

Por Caroline Martin  
Especial para *O Papel*

# Segmento tissue segue aquecido e amplia participação na produção total de papéis no País

Incrementos tecnológicos estão por trás da recente melhoria de qualidade dos produtos e são indispensáveis para fortalecer a competitividade dos fabricantes



**P**rodutos de baixa gramatura, macios, flexíveis e absorventes, conhecidos como papéis para fins sanitários ou tissue, vêm ganhando cada vez mais espaço na rotina dos brasileiros. Sua participação na produção total de papéis no País passou de 8,3% em 2000 para 11,8% em 2014, segundo dados apresentados por Pedro Vilas Boas, diretor da Anguti Estatística. "Historicamente, a produção desses papéis é a que mais cresce no Brasil, entre todas as demais categorias", comenta ele, lembrando que, desde 2000, o volume produzido mais que dobrou, totalizando 1,24 milhão de toneladas no ano passado e ficando atrás apenas da produção de papéis para embalagens corrugadas e de imprimir/escrever.

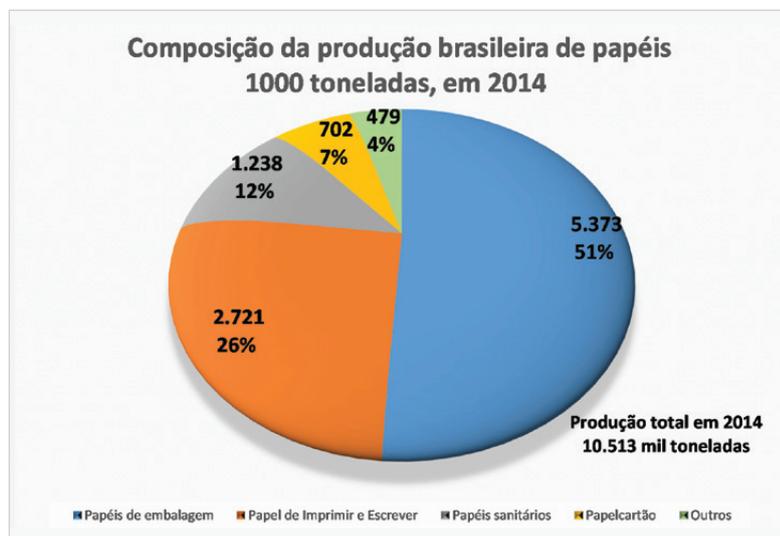
O crescimento reflete um fenômeno mundial, observado principalmente nos países em desenvolvimento. De acordo com a consultoria finlandesa Pöyry, a produção nacional de papéis tissue deve seguir aquecida, crescendo a taxas anuais de 4% até 2020, superando os 3% registrados entre 2004 e 2014. O aumento da demanda se explica pela melhoria nas condições de higiene e saúde globais e pelo crescente número de pessoas saindo da condição de pobreza absoluta, o qual deve continuar evoluindo em todo o mundo e, em particular, na América Latina.

Ainda de acordo com informações da Pöyry, o perfil dos papéis sanitários consumidos no Brasil vem mudando ao longo dos anos, com queda nas vendas dos produtos de folha simples e aumento da demanda pelos de folha dupla. "Trata-se de uma tendência mundial que vem se acentuando no País devido à mobilidade social", pontua Manoel Neves, gerente de Estudos Econômicos da consultoria. Para comparação, ele destaca que, em 2007, os papéis de folha dupla correspondiam a apenas 15% do total. Entre 2009 e 2012, a linha *premium* cresceu a uma taxa média anual de 17%, enquanto para a linha de folha simples registrou-se incremento de apenas 1% ao ano no período considerado.

Seguindo o enfoque nas características que determinam as tendências do mercado brasileiro, Nestor de Castro Neto, executivo com ampla experiência no seg-

mento, cita que atualmente os papéis de folha dupla já representam 30% do consumo total no País. "Os produtores estão investindo cada vez mais em papéis de melhor qualidade. Os de folha tripla já começam a aparecer no mercado", contextualiza, reforçando que o Brasil está traçando um caminho de qualidade crescente. "Já há produtores nacionais buscando diferenciação em seus produtos. Certamente, logo veremos essas inovações chegando e se fortalecendo."

Outro aspecto a embasar as boas perspectivas para o segmento diz respeito ao consumo *per capita* no País, ainda baixo em comparação a países mais desenvolvidos (cerca de um terço do consumo dos Estados Unidos). Vilas Boas ressalta que há algumas grandes máquinas projetadas para entrar em operação nos próximos dois anos no Brasil. Ele porém, pondera: "A tendência é de menor crescimento na oferta, restando saber qual será o comportamento do consumo diante do atual quadro recessivo da economia nacional", frisando que as exportações e as importações dos produtos, por serem marginais, não colaboram com o equilíbrio do mercado interno.



Dentro da indústria papeleira nacional, o segmento de papéis de fins sanitários representa 12% da produção total, ficando atrás dos papéis de embalagem e de imprimir/escrever

Fonte: Ibá/Anguti



Em um cenário econômico que exige cautela até mesmo de segmentos com excelentes perspectivas de crescimento, como o de tissue, o fortalecimento da competitividade é bem-vindo. Ao falar sobre o tema, Castro Neto esclarece que, além dos aspectos técnicos, há questões de mercado envolvidas na competitividade do setor. “É fato que os consumidores vêm exigindo cada vez mais qualidade, motivo pelo qual notamos dificuldade de crescimento para os papéis de baixa qualidade, os quais, porém, ainda têm espaço na categoria *away from home*, ou seja, aquela consumida fora de casa, incluindo redes de fast food, postos de gasolina e locais de eventos diversos. Isso mostra que a qualidade do produto está muito atrelada à estratégia do fabricante e, conseqüentemente, à competitividade de sua fábrica”, avalia o executivo. “Se a estratégia é oferecer alta qualidade, o fabricante precisa dispor de equipamentos de ponta para produzir tais produtos; caso a escolha seja atender a nichos que não requerem qualidade diferenciada, é possível operar de outra maneira”, completa ele.

### Fornecedores garantem diferenciais que ampliam vantagens competitivas dos players

Independentemente do nicho de atuação e da estratégia do fabricante, o foco do segmento tissue que vem se fortalecendo nos últimos anos é o mesmo: melhoria de qualidade dos produtos aliada a redução de custos operacionais. A matemática com vista ao sucesso nos negócios é facilitada pelos fornecedores de tecnologia e produtos químicos usados no processo fabril. São eles que estão por trás dos incrementos que levaram ao desenvolvimento dos papéis disponíveis nas prateleiras dos supermercados hoje em dia.

O salto tecnológico que marcou o segmento e apresentou o papel de folha dupla como estrela da melhoria de qualidade do mercado brasileiro é recente. “Há 15 anos, o papel que tínhamos no Brasil era basicamente de folha simples. A exigência por qualidade não era tão grande quanto hoje. A demanda mudou, assim como as fábricas e a cultura de fabricação”, contextualiza Marcelo Machado, diretor de Vendas da Kadant.

Ao falar sobre a etapa de preparação de massa, que marca o início do processo produtivo de tissue, Machado informa que a planta também teve de se adequar para produzir uma matéria-prima mais limpa e gerar um papel de melhor qualidade. “Os avanços tecnológicos permitiram a conquista de um papel de melhor qualidade, incluindo alvura, maciez, resistência e baixa

ARQUIVO PESSOAL



gramatura. Hoje, é possível chegar a papéis de 13 g/m<sup>2</sup>, enquanto há alguns anos a gramatura girava em torno de 20 g/m<sup>2</sup>”, exemplifica. Entre as dificuldades do antigo processo de fabricação que levavam à gramatura mais alta, estava a quebra de folhas e contaminações de processo. “Com a melhoria de qualidade desde a preparação da massa e a mais eficiente remoção de contaminantes, foi possível conquistar avanços e elevar a qualidade do papel, até chegar aos papéis de folha dupla, tripla e até quádrupla.”

Nos últimos anos, a Kadant lançou equipamentos para proporcionar essa qualidade necessária no processo fabril de tissue, não apenas removendo contaminantes existentes no processo e melhorando a qualidade dos produtos, mas também reduzindo custos operacionais, a exemplo dos relativos à energia da planta – “tudo para poder atingir uma qualidade diferenciada com um custo operacional viável, aceitável pelo mercado”, resume Machado.

Entre os exemplos mais recentes de avanços vistos no portfólio da empresa, estão os novos componentes de equipamentos importantes para o processo, como o desagregador, tanto em plantas que utilizam aparas quanto nas que se servem de celulose. “Lançamos recentemente no mercado um rotor que gasta 30% menos energia (ou produz 30% a mais com a mesma energia). Isso também pode ser feito em equipamentos já em operação”, detalha o diretor de Vendas sobre a prática de constante inovação buscada pela Kadant.

