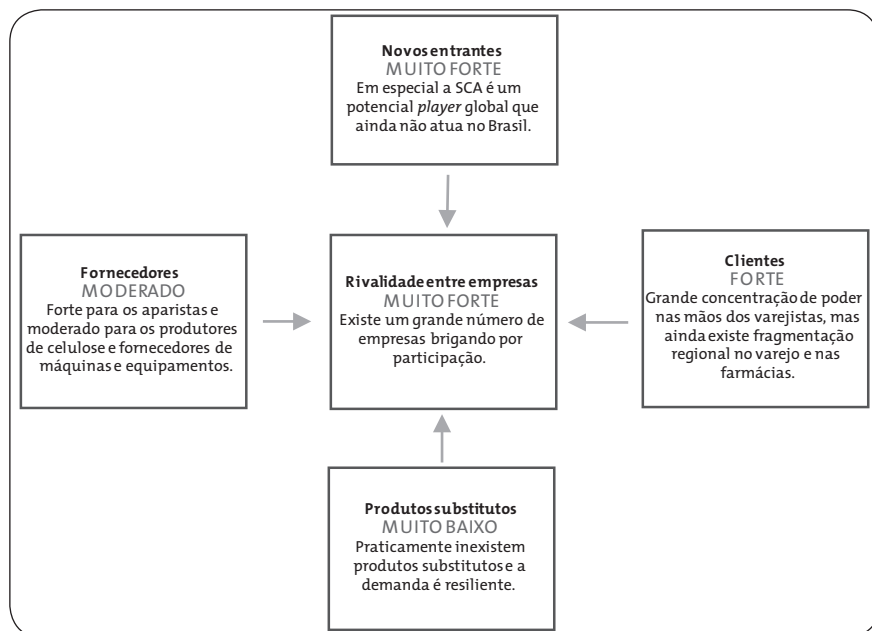
Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Ampla disponibilidade de celulose de eucalipto • Disponibilidade de máquinas e equipamentos • Produto resiliente a crises econômicas • Investimento na força das marcas e posicionamento • Busca por qualidade do produto pelas grandes empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa disponibilidade de fibra longa no mercado nacional • Alto custo de insumos como aparas, químicos e energia • Elevada fragmentação do mercado e plantas com baixa produtividade • Elevado custo logístico • Questões tributárias geram concorrência desleal entre empresas
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação da renda, em especial nas classes C e D • Baixo consumo <i>per capita</i> nacional • Redução do custo de energia proposto pelo governo • Maior fiscalização pelo governo deverá levar a concorrência mais justa • Aumento de oferta de celulose de fibra curta por novos entrantes • Nova planta da Klabin deverá ofertar fibra longa ao mercado nacional • Aumento de escala deverá facilitar acesso a financiamento de longo prazo • Ampliação do consumo fora do Sudeste pode reduzir custos logísticos por meio de plantas e convertedoras mais próximas ao consumidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflação de custos no Brasil gera pressão nas margens • Ampliação da concentração e da força das marcas próprias no varejo • Potencial entrada de novos concorrentes estrangeiros • Grande número de novos projetos anunciados pode superofertar o mercado

Fonte: Elaboração própria.

Aplicando o Modelo de Cinco Forças de Porter à indústria brasileira, observa-se que apenas para os produtos substitutos a indústria mostra uma força expressiva, sendo moderada no caso dos fornecedores (Figura 2). A grande fragmentação do mercado, a entrada potencial de *players* estrangeiros e a força cada vez maior do varejo brasileiro impõem grandes desafios

à rentabilidade da indústria nacional e demonstram como os pequenos produtores podem não suportar a concorrência, caso a fiscalização realizada pelo governo se torne mais efetiva.

Figura 2 | Aplicação do Modelo de Cinco Forças de Porter à indústria de papéis sanitários brasileira



Fonte: Elaboração própria.

Conclusões

O mercado de papéis sanitários vem crescendo no mundo todo, tanto nos países emergentes quanto nos desenvolvidos, e deve permanecer crescendo no futuro por causa de sua resiliência e das perspectivas de crescimento econômico.

Ao contrário de outros tipos de papéis, nos quais a China é a locomotiva mundial sob a ótica da demanda, nos sanitários outras regiões também se destacam, como a América Latina. E uma vez que a densidade de valor do *tissue* é muito baixa, o comércio internacional é reduzido, o que acarreta em uma produção próxima ao consumo, de modo que a expansão nesse segmento representa uma dupla oportunidade para a produção brasileira.

Primeiramente, o intenso crescimento desse tipo de papel no mundo permite ampliar a oferta de celulose destinada à exportação, pois a celulose de eucalipto brasileira tem uma excelente qualidade para a fabricação de papéis sanitários e também porque a pequena escala das unidades produtoras desfavorece movimento de integração para trás por parte dos produtores de *tissue*.