Outra prática comum tem pautado as metas da em-

**Castro Neto:** “Já há produtores nacionais buscando diferenciação em seus produtos. Certamente, logo veremos essas inovações chegando e se fortalecendo”

presa: a união de diferentes processos em um mesmo equipamento. “Enquanto antigamente uma planta média de aparas apresentava cinco depuradores, hoje a Kadant já é capaz de substituí-los por um único equipamento, combinando três estágios de depuração em uma só máquina”, descreve Machado. Ele ressalta que, além dos ganhos em economia de energia e da redução dos custos operacionais, a troca dos cinco equipamentos por um só depurador promove melhorias na massa preparada. “Em termos de qualidade, é notável o resultado da massa que sai desse único depurador, uma vez que não há mais a quebra da contaminação de depuração ao longo dos cinco equipamentos. Trata-se de um processo mais suave; por isso, é mais fácil evitar a contaminação do processo”, diz ele sobre os diversos conceitos e ações voltados à melhoria da qualidade do papel e à redução do custo operacional, que têm sido o foco da Kadant no mercado.

Profissionais que formam a equipe da Albany International também veem benéficos incrementos tecnológicos em diferentes frentes do processo fabril. Marcos Bressani, consultor técnico da Área de Serviços da empresa, menciona um desenvolvimento que vem sendo empregado com frequência: a substituição dos cilindros Yankees de ferro fundido pelos de chapa de aço, embora ainda existam dúvidas quanto à durabilidade. “A troca melhora o rendimento térmico dos Yankees, principalmente no que se refere a ranhuras internas. Estima-se

que os equipamentos em chapa de aço tenham eficiência de 15% a 30% maior em comparação aos de ferro fundido”, faz o balanço.

Na visão de Julio Gerytch, também consultor técnico da Área de Serviços da Albany International, o grande destaque inovativo para máquinas convencionais de tissue (constituídas de Crescent Former, prensa, cilindro Yankee e capota) fica por conta da prensa de sapata exclusiva para máquina de tissue, cuja elevada flexibilidade no sentido transversal permite acomodação da sapata nas deflexões do Yankee. “Essa prensa proporciona um papel de qualidade muito uniforme no sentido transversal e incremento de teor seco ao redor de 5% – o que significa 20% a mais de produção comparativamente a uma prensa de sucção para um mesmo nível de volume específico do papel”, descreve.

As telas com anticontaminante para as máquinas Crescent Former, por sua vez, evitam má formação e furros no papel, conforme salienta José Erothides V. Boas, gerente de Produto (Telas Formadoras) da Albany International. As telas com ausência de arraste de fibras para Crescent Former com deficiência de chuveiros e/ou matéria-prima e também as telas com tecnologia InLine e quatro quadros no lado papel, para formação e maciez, são mais exemplos de avanços da área.

Segundo Noberto Matos, coordenador de Feltros para Tissue da Albany International, os feltros com tecnologia multiaxial priorizam o tempo de arranque e a estabilidade ao longo de sua vida útil, mantendo o desaguamento, o teor seco da folha e o condicionamento constantes, enquanto os feltros com tecnologia de não tecido resultam na maximização do desaguamento no nip com manutenção do teor seco, estabilidade e condicionamento.

Com base nos últimos pedidos de máquinas tissue, Marcelo Ribeiro, gerente de Vendas da Andritz para América do Sul, aponta que a melhoria da eficiência energética da planta desponta como o grande enfoque dos fabricantes atualmente. “São basicamente Crescent Formers com prensa de sapata, máquinas projetadas para produzir papel com 100% de fibra virgem de eucalipto em camadas separadas, buscando maciez superficial (sem refinação) e resistência da folha (com refinação)”, descreve. “Outras tecnologias, como uso de cintas texturizadas e prensagem suave, são capazes de promover mais maciez ao produto”, completa ele ao contextualizar os avanços conquistados nos últimos anos. A utilização de caixa de entrada de multicamadas, esclarece Ribeiro, consiste em outra inovação importante, que, porém, acaba atrelada à necessidade do con-



Ribeiro diz que a melhoria da eficiência energética da planta desponta como o grande enfoque dos fabricantes atualmente

sumidor final em busca de produtos com maior maciez superficial.

De acordo com o gerente de Vendas, a atuação da empresa no Brasil tem como foco a fase de preparação de massa, com tecnologias que permitem aprimorar ainda mais a eficiência energética dos equipamentos e dos sistemas fornecidos. Entre as inovações mais recentes, ele cita o rotor de pulper FSV, que diminui em até 20% o consumo de energia e permite desagregar fibra virgem de eucalipto com consistências entre 6% e 9%, de modo a aumentar a eficiência dos processos existentes, levando a uma maior produtividade com significativa diminuição do consumo energético. Ele também comenta sobre o sistema de depuração e cleaners integrados para sistemas de destintado, chamado de depuração grossa e intermediária, com a utilização de menos equipamentos, resultando em menor consumo de energia e propiciando alta eficiência de limpeza.

Rui Stefanini, gerente sênior de Vendas da Valmet, acredita que os avanços tecnológicos conquistados nos últimos anos vêm ao encontro das demandas que pautam a situação externa dos fabricantes. “Em um cenário marcado pela constante elevação do custo de energia e pela necessidade de valorizar cada vez mais os recursos naturais (em especial a água, sempre mais escassa), em conformidade com a atual legislação ambiental, os incrementos de tecnologia foram direcionados a reduzir os consumos de energia (vapor, gás e eletricidade) com os requisitos básicos tanto de manter quanto de melhorar a qualidade do tissue fabricado. Dessa forma, os impactos positivos recaíram sobre todo o projeto, que buscou melhor controle do processo, novas tecnologias de máquinas e equipamentos, transferência de know how e otimização”, avalia ele, ressaltando que a palavra *eficiência* define uma planta competitiva. “Em outras palavras, a pergunta-chave é: quanto papel de alta qualidade pode ser produzido por hora e a que preço?”, sugere ele aos fabricantes como tema de reflexão.

Segundo Stefanini, a Valmet entende que o segmento tissue deve sempre contar com equipamentos capazes de propiciar alta produção com baixo custo operacional. Com essa visão, ele cita os equipamentos da Valmet que mais refletem esses avanços tecnológicos: prensa de sapata flexível – ViscoNip, sistema de recuperação de energia – ReTurne e o novo conceito de máquina Advantage NTT. “Todos atendem desde a uma simples reforma para aumento de teor seco na prensagem até novas plantas de fabricação de tissue de alto desempenho”, resume.

Como fabricante de rolos para toda a indústria de papel e celulose, a MWN tem por objetivo oferecer produtos que contribuam para ampliar as vantagens competitivas do cliente, incluindo aqueles do segmento tissue. “Com engenharia sofisticada e usinagem de precisão de nossos rolos, acreditamos dar nossa modesta contribuição no sentido de capacitar os clientes a operar suas máquinas tissue até o limite, atingindo 2.000 m/min ou mais”, diz Holger Sold, diretor de Vendas e Projetos.

Sold reforça que, atualmente, para uma planta se destacar pela performance competitiva, oferecendo ao mercado um produto econômico e de qualidade, é preciso, além de dominar o processo básico de fabricação como condição preliminar crucial, atender a alguns parâmetros indispensáveis de produção. Como exemplo, ele cita: consumo de energia (que inclui máxima eficiência em recursos de vapor, gás e eletricidade), *runnability* da máquina tissue (a partir da otimização do perfil transversal, da raspagem correta e das mais recentes tecnologias referentes ao feltro e seções da enroladeira), controle dos custos operacionais (desde a máxima automação do processo e minimização do refugo até o menor consumo de fibras em função de um volume específico aparente aprimorado) e uso de energia verde (implantação de energias alternativas, que podem vir da cogeração de energia elétrica por meio de turbina a gás, combinada com recuperação de energia térmica).

Flávio Silva, presidente da Voith Paper para a América do Sul, informa que a empresa aposta no desenvolvimento de tecnologias para uso eficiente dos recursos e

Na visão de Silvério, os avanços tecnológicos que causaram maior impacto no segmento tissue dizem respeito à produção de papéis cada vez mais delicados e sofisticados, com alta eficiência

DIVULGAÇÃO FABIO PERINI



Segundo Coelho, é consenso que os fabricantes buscam aumentar a eficiência de seus processos produtivos, reduzir custos de fabricação e melhorar a qualidade do papel



DIVULGAÇÃO BUCKMAN

que efetivamente agreguem valor para os clientes. “A inovação se dá de duas formas: a partir de medidas incrementais, adotando produtos bem-sucedidos em outros segmentos e que podem trazer melhorias ao tissue, ou com inovações de ruptura, apresentando plataformas tecnológicas distintas às existentes no mercado”, define. Como exemplo da primeira categoria inovativa, Silva menciona a prensa de sapata Nipco Flex T, que já se encontra na segunda geração e proporciona maior teor seco após a prensa e, conseqüentemente, aumento de produção e economia de até 20% de energia térmica. Já a tecnologia ATMOS se destaca como inovação de ruptura, diferindo-se das plataformas existentes e desenvolvida exclusivamente pela companhia para a produção de papel tissue *premium*.

Silva frisa que o fato de a empresa fabricar máquinas de todos os tipos de papel contribuiu para a conquista de um portfólio completo, com muita tecnologia aplicada, principalmente no segmento de papel gráfico. “Como se trata de um segmento de alta demanda tecnológica, acabamos incorporando parte das soluções dos gráficos ao segmento tissue”, contextualiza.

Ele ressalta que a otimização do uso de energia é foco permanente do trabalho da Voith. Como exemplo, cita a caixa de entrada que dispensa recirculação – antiga tecnologia usada para garantir uma pressão constante ao

longo da caixa. “Ao dispensar o método, chegamos a uma economia média de 30% de energia na bomba de mistura”, detalha ele, completando que o desenvolvimento do Yankee de chapa, o reaproveitamento do condensado do Yankee por meio de sistema fechado e os métodos de cogeração de energia são outros avanços tecnológicos vistos nos produtos mais recentes da empresa.

Ainda na visão do presidente da Voith para a América do Sul, a água desponta como mais um importante item no processo fabril de tissue, especialmente no contexto atual, em que o País enfrenta uma delicada crise hídrica. “Além da água, energia e fibra são duas variáveis que conjuntamente respondem por 70%–80% do custo do fabricante. Buscamos balancear esse tripé com a qualidade do produto final, apêndice indispensável que deve estar sempre adequado ao mercado.” Com base na significativa transformação pela qual passou a qualidade do tissue brasileiro nos últimos 15 anos, Silva sinaliza que o mercado atual se divide em três grandes áreas: folha simples de baixa qualidade, folha simples de alta qualidade e folha dupla, essa última conquistando uma fatia maior do total. “A questão da qualidade, portanto, é fundamental também para melhorar a posição competitiva do cliente. O consumidor mudou de perfil, e temos de responder a isso”, explica.

Para Dineo Silvério, diretor de Vendas e Atendimento ao Cliente da Fabio Perini, os avanços tecnológicos de maior impacto para o segmento tissue dizem respeito à produção de papéis cada vez mais delicados e sofisticados com alta eficiência. “Para chegar a esse resultado, é necessário que a linha de conversão esteja dotada de sistema de controle de tensionamento de papel, a fim de evitar a degradação das características obtidas na máquina”, esclarece.

Silvério frisa que, atualmente, é indispensável que as fábricas do segmento aliem eficiência e flexibilidade produtiva. Ele acredita que, sem a combinação desses dois fatores, a competitividade no mercado fica inviabilizada, em razão do expressivo custo do capital de investimento de uma linha de conversão de alta produtividade. “Para ser competitiva, a fábrica precisa ser eficiente, mas também extremamente flexível em termos de capacidade de produtos feitos dentro dessa alta eficiência. Com tal flexibilidade, consegue otimizar custos produtivos, realizar uma gama mais vasta de produtos e maximizar a atuação do produtor no mercado em que atua”, justifica.

A Fabio Perini se dedica justamente a criar equipamentos de diferentes capacidades produtivas, que te-

## MIAC EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA PAPELEIRA APRESENTA TECNOLOGIAS INOVADORAS EM OUTUBRO PRÓXIMO

Desde 1994, a Itália é palco da MIAC – Exposição Internacional da Indústria Papeleira, que chega à sua 22.ª edição neste ano, entre os próximos dias 14 e 16 de outubro. O evento tem por objetivo atualizar técnicos de fábricas de papel e de conversão sobre os últimos avanços tecnológicos que marcam o setor.

De acordo com os organizadores da exposição, a cada ano empresas altamente capacitadas e inovadoras apresentam seus mais recentes desenvolvimentos em máquinas, sistemas e soluções para aprimorar o gerenciamento dos vários estágios do ciclo de produção de papel. A proposta da MIAC é oferecer aos visitantes a oportunidade de formar uma visão completa sobre as tecnologias e os equipamentos de ponta para toda a indústria papeleira, incluindo os segmentos de tissue, papéis gráficos e papelão ondulado, e estar à altura das demandas e dos desafios do setor.

Para 2015, a exposição também programou uma série de conferências internacionais, a fim de analisar tendências, perspectivas e novas tecnologias disponíveis ao setor papeleiro. Para mais informações, acesse <http://www.miac.info/>.

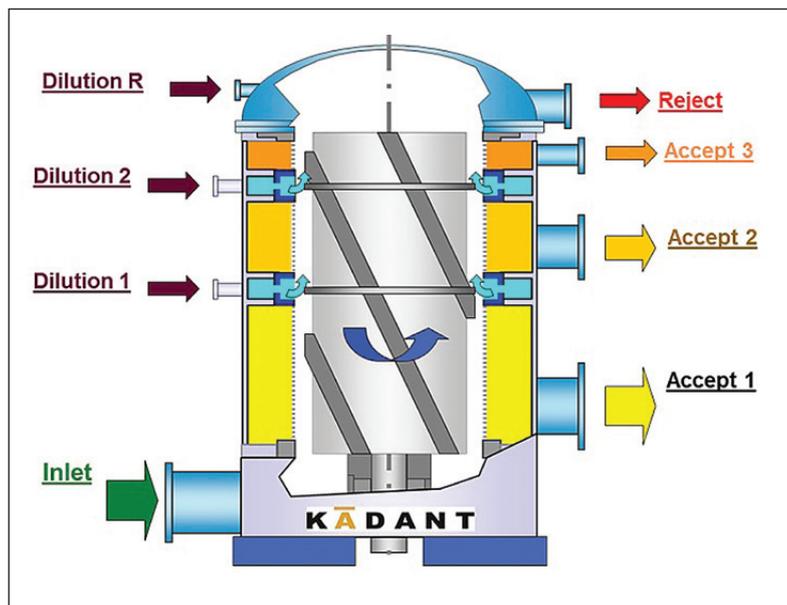


# Calendário de Eventos ABTCP 2015

EVENTO/CURSO	LOCAL	DATA
<b>AGOSTO</b>		
3ª Semana de Celulose e Papel Três Lagoas	Três Lagoas/MS	18,19 e 20
Curso Básico de Fabricação de Papel Tissue	São Paulo	26 e 27
<b>SETEMBRO</b>		
Seminário de automação e Manutenção	São Paulo	2
<b>OUTUBRO</b>		
48º Congresso e Exposição Internacional de Celulose e Papel	São Paulo	6,7 e 8
9ª Semana de Papel de Caçador	Caçador/SC	26 a 30
<b>NOVEMBRO</b>		
Curso Internacional de Biorrefinaria	Três Lagoas/MS	10 e 11
Curso básico da floresta ao produto acabado (C&P)	ABTCP/SP	17,18 e 19
2º Seminário de Tissue	São Paulo	25 e 26
<b>DEZEMBRO</b>		
12º Encontro de Operadores de Caldeira de Recuperação	Nordeste	2 e 3

PATROCINE OS EVENTOS DA ABTCP E DESTAQUE A MARCA DA SUA EMPRESA AOS PROFISSIONAIS ALTAMENTE QUALIFICADOS  
11 3874-2715 - EVENTOS.TECNICOS@ABTCP.ORG.BR

**WWW.ABTCP.ORG.BR**



Enquanto antigamente uma planta média de aparas apresentava cinco depuradores, hoje a Kadant já é capaz de substituí-los por um único equipamento, combinando três estágios de depuração em uma só máquina

nam alta eficiência e extrema flexibilidade produtiva como características. “O cliente pode mudar seu produto por completo em poucas horas ou minutos de parada de produção”, pontua Silvério. O diretor de Vendas e Atendimento ao Cliente informa que as máquinas rebobinadeiras, os gofradores e as empacotadeiras são desenhadas com foco em alta velocidade produtiva (dentro do *range* de produção escolhido pelo cliente), sem deixar de lado um projeto que viabilize ao operador a troca de produto de forma rápida e fácil, atingindo a meta de unir a eficiência e a flexibilidade necessárias ao segmento.

Em paralelo aos incrementos tecnológicos conquistados ao longo dos últimos anos, a evolução da área de químicos trouxe diferenciais significativos ao processo fabril de tissue. Segundo André Miranda Coelho, gerente de Mercado da Área Tissue da Buckman, é consenso que os fabricantes buscam aumentar a eficiência de seus processos produtivos, reduzir custos de fabricação e melhorar a qualidade do papel. “Para atender a todas essas exigências, a constante inovação em produtos e programas químicos tem fundamental importância. Assim, foram desenvolvidas não só novas gerações de produtos já existentes e conhecidos pelo mercado, mas também tecnologias inovadoras”, introduz o tema.

Recentemente, exemplifica ele, foram introduzidos novos adesivos de recobrimento para os cilindros Yankee, de modo a atender à nova tendência das máquinas tissue, “com maior capacidade de secagem e velocidade, tendo por objetivo o aumento da produtividade e a fabricação de papéis de maior qualidade”.