A segunda oportunidade decorre da notável ampliação da demanda nacional, o que permitiria a expansão e o fortalecimento da indústria local, fato que não ocorre na mesma intensidade em outros tipos de papéis, que vêm sofrendo com a baixa competitividade e a concorrência com os importados.

O mercado nacional ainda se encontra muito atrasado em relação aos mercados desenvolvidos e até mesmo a outros emergentes, como o México. No Brasil, o principal produto consumido pela população, o papel higiênico, tem como produto *premium* a folha dupla, com padrões de qualidade semelhantes ao produto regular vendido na América do Norte ou na Europa. O consumo *per capita* também é bastante reduzido, inferior até mesmo à média do restante da América Latina.

A melhoria na distribuição de renda, bem como sua ampliação, elevou o número de usuários dos produtos, assim como provocou a migração de antigos usuários de folhas simples para a folha dupla, o que reflete no aumento do consumo e da produção no Brasil.

Ainda em relação à demanda, o país apresenta tendências positivas na ampliação do consumo institucional (auxiliado pelos dois grandes eventos esportivos que o país vai sediar) e no crescimento do consumo dos papéis-toalha pelo segmento residencial.

Regionalmente, observa-se grande expansão do consumo na Região Nordeste. Ainda que tal crescimento esteja incidindo sobre uma base pequena, muito em breve a demanda na região deve atingir patamares que justificarão plantas dedicadas para abastecer o mercado local. Quando isso ocorrer, haverá redução nos custos logísticos das empresas (que são bastante elevados no Brasil) e um aumento da competição no mercado nordestino.

A indústria nacional ainda conta com duas oportunidades pela frente: a ampliação da oferta de fibra virgem dentro do país (especialmente no que se refere à fibra longa) e a redução no preço da energia, que está em estudo

pelo governo e que é um importante componente na estrutura de custos das empresas (média global de 8,0%, segundo dados da Risi).

No entanto, existem grandes desafios à indústria brasileira. Um dos principais advém da fragmentação da produção, uma das maiores do mundo, sendo superior até mesmo à dos demais países da América Latina. Esse fato se agrava quando se considera que a concentração de mercado é elevada tanto a montante (produtores de celulose de mercado, bem como de fibras recicladas – aparistas) quanto a jusante (grandes redes varejistas).

Existe, ainda, uma alta probabilidade de entrada de novos *players* estrangeiros, o que pode acirrar a competição na indústria. Possivelmente, boa parte dos pequenos produtores só conseguirá se manter em operação utilizando-se de manobras fiscais heterodoxas, estando sujeitos às políticas de fiscalização governamentais.

É válido ainda mencionar não apenas o aumento do tamanho das grandes redes varejistas, mas a ameaça, aos produtores de papéis sanitários, gerada pelo desenvolvimento de marcas próprias por tais redes. Nesse sentido, destacam duas estratégias distintas adotadas pelas empresas para lidar com tal fenômeno: fortalecer sua marca, de modo que o grande supermercadista tenha necessidade de inserir o produto na gôndola para atrair consumidores a sua loja, ou investir em um sistema de logística altamente eficiente, de modo a botar seu produto no pequeno varejo de maneira competitiva, em especial nas cidades médias e pequenas.

No ano de 2013, deve-se observar a entrada do maior volume de novas capacidades na história do segmento no país. Se, por um lado, isso traz aumento no número de empregos, investimentos e renovação do parque fabril brasileiro; por outro, prejudica as empresas de menor porte, que não têm participação relevante de mercado ou recursos financeiros para garantir uma expansão de capacidade com o porte e tecnologias necessários, as quais passam a experimentar maior concorrência, até mesmo de máquinas economicamente mais eficientes. Porém, é importante destacar que essa expansão do parque fabril gera um fator positivo, que advém do aumento de escala dos novos projetos anunciados, justificados pela ampliação do patamar do consumo, o que permite não só uma diluição dos custos fixos, mas também a possibilidade de obter linhas de financiamento de longo prazo,

o que pode significar uma redução no custo financeiro do investimento e uma melhoria nas margens das empresas.

ANEXO 1

Distribuição no consumo de *tissue* nas diversas regiões do mundo em 2010, para o consumo *per capita* (em mil toneladas e em kg/habitante/ano)

Brasil							
Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	<i>Per capita</i>
Papéis higiênicos	674	74	606	89	68	30	3,4
Lenços	3	0	2	0	1	0	0,0
Toalhas	196	22	55	8	141	62	1,0
Guardanapos	32	4	17	3	15	7	0,2
Demais	3	0	-	0	3	1	0,0
Total	908	100	680	100	228	100	4,5
Divisão entre segmentos:			75%		25%		

Restante da América Latina							
Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	<i>Per capita</i>
Papéis higiênicos	1.701	73	1.484	77	217	53	4,2
Lenços	38	2	32	2	6	1	0,1
Toalhas	419	18	321	17	98	24	1,0
Guardanapos	164	7	87	5	77	19	0,4
Demais	11	0	1	0	10	2	0,0
Total	2.333	100	1.925	100	408	100	5,7
Divisão entre segmentos:			83%		17%		