Coelho esclarece que os adesivos têm a capacidade de trabalhar em cilindros com temperaturas mais elevadas, mantendo um nível adequado de adesividade e formação das barras de crepe. “Para completar o programa de recobrimento do Yankee, também foram desenvolvidos novos agentes releases à base de matérias-primas de fontes renováveis e desprovidos de compostos orgânicos voláteis”, descreve.

Ainda sobre os desenvolvimentos mais atuais, Coelho ressalta que os consecutivos aumentos do custo da energia elétrica, responsáveis por impactos sobre os custos de fabricação de papel, acabaram por intensificar a busca por produtos ou programas capazes de reduzir o consumo de energia na planta fabril. A tecnologia Maximize da Buckman proporciona ao fabricante de tissue a oportunidade de promover a refinação química da fibra sem geração de finos no processo, de modo a aumentar a resistência do papel e a reduzir o consumo de energia nos refinadores. “A tecnologia apresenta outros benefícios que revertem positivamente na qualidade do papel e permitem reduzir ou até eliminar o uso de alguns agentes de resistência a seco, como o amido. Com a otimização desse aditivo utilizado na fabricação de papel, observa-se aumento da maciez e redução do pó do papel”, completa o gerente de Mercado do segmento.

Luciano Viana da Silva, gerente comercial da Contech para a América Latina, concorda que, em um mercado que se apresentou crescente nos últimos anos mesmo com todas as dificuldades do cenário econômico e que ainda mostra perspectivas de seguir em crescimento, a relação qualidade–produtividade revela-se fundamental para a competitividade de um player. “Inovar na qualidade e produzir com eficiência seguramente são o que garante uma posição bastante competitiva.”

Ele acredita que os dois grandes avanços da química dentro do segmento tissue foi o combate aos contaminantes que circundam o uso de fibras recicladas e também o conceito de maciez. “Os stickies (contaminantes sintéticos presentes nas aparas) merecem tratamento químico bastante específico, enquanto o conceito de maciez agregou muita tecnologia a uma aplicação que contribui significativamente para a qualidade final do tissue”, resume ele sobre os dois tópicos.

Ainda de acordo com a visão de Silva, o segmento tissue tem apresentado relevante demanda por soluções químicas integradas. “Uma inovação aplicada com sucesso pela Contech foi o desenvolvimento de um produto capaz de limpar contaminantes sintéticos derivados dos produtos para Resistência a Úmido (RU),

utilizados no processo de fabricação e que acabam se fixando nos feltros e causando perda de performance produtiva e paradas de produção. Com uma aplicação química em alta temperatura e pressão, conseguimos obter alta eficiência de limpeza e condicionamento químico, ganhando tempo produtivo, eliminando paradas de máquinas, economizando energia e incrementando a produtividade”, detalha.

A evolução do segmento acontece em um processo contínuo, na visão da Solenis. “As máquinas mudam com o passar dos anos e as necessidades dos clientes também variam a todo momento, conforme o tipo de fibra usado, a máquina em questão e outros fatores diversos”, avalia Noemy Aintablian Svitrás, gerente de Marketing e Aplicações Tissue da América Latina.

Ela reforça que a fase de forte crescimento mundial, com destaque para a América Latina, não está calcada apenas em máquinas convencionais. “Há muitas máquinas com concepções inovadoras e tecnologias que demandam produtos diferentes”, afirma, justificando os motivos que levam a empresa a dispensar um portfólio restrito. “Oferecemos uma grande variedade de produtos para cada finalidade, a fim de conseguirmos identificar a necessidade da planta e, em seguida, definirmos o produto ideal para supri-la.”

Entre as inovações recentemente apresentadas ao mercado pela Solenis, Noemy cita produtos destinados ao coating para conferir maior maciez, aumentar a resistência do papel, melhorar o andamento da máquina, diminuir as quebras e facilitar a conversão. Quanto à resistência a úmido, outra importante propriedade na fabricação de tissue, a empresa apresenta a segunda geração de um produto que já desponta como líder de mercado. “Os benefícios técnicos da segunda geração em resistência a úmido seguem os mesmos, mas contam com o diferencial de proteção ao meio ambiente e aos operadores”, resume ela sobre a novidade, que visa atender às regulamentações vigentes.

A Nalco se destaca como mais um fornecedor que aposta na contínua busca por soluções capazes de contribuir para a eficiência operacional dos fabricantes e a qualidade dos produtos do mercado tissue. “Em termos de diferencial competitivo de qualidade, os fabricantes têm procurado aprimorar maciez, resistência ou absorção, de acordo com as necessidades de cada produto final. A Nalco oferece diversas soluções que possibilitam desempenho superior em todas as etapas do processo de fabricação”, afirma João Victor Boechat, gerente de Marketing do Segmento Tissue para a América Latina.

Novas resinas para coating de Yankee, tecnologias



“As máquinas mudam com o passar dos anos e as necessidades dos clientes variam a todo momento, conforme o tipo de fibra usado, a máquina em questão e outros fatores diversos”, avalia Noemy

para otimização do consumo de água e energia, produtos químicos e automação para condicionamento de feltros e telas, bem como métodos para análise de pitch e stickies no processo, são alguns exemplos dos novos desenvolvimentos que complementam o amplo portfólio da empresa.

A gestão do processo de crepagem, com a combinação de diferentes tecnologias fornecidas pela empresa, compõe uma inovação de alto valor para os clientes. “A nova resina para fabricação de tissue com alta suavidade (TULIP) é um produto robusto, capaz de operar em altas umidades de bobina e máquinas com deficiência de perfil transversal, o que resulta em produtos de maior qualidade, menor custo operacional e melhor eficiência de máquina e conversão. Já o sistema para monitoramento da raspa de crepe (EWCD) consiste em um equipamento que proporciona às equipes de operação um preciso e eficiente controle do processo de crepagem, permitindo um ajuste fino do coating, troca de raspa em tempo otimizado, detecção de problemas mecânicos na máquina e, principalmente, monitoramento preventivo do aparecimento de chatter (danos físicos na superfície do Yankee). Há, ainda, um equipamento da Nalco para analisar a estrutura de crepagem do papel tissue, permitindo correlações com todo o processo produtivo. Isso viabiliza o ajuste de outros parâmetros com embasamento laboratorial, incluindo o tipo de raspa, o coating e os tratamentos químico e mecânico da fibra, entre ou-

tros aspectos”, detalha Boechat, reforçando que a aplicação combinada dessas tecnologias muda o patamar de qualidade do processo de crepagem.

### Adversidades econômicas não impediram resultados satisfatórios em 2014, fato que deve se repetir em 2015

Apesar de o baixo crescimento do PIB apresentado pelo Brasil em 2014 (0,1%, segundo o IBGE) demandar cautela dos diferentes participantes da indústria, os resultados registrados pelos fornecedores do segmento tissue não deixaram a desejar. Luciano Donato, gerente de Marketing, Vendas e Serviços Técnicos da Albany, inclui a empresa entre os players satisfeitos com o desempenho do último ano. “Tivemos um bom ano e ficamos alinhados com as expectativas da corporação para o mercado da América do Sul.”

Sobre o desenrolar de 2015, Donato reconhece certos impactos nos negócios, mas aponta que a empresa acredita nos sinais de recuperação da economia a partir do segundo semestre. “Além disso, como os demais países da América do Sul estão crescendo, enxergamos outras possibilidades para a atuação da empresa, o que ajuda a compensar a momentânea queda da demanda nacional.”

Os projetos mais recentes que contaram com a participação da Albany confirmam o bom momento de outros países da América do Sul. Erothides V. Boas, gerente de Produto (Telas Formadoras), revela que a empresa instalou vestimentas nos conceitos de máquinas NTT no Chile e no México, UCTAD na Colômbia e ATMOS no Chile.

Dando enfoque às estratégias de longo prazo, a empresa aposta que o mercado de tissue tende a crescer de forma constante acima do crescimento do PIB em praticamente todos os países sul-americanos. “Em paralelo ao aumento do consumo, existe uma tendência de migração para papéis de maior qualidade”, lembra Donato, frisando que, baseada nessa visão de futuro, a Albany investe continuamente na planta brasileira para atender ao crescimento do mercado da América do Sul, tanto no aspecto de volume de produção quanto de tecnologia. “Estamos preparados para a esperada continuidade do crescimento do segmento tissue em nosso continente”, garante.

Ainda sobre a preparação para o atendimento de mercado nos próximos anos, o gerente de Marketing, Vendas e Serviços Técnicos menciona que recentemente a Albany trouxe ao Brasil a fabricação dos feltros Hydroduct, tecnologia desenvolvida para o mercado tissue e anteriormente só produzida no Canadá. “O

segmento tissue é pautado atualmente pela crescente qualidade do papel produzido e também pela eficiência no consumo de energia. Toda a nossa estratégia é prioritariamente guiada por esses elementos”, justifica. Outros produtos e serviços que vêm sendo desenvolvidos para superar o desafio de produzir tissue de maior qualidade sem perder o foco na redução de custos são: balanço de capota para otimização do consumo energético e ajuste correto do sistema de secagem; análise de performance por meio de imagem térmica; feltros Hydroduct 200, Dynavent II e Hydrocross II, com opções de *enhancements* para maximização de performance (rápido start-up, qualidade superficial, etc.); telas formadoras Microline e Microtex, e manta Ventabelt XT.

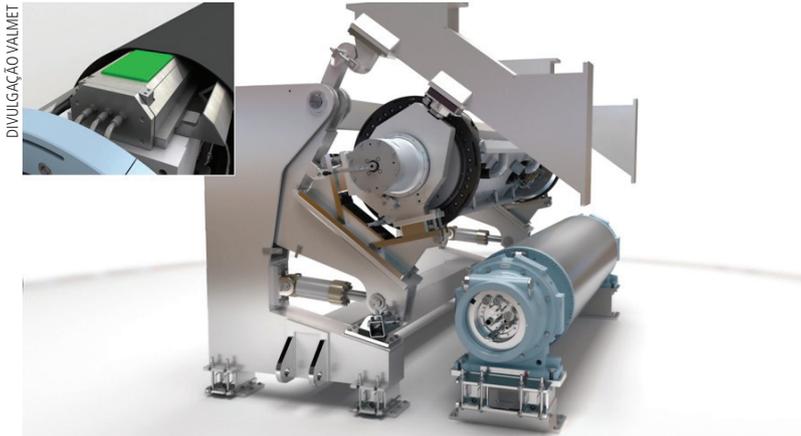
André Miranda Coelho, gerente de Mercado da área Tissue da Buckman, avalia que o mercado não foi atingido apenas pela crise político-econômica em 2014, mas também pelo aumento da oferta e pela redução da demanda de papel, combinação que acabou afetando a geração de novos investimentos no segmento e certa estagnação do mercado. “Acompanhando esse cenário, mantivemos nossa participação no mercado no ano passado”, informa.

Recentemente, a Buckman participou do desenvolvimento de importantes projetos para a indústria tissue, a exemplo do fornecimento de tecnologia de coating e aditivos destinados à parte úmida para fabricação de papéis estruturados de alta qualidade, com maior produtividade e menor consumo de energia. “Também



DIVULGAÇÃO NALCO

Boechat: “Em termos de diferencial competitivo de qualidade, os fabricantes têm procurado aprimorar maciez, resistência ou absorção, de acordo com as necessidades de cada produto final”



Configuração da prensa ViscoNip, da Valmet, para novas máquinas e reformas

estamos apresentando ao mercado novas tecnologias enzimáticas que permitem o uso de fibras alternativas, reduzem o consumo de energia, otimizam os químicos da parte úmida e melhoram significativamente a qualidade do papel”, contextualiza Coelho, ressaltando que a empresa acredita em uma recuperação da economia em 2015, assim como na resolução da crise política instalada no País. “O setor retomará sua trajetória de crescimento”, aposta.

Ainda sobre o contexto atual, o gerente de Mercado da área Tissue diz que a escassez de chuvas, principalmente na região Sudeste, reduz a disponibilidade e a qualidade da água, exigindo mais das estações de tratamento de água das plantas. “Para melhorar a qualidade da água nessas condições, introduzimos no mercado a tecnologia Oxamine, com grande capacidade de desinfecção da água fresca e também maior estabilidade no processo de tratamento. A tecnologia permite que fabricantes de papel sigam com suas operações sem sofrer o impacto da má qualidade da água fresca utilizada em seus processos”, detalha ele, comentando sobre mais um lançamento da empresa focado na superação de gargalos atuais.

O baixo consumo *per capita* de papel tissue na América Latina em comparação à média mundial faz a Buckman vislumbrar um significativo crescimento nos próximos anos. “Brasil e México são os maiores produtores de tissue na região, onde estão presentes não somente os principais fabricantes mundiais, mas também empresas locais que apresentam importante participação no mercado”, sublinha Coelho. Ele cita que outro fator importante para o fortalecimento do mercado tissue na região reside na disponibilidade de fibra de eucalipto, que reúne as principais características para a fabricação de papéis de maior qualidade. “Para acompanhar o desenvolvimento do setor, seguiremos investindo em equipamentos de automação dos sistemas de aplicação

e monitoramento dos principais processos de fabricação de tissue, bem como em novas tecnologias que possam contribuir para reduzir os custos de manufatura, aumentar a eficiência, tornar o processo mais sustentável e levar à melhoria da qualidade dos produtos”, conclui ele sobre a estratégia de longo prazo.

“O ano de 2014 foi bastante desafiador na ótica econômica, principalmente o último semestre. De qualquer forma, conseguimos encerrar o ano com crescimento significativo”, diz Luciano Viana da Silva, gerente comercial da Contech América Latina. O comportamento da economia continua trazendo reflexos sobre os meses iniciais de 2015. “O ano ainda se apresenta bastante tímido e cheio de incertezas. Não se escuta falar, por exemplo, em novos projetos significativos capazes de incrementar nosso setor.”

Sobre insumos químicos, efetivamente, Silva indica que o segmento se encontra em um processo de otimização e substituições, o que pode favorecer empresas com soluções inovadoras e estrategicamente próximas a seus clientes. “Nossa grande expectativa gira em torno do mercado latino-americano, que tem se mostrado bastante promissor.”

Atento às tendências de longo prazo, o gerente comercial da Contech aponta que, mesmo passando por crises internas e externas, o mercado tissue caminha por uma trilha confortável. “No Brasil, ainda temos muito a crescer nos papéis de alta qualidade. Quando falamos em fibra reciclada, temos uma relação recuperação–utilização também bastante expressiva, inclusive em âmbito mundial.” Com base nessas tendências, a empresa vem se preparando para um mercado cada vez mais exigente, seja na linha 100% fibra virgem, seja na 100% reciclada. “Seguramente a qualidade do produto final nesses dois mercados exigirá grande esforço de todos os fornecedores da cadeia produtiva”, prospecta Silva.

Não sem motivos, os investimentos no portfólio futuro da empresa estão alinhados com o aumento da gama de produtos para a linha tissue. “Novos equipamentos laboratoriais também fazem parte de nossos investimentos para reproduzir condições e situações operacionais no intuito de desenvolver produtos e aperfeiçoar estratégias de aplicações. Buscamos estratégias químicas diferenciadas e inovadoras, com a finalidade de acompanhar a veloz demanda do setor”, revela o executivo, que credita à constante pesquisa e à busca pela melhoria contínua dos processos internos e externos a chave para a manutenção das empresas em um mercado cada vez mais competitivo.

O desempenho da Nalco no Brasil e nos demais pa-

íses da América Latina no ano passado foi positivo. Os resultados obtidos demonstram a adequação da estratégia às necessidades do mercado. “Estamos focados em oferecer soluções que deem suporte ao crescimento sustentável e lucrativo de nossos clientes. A execução disciplinada dessa estratégia nos garante excelente nível de competitividade”, comenta Boechat, gerente de Marketing da região.

Entre os projetos que justificam as perspectivas positivas, está o suporte ao start-up da nova máquina de um cliente no Chile – “uma máquina tissue de dupla largura com tecnologia para papel estruturado de alta qualidade, um projeto extremamente importante para a região, com resultados já comprovados em teste de máquina piloto”, contextualiza o executivo.

Segundo ele, o planejamento para longo prazo da Nalco está baseado no forte crescimento que o segmento tende a apresentar nos próximos anos, principalmente na América Latina. “O consumo de tissue está atrelado ao aumento da população e sua renda, dois parâmetros que tendem a crescer mais rápido em países em desenvolvimento”, diz ele, lembrando que a diferença de consumo *per capita* entre a região e os países desenvolvidos vale como mais uma prova do potencial latino-americano. “Enquanto nos Estados Unidos o consumo fica em torno de 24 kg de tissue por ano, o Brasil consome 5,5 kg; o México, 8 kg; a Colômbia, quase 5 kg; e o Chile, 12 kg.”

Para estar apta ao crescimento de tissue que vislumbra para a América Latina, a empresa já vem reformulando e treinando a equipe de vendas para incrementar a comunicação entre os laboratórios de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e os clientes. “A Nalco pratica um processo de gestão do relacionamento com os clientes denominado Criar e Manter Valor, pelo qual identifica de forma clara e objetiva as principais metas estratégicas de cada cliente e define planos de ação que apoiem o atingimento dessas metas. Em outras palavras, trata-se de um processo de criação de valor customizado para cada cliente, baseado em nossa expertise e tecnologia”, detalha o gerente de Marketing da América Latina. “Nosso grande diferencial competitivo tem sido a rapidez na identificação dessas necessidades e o trabalho efetivo para desenvolver soluções adequadas que garantam a competitividade de nossos clientes. Estamos conscientes de nosso papel e prontos a auxiliar na superação dos desafios atuais e futuros”, conclui.

A Solenis vem apresentando anualmente crescimentos de dois dígitos desde 2005. O ano passado não foi diferente, segundo Noemy. “O bom desempenho, mesmo em períodos de crise, é fruto de toda a inovação que

colocamos em prática, com novos produtos, tecnologias de aplicação e equipamentos de monitoramento capazes de interpretar os resultados de forma ágil, somada a uma equipe de bons profissionais”, justifica a gerente de Marketing e Aplicações Tissue da América Latina.

Para os próximos anos a empresa planeja dar continuidade aos trabalhos que resultam em seu expressivo crescimento. “Estamos atuando em um processo de start-up que é uma joint venture entre a Solenis, um cliente e um fornecedor de máquinas. Com esse tripé, conseguimos um start-up tranquilo, bem-sucedido e mais ágil”, revela Noemy. Segundo ela, como o segmento tende a apresentar grande volume de novas máquinas, a empresa vem apostando nesse projeto de desenvolvimento de um programa especialmente voltado a start-ups de novas máquinas, oferecendo tranquilidade aos clientes.

Atualmente, a empresa também trabalha no lançamento de uma tecnologia release para crepado. “Trata-se de uma nova química de release”, resume Noemy sobre o produto desenvolvido para solucionar possíveis deposições de *coating* no cilindro *Yankee*, principalmente nas laterais. “Estamos lançando também enzimas específicas para fibra virgem e reciclada, com o objetivo de obter as características de resistência com menor aplicação de energia de refinação, para alcançar benefícios diversos. Além desses lançamentos, há a segunda geração do produto para resistência a úmido com menores níveis de AOX e a tecnologia para resistência em úmido temporário”, enumera ela.

Pensando mais em longo prazo, John Todd Sarraf, diretor global de Tissue e Toalha da Solenis, revela que a empresa se dedicou ao contato direto com clientes durante os últimos 18 meses, a fim de identificar o que eles consideram como desafios futuros mais significativos.

Os projetos mais recentes do setor, que contaram com a participação da Albany, confirmam o bom momento de países da América do Sul



DIVULGAÇÃO ALBANY

“Os resultados dessas entrevistas mostraram que há diversos desafios comuns a todas as regiões, apesar dos desafios próprios de cada uma”, adianta Sarraf. Entre os diversos pontos em comum estão: esforços sustentáveis em relação a água, energia e fibra; maciez e/ou resistência aprimoradas em produtos faciais/de toalete e fabricação de produtos mais sustentáveis, sem custos adicionais significativos. Aqueles mais específicos ao Brasil e à América Latina são a necessidade de conservação de água e a exigência, constantemente crescente, de maior qualidade a um preço razoável, bem como o aumento da procura por produtos, o que resulta em partidas de novas máquinas.

Com base nas informações levantadas diretamente com os clientes, a Solenis tem trabalhado tanto nas questões comuns quanto nas específicas observadas em cada região. “Nossos esforços de inovação em termos de P&D, bem como nossas atividades de fusões e aquisições, concentram-se no fornecimento dos resultados que nossos clientes buscam em 2016”, afirma o diretor global de Tissue e Toalha.

Alguns desses projetos voltados ao atendimento das próximas tendências exigirão períodos de desenvolvimento mais longos do que outros, informa Sarraf. “Existem algumas tecnologias a serem lançadas mais brevemente, como uma resistência a seco que realmente superará químicas tradicionais à base de amido e GPAM. O benefício mais excitante deste produto está na capacidade de dissociar o aumento de resistência dos impactos negativos tradicionalmente observados com a adição do produto químico para resistência a seco.” Novos produtos químicos para release do cilindro Yankee, que resolverão problemas de desenvolvimento das margens, também estão na lista dos lançamentos para breve. “Estamos ainda nos empenhando em programas de fechamento da água branca e gerenciamento de finos, a fim de manter a eficiência de produtos químicos, a qualidade dos produtos acabados e a produtividade”, completa o executivo.

O desempenho da Fabio Perini tem sido positivo nos últimos anos. “A empresa segue em um crescimento contínuo desde 2010, impulsionado pelo aumento de consumo de tissue e pela consecutiva necessidade de linhas de conversão pelos produtores”, afirma o diretor de Vendas e Atendimento ao Cliente. Como a carteira de pedidos para este ano está fechada desde 2014, Silvério aposta em um novo balanço positivo. “A Fabio Perini participa de praticamente todos os projetos de expansão da capacidade produtiva de tissue no Brasil. Como destaque, há o fato de alguns players de

pequeno e médio portes, de diversas regiões do País, terem dado início à produção de folha dupla, além dos projetos de alta capacidade produtiva em importantes players do mercado.”

Na visão do executivo, o mercado tissue ainda tem pela frente um longo percurso de crescimento no Brasil. “Se houver amadurecimento do mercado nacional, no sentido de se aproximar do consumo que vemos na Europa, por exemplo, teríamos de praticamente dobrar a capacidade produtiva existente em nosso país atualmente. Logicamente isso não acontecerá de um dia para o outro, mas já nos dá a segurança de que temos ainda um bom caminho a percorrer”, analisa.

Ainda abordando as tendências que visualiza para os próximos anos, Silvério acredita que o mercado brasileiro passará pelo mesmo processo já atravessado por mercados mais maduros. “Novas tecnologias de formação e de conversão serão capazes de fazer produtos diferentes dos que vemos hoje no mercado”, aponta, salientando que essa tendência de diferenciação será percebida em um futuro bastante próximo, com duração bastante prolongada, uma vez que os investimentos levam certo tempo para se concretizarem e serem colocados em prática.

Para atender às demandas previstas, a fábrica da Fabio Perini, em Joinville (SC), teve a capacidade ampliada em 2014 e passou por uma adequação para chegar a um processo de produção mais contínuo. A empresa também investiu em uma nova tecnologia que promete oferecer aos clientes a possibilidade de fabricar produtos de

DIVULGAÇÃO KADANT



Apesar de 2014 não ter sido um ano de grandes investimentos em equipamentos ou plantas instaladas no Brasil, o diretor de Vendas da Kadant afirma que o resultado foi satisfatório, graças à instalação de equipamentos para melhorias de processo e redução de custos



DIVULGAÇÃO FABIO PERINI

Para atender às demandas previstas, a fábrica da Fabio Perini teve capacidade ampliada em 2014 e passou por uma adequação para obter um processo de produção mais contínuo

maneira diferenciada em relação a qualquer tecnologia atualmente existente. “Vamos apresentar essa e outras inovações no evento It’s Tissue, que promovemos anualmente e que, nesta edição, acontecerá entre os dias 21 e 28 de junho em nossa fábrica da Itália”, adianta Silvério. Ele completa que os investimentos em pós-venda são mais um ponto de atenção contínua, já que se considera o atendimento ao cliente tão importante quanto a venda de novos equipamentos. “Tudo isso faz parte de um planejamento que dará suporte à atuação da empresa nos próximos cinco a dez anos.”

A Valmet é mais uma empresa que registrou resultados satisfatórios em 2014. “Pela visão e atuação global, com diversos projetos ao redor do mundo, tivemos um ano com uma carteira de pedidos bastante intensa, o que nos gerou para 2015 instalações e start-ups de mais de 11 projetos de tissue, dois dos quais na América do Sul”, afirma Stefanini.

Detalhando os projetos citados, o executivo diz que a maioria busca características que proporcionem diferenciação no mercado, meta que pode ser alcançada com elevada qualidade do produto final ou um equipamento de baixo custo operacional. Com esses enfoques, a Valmet está fornecendo a tecnologia NTT para um projeto no Chile. “Trata-se de uma máquina que consegue operar em dois modos diferentes: um na fabricação de produtos texturizados com alto bulk e outro no modo tradicional, com itens convencionais semelhantes ao tissue de crepe seco de uma máquina DCT”, descreve ele, salientando que o processo é ideal para papel higiênico, lenços e papel toalha com alta taxa de produção, que pode atingir 1.800 m/min para produtos texturizados e 2.000 m/min para

produtos convencionais.

Por ser uma empresa ainda nova no Brasil, Stefanini revela que a Valmet visa ampliar a disponibilidade de seus serviços no País nos próximos anos, a partir da capacitação de técnicos locais e da oferta de produtos de alto desempenho com soluções provenientes do setor de P&D, que contribuam para uma fabricação de tissue ecologicamente correta. “Ninguém pode oferecer investimento em tecnologia e práticas obsoletas. Dessa forma, entendemos que o custo do ciclo de vida total deve ser considerado para novos projetos de investimentos, assim como a diferença no custo de energia anual, que pode ser de até 70% do total do investimento por ano. Essas maneiras de pensar irão definir as novas máquinas de produção de tissue e indicarão o posicionamento dos fabricantes com suas marcas dentro do mercado consumidor”, antecipa a tendência.

A Kadant comemora os bons resultados vistos em 2014 e também o salto do valor da ação da empresa no mercado, em razão do bom desempenho. “Focamos em melhorias e inovações que acabam sendo confirmadas nas instalações e refletindo nas compras pelo mercado”, aponta Machado. O diretor de Vendas reconhece que, por atuar em nível global, o contexto econômico que engloba cada país acaba levando a resultados diferentes dos planejados. “No Brasil, não tivemos um ano de grandes investimentos em equipamentos nem plantas sendo instaladas, como vemos em outros países da América Latina. Em contrapartida, tivemos a instalação de equipamentos para melhorias de processo e redução de custos, o que gerou um resultado satisfatório”, exemplifica.

Neste ano, continua Machado, o mercado segue um pouco menos movimentado do que nos anos anteriores, mas a Kadant considera o momento oportuno para colocar em prática projetos de redução de custos. “Mesmo em um cenário de dificuldade econômica, o País não pode parar. A continuação do negócio leva as fábricas a preocupar-se com a redução de custos por meio de melhorias, de modo a se manterem competitivas. Oferecemos diversas oportunidades para tais metas, incluindo incrementos para redução do consumo de energia e melhorias no tratamento de água.”

Ao avaliar as tendências que devem se impor no longo prazo, o diretor de Vendas deixa claro que o mercado é dinâmico e que as ações tomadas no presente acabam indicando o caminho a ser percorrido. “Ainda não podemos prever se existirá uma fibra nova, de alguma árvore diferente ou um processo de fabricação completamente distinto do atual, mas certamente esses serão os próxi-

mos passos a guiar nossos enfoques futuros”, comenta ele sobre a atuação da empresa. “É por isso que a Kadant tem uma constante preocupação em participar ativamente das demandas dos fabricantes e disponibilizar investimentos para o Centro de Pesquisas, preparando-se para uma série de cenários que venham a surgir”, sublinha.

O diretor presidente da Andritz Brasil, Luis Bordini, afirma que o desempenho da empresa em 2014 superou as expectativas. “Para 2015, as perspectivas são igualmente promissoras, devido ao bom desempenho do setor e aos investimentos que estão em curso”. Atualmente, a empresa está presente em diversos projetos no setor tissue no Brasil e na América do Sul, com a oferta de tecnologias de pulper, depuração e refinação.

Como tendência para os próximos anos, o gerente de Vendas da empresa ressalta que inúmeros fornecedores de fibras ajustaram seus programas de melhorias para incluir variáveis pertinentes à produção de tissue. Nesse contexto futuro, Ribeiro acredita que novas tecnologias de prensa de sapata irão marcar as mudanças do processo de produção, já que têm função importante principalmente quanto à manutenção do bulk do papel. Além disso, a tendência para economia de energia deverá seguir como um drive indispensável no desenvolvimento de tecnologias.

Projetos que contam com a substituição da fibra longa por curta nas etapas em que for possível também tendem a se fortalecer nos próximos anos, na visão do executivo. “Como essas tendências estão presentes, principalmente no Brasil, o maior produtor de fibra virgem de eucalipto, temos de adequar nossa tecnologia de preparação de massa e refinação para acompanhá-las, sempre buscando o melhor em eficiência energética e qualidade de fibra.”

Tanto o movimento de vendas quanto o lucro atingido excederam as expectativas da MWN no fechamento de 2014. “Este ano também começou bem promissor. Estamos próximos da nossa capacidade de produção para o segundo semestre e esperamos crescimento adicional de 4% a 5% para o ano completo”, prospecta Sold.

Entre os projetos mais recentes com participação da empresa destaca-se o fornecimento de rolos de pressão e de pressão de sucção, equipamentos que ainda constituem componentes chave para as atuais linhas de produção de tissue. Sold revela que também é comum os clientes solicitarem incrementos e soluções para problemas técnicos apresentados em rolos já instalados que afetam o desempenho operacional ou a qualidade do produto final. “Independentemente de se tratar de vibrações, teor de seco insuficiente ou falta de



DIVULGAÇÃO ANDRITZ

O diretor presidente da Andritz Brasil afirma que o desempenho da empresa em 2014 superou as expectativas e que as perspectivas são igualmente promissoras para 2015

*runnability*, devido à nossa experiência de mais de 100 anos no negócio, sempre encontramos uma proposta adequada.” Como exemplo, ele cita o trabalho atualmente em desenvolvimento para um cliente suíço. “Estamos instalando alavancas de prensas novas e executando uma reforma do mancal do lado de comando para Yankees que estão passando por problemas de vibrações excessivas. Assim que essas medidas forem colocadas em prática, dedicaremos nossa perícia ao desaguamento com calha e sistema de raspadores do nível atual da técnica”, detalha os próximos passos.

Traçando metas de longo prazo, Sold enxerga uma tendência de saturação, em particular na Europa. “Com base nos projetos já revelados, a capacidade média de produção de tissue aumentará significativamente nos próximos três anos, ao passo que o consumo *per capita* não poderá acompanhá-la. Em outras palavras, veremos uma capacidade de produção excessiva defrontar-se com uma demanda muito pequena no mercado”, avalia. O diretor de Vendas e Projetos da MWN acredita que, mais adiante, tal tendência também se aplicará à América do Sul, o que conduzirá a uma competição ainda mais acirrada entre produtores de tissue, deixando no páreo apenas os atores mais rápidos, eficientes e inovadores.

Outro futuro desafio contemplado pela empresa diz respeito aos custos de energia. “Além de serem mercados quase saturados, prosseguimos com a suposição de que os custos de energia subirão no longo prazo, particularmente na Europa e nos Estados Unidos. A situação da América do Sul é semelhante, embora se diferencie por alguns anos de retardamento. Assim

sendo, a Índia e a África poderiam ser mercados com enorme potencial para produtores de tissue em todo o mundo”, aposta.

Ainda abordando as tendências que vislumbra para os próximos anos, Sold diz que, por um lado, o mercado buscará redução adicional de custos, mediante a aplicação de equipamentos de automação de processos de alta tecnologia; por outro, propriedades de tissue individualizadas ganharão espaço, mediante a implantação de novos tratamentos de superfícies. Segundo ele, a empresa tem feito parcerias estratégicas e está prestes a fazer outras, com companhias que se encaixam na filosofia comercial, no portfólio de produtos e no porte da MWN. “Estamos trabalhando em conjunto com a Schaefer Rolls e também fundamos a joint venture CCOR, focada em materiais alternativos. Acreditamos que produtos e serviços complementares criam novas possibilidades para cada parceiro. Ao usarmos efeitos de sinergia, também proporcionamos benefícios a nossos clientes”, justifica.

De acordo com Flávio Silva, a Voith Paper segue um planejamento de longo prazo, característica que ajuda a manter a estrutura sempre equilibrada, evitando quaisquer movimentos repentinos em cenários mais desafiadores. “Do ponto de vista econômico, já esperávamos algumas situações difíceis para o Brasil. Dessa forma, o que havíamos planejado para o último ano foi alcançado sem nenhum tipo de problema”, conta ele, fazendo o balanço de 2014. Neste ano, a Voith também se prepara para alguns cenários econômicos previstos. “Ainda não

houve nenhuma questão excepcional que tenhamos deixado de cobrir com uma série de ações colocadas em prática dentro da empresa. Pelo contrário, estamos cada vez mais fortes para seguir adiante”, garante ele, comentando a preparação que resulta em bom desempenho tanto no mercado interno quanto no externo.

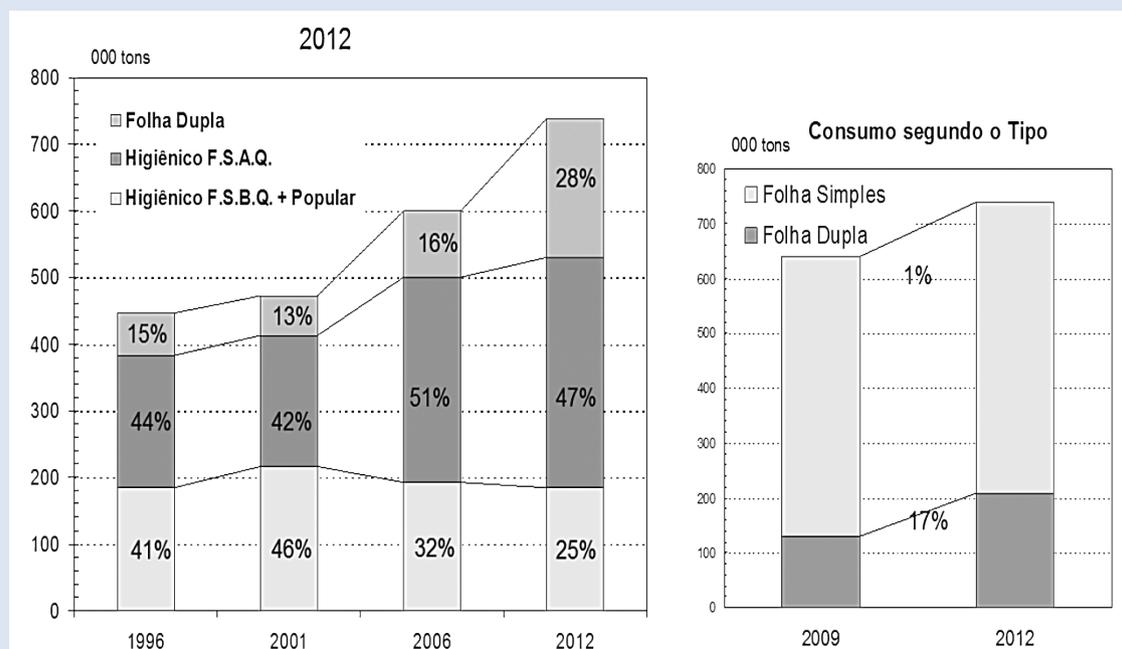
Silva informa que hoje a Voith está em processo de fabricação de duas máquinas novas no Brasil com capacidade de rodar a 2.000 m/min. Ampliando o enfoque à atuação global da empresa, ele revela a participação em start-ups de quatro máquinas completas em regiões distintas: duas na Ásia, uma na Europa e uma na América do Sul. “Falando em incrementos tecnológicos em máquinas existentes, há inúmeras iniciativas, incluindo fabricação de Yankees e entregas de Nipco Flex T”, informa, evidenciando que há muita movimentação no segmento, de maneira global.

Para superar os desafios que tendem a se desenrolar nos próximos anos, a Voith Paper manterá seu foco em soluções altamente eficientes que proporcionarão maior valor agregado para os clientes. “Tiramos proveito de nossa competência em outros segmentos e de nossa presença consolidada no Brasil para desenvolver novas soluções no segmento tissue. Cada vez mais, buscaremos plataformas tecnológicas que tragam custo e qualidade associados, tendo em vista que o brasileiro tende a passar por uma migração significativa para papéis de melhor qualidade”, conclui Silva.

## EVOLUÇÃO DO CONSUMO BRASILEIRO DE PAPÉIS TISSUE POR TIPO

A queda das vendas do papel de folha simples e o crescimento dos papéis de folha dupla são uma tendência mundial e acentuada no Brasil devido à maior mobilidade social.

Em 2007 a participação no mercado brasileiro de papéis de folha dupla era de apenas 15%. Entre 2009 a 2012, as vendas de papel das chamadas linhas *premium* cresceram 17% a.a., contra um pequeno aumento de 1% do folha simples. Já há oferta de produtos com folha tripla. A figura apresenta a evolução do consumo brasileiro de papéis tissue por tipo.



Principais Empresas Produtoras de Papéis Tissue no Brasil em 2014

Fonte: Pöyry

## PAPÉIS PARA FINS SANITÁRIOS ESTÃO ENTRE AS MAIORES EXPECTATIVAS DE CRESCIMENTO PARA A PRÓXIMA DÉCADA

A Pöyry estima taxa de crescimento em torno de 4% a.a. para os papéis de fins sanitários e 3% a.a. para papéis para embalagens até 2020.

No Brasil, os dez maiores produtores de tissue representam 63% da capacidade instalada, e os 20 maiores produtores representam 82% da capacidade total. Nesse caso, percebe-se que não há grande concentração no mercado.

Em 2014, as líderes Mili e Santher apresentaram produções similares, cada uma com 12% da capacidade instalada nacional (cerca 1,7 milhão de toneladas), enquanto a CMPC tem 9%, e a Kimberly-Clark e a Sepac, 8% cada uma.

Fonte: Pöyry

### Além de tecnologias e produtos químicos, tipo de fibra é indispensável para atingir qualidade desejada

O consumo global de papel tissue cresce 1 milhão de toneladas a cada ano. Boa parte desse aumento, pontua o executivo Nestor de Castro Neto, reflete a maior qualidade resultante da substituição de fibras longas e recicladas por curtas. “Para fazer papel toalete, é preciso usar fibra de eucalipto, a grande responsável pela suavidade desses produtos”, esclarece. Pedro Vilas Boas, diretor da Anguti Estatística, menciona a crescente oferta de celulose de fibra curta branqueada de eucalipto, algo que desponta como fenômeno global, provocando a diminuição da reciclagem voltada à produção de papéis tissue. A despeito do crescimento significativo, a fibra curta não exclui por completo a necessidade de outros tipos de fibra no processo fabril de toda a gama de produtos tissue.

De olho nessa fase transitória e na demanda em ascensão de todo o segmento tissue, a nova fábrica da Klabin, em Ortigueira (PR), com inauguração prevista para o primeiro trimestre de 2016, vai produzir 1,5 milhão de toneladas de celulose, das quais 400 mil de fibra longa, sendo parte convertida em celulose fluff, utilizada principalmente na fabricação de fraldas descartáveis e absorventes higiênicos. “No ano passado, o Brasil importou e consumiu cerca de 300 mil toneladas de fluff. Esse volume deve crescer mais de 4% ao ano nos próximos cinco anos, de acordo com projeções de mercado. Com a nova fábrica, a Klabin contribuirá significativamente para o desenvolvimento desse mercado, oferecendo opção local ao produto importado.”, afirma Francisco Razzolini, diretor de Planejamento, Projetos e Tecnologia Industrial. Além da alta qualidade e estabilidade dos produtos, um dos diferenciais da Klabin para atender a esse mercado está em uma máquina de secagem desenvolvida especialmente para a fabricação de celulose fluff.

“O mercado tissue, por ser considerado de necessidade básica, tem futuro promissor, e vimos nele uma boa oportunidade. Ao avaliarmos o mercado, esse segmento se revelou vigoroso, com crescente demanda por fibras longas e curtas. Como temos florestas de pinus e eucalipto, optamos por duas linhas de produção na nova unidade, podendo ofertar ao mercado soluções diferenciadas com essas fibras”, detalha Razzolini sobre a estratégia adotada pela empresa.

Ele lembra que, para atender ao mercado tissue e de higiene pessoal, há três tipos de celulose com características próprias. No caso da celulose de fibra longa, que tem origem no pinus, o comprimento da fibra

fica entre 2 e 4 mm, e seu uso confere características de resistência aos produtos. Parte dessa celulose pode ser convertida em fluff, destinada especificamente ao uso em produtos absorventes, como fraldas infantis e geriátricas, além de produtos para higiene feminina. Já a celulose de fibra curta, com tamanho entre 0,5 e 1 mm de comprimento, provém do eucalipto e tem menor resistência. Em contrapartida, confere alta maciez e boa absorção aos produtos. “Em geral, os fabricantes de papéis higiênicos, lenços descartáveis e toalhas de papel mesclam fibras curtas e longas nas composições de seus produtos, atingindo boa resistência com maciez e volume. A Klabin oferecerá ao mercado soluções em ambas as fibras – pinus e eucalipto –, alcançando importante diferencial em relação a nossos concorrentes.”

A discussão sobre os rumos que as principais matérias-primas usadas na fabricação de tissue tendem a tomar já marca a indústria de papéis há certo tempo e inclui o uso de aparas no processo. “Há uma tendência mundial de redução no uso de papel imprensa e revista. Então, se falarmos de aparas como matéria-prima para a produção de tissue, surge a preocupação futura de não haver aparas suficientes para rodar as plantas de tissue”, contextualiza Marcelo Machado, diretor de Vendas da Kadant. O fato, continua Machado, é que esse cenário ainda não preocupa os fabricantes brasileiros, já que o País apresenta baixa taxa de reciclagem em comparação a outros países. “Dados da Iba apontam que 47% dos papéis circulados no Brasil são reciclados, com grande contribuição dos papéis de embalagem. Existem, contudo, países europeus com taxas de reciclagem que giram em torno de 80%.”

Além do potencial de ampliação da taxa de reciclagem, a qualidade das aparas do Brasil se revela mais um aspecto favorável na opinião do diretor de Vendas da Kadant. “Em geral, nossas fibras são aproveitadas no primeiro ciclo de reciclagem, enquanto na Europa as fibras recicladas costumam estar no quarto ou quinto ciclo, impactando a qualidade. “O fenômeno de redução e de dificuldades atreladas ao uso de aparas como matéria-prima para fabricação de tissue está muito distante das tendências mundiais. Ainda poderemos usufruir, por muito tempo, de um insumo de boa qualidade, no começo do ciclo de reciclagem. De qualquer forma, porém, sempre precisaremos contar com a reciclagem”, vislumbra.

Os custos relacionados ao uso de cada tipo de fibra também entram na soma que determina a competitividade dos fabricantes de tissue. Não à toa, já existem fábricas se movimentando para preparar suas plantas e deixá-las aptas a trabalhar tanto com aparas quanto com

O gerente comercial da Contech para a América Latina indica que o segmento se encontra em um processo de otimização e substituições, característica que pode favorecer empresas que apresentam soluções inovadoras a seus clientes



DIVULGAÇÃO CONTECH

celulose. A tendência tende a se fortalecer nos próximos anos, na visão de Machado. "