América do Norte							
Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	<i>Per capita</i>
Papéis higiênicos	3.761	46	2.890	52	871	34	10,9
Lenços	441	5	391	7	50	2	1,3
Toalhas	3.011	37	1.876	33	1.135	44	8,7
Guardanapos	898	11	418	7	480	19	2,6
Demais	74	1	30	1	44	2	0,2
Total	8.185	100	5.605	100	2.580	100	23,7
Divisão entre segmentos:			68%		32%		

Europa Ocidental

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	3.509	56	2.898	64	610	34	8,6
Lenços	371	6	344	8	27	2	0,9
Toalhas	1.743	28	984	22	759	43	4,3
Guardanapos	494	8	249	6	245	14	1,2
Demais	164	3	29	1	135	8	0,4
Total	6.281	100	4.504	100	1.776	100	15,4
Divisão entre segmentos:			72%		28%		

Europa Oriental

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	982	66	855	74	127	39	3,0
Lenços	98	7	94	8	4	1	0,3
Toalhas	258	17	146	13	112	34	0,8
Guardanapos	128	9	66	6	62	19	0,4
Demais	24	2	1	0	23	7	0,1
Total	1.490	100	1.162	100	328	100	4,5
Divisão entre segmentos:			78%		22%		

China

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	3.175	66	2.953	69	222	47	2,4
Lenços	1.213	25	1.202	28	11	2	0,9
Toalhas	153	3	67	2	86	18	0,1
Guardanapos	124	3	73	2	51	11	0,1
Demais	110	2	4	0	106	22	0,1
Total	4.775	100	4.299	100	476	100	3,6
Divisão entre segmentos:			90%		10%		

Japão

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	1.092	59	975	63	117	41	8,6
Lenços	497	27	429	28	68	24	3,9
Toalhas	179	10	142	9	37	13	1,4
Demais	75	4	14	1	61	22	0,6
Total	1.843	100	1.560	100	283	100	14,4

Divisão entre segmentos: 85% 15%

Obs: No Japão não são registradas as estatísticas referentes a guardanapos.

Demais asiáticos

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	1.004	63	900	66	104	46	0,4
Lenços	340	21	323	24	17	7	0,1
Toalhas	153	10	98	7	55	24	0,1
Guardanapos	83	5	47	3	36	16	0,0
Demais	18	1	2	0	16	7	0,0
Total	1.598	100	1.370	100	228	100	0,7

Divisão entre segmentos: 86% 14%

Oceania

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	201	53	150	58	51	42	5,8
Lenços	32	8	29	11	3	2	0,9
Toalhas	104	28	61	24	43	36	3,0
Guardanapos	34	9	15	6	19	16	1,0
Demais	7	2	2	1	5	4	0,2
Total	378	100	257	100	121	100	10,9

Divisão entre segmentos: 68% 32%

Oriente Médio

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	317	34	246	34	71	35	1,1
Lenços	344	37	333	46	11	5	1,1
Toalhas	144	16	86	12	58	29	0,5
Guardanapos	102	11	56	8	46	23	0,3
Demais	19	2	3	0	16	8	0,1
Total	926	100	724	100	202	100	3,1
Divisão entre segmentos:			78%		22%		

África

Produto	Total	%	Residencial	%	Institucional	%	Per capita
Papéis higiênicos	344	64	248	63	96	67	0,3
Lenços	82	15	75	19	7	5	0,1
Toalhas	68	13	52	13	16	11	0,1
Guardanapos	31	6	15	4	16	11	0,0
Demais	11	2	2	1	9	6	0,0
Total	536	100	392	100	144	100	0,5
Divisão entre segmentos:			73%		27%		

Fonte: Risi.

Referências

ABRAS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. *Revista Superhiper*, São Paulo, n. 418, abr. 2011.

BRACELPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL. *Conjuntura Bracelpa 38 – janeiro de 2012*. São Paulo, 2012a.

_____. *Conjuntura Bracelpa 44 – agosto de 2012*. São Paulo, 2012b.

VALOR SETORIAL. *Farmácias e Drogarias*. São Paulo, 2010.

_____. *Higiene, Perfumaria e Cosméticos*. São Paulo, 2011.

VIDAL, A.; HORA, A. B. O mercado de papelão ondulado e os desafios da competitividade da indústria brasileira. *BNDES Setorial 35*, p. 1-43. Rio de Janeiro, BNDES, 2012.

VITAL, M. A Indústria de Papéis Sanitários – Panorama Mundial e Brasileiro. *BNDES Setorial* 28, p. 233-278. Rio de Janeiro, BNDES, 2008.

Sites consultados

ALICEWEB – ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR –
<www.aliceweb2.mdic.gov.br>.

BACEN – BANCO CENTRAL DO BRASIL – <www.bcb.gov.br>.

BRACELPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL –
<www.bracelpa.org.br>.

MILI – <www.mili.com.br>.

RISI – <www.risi.com>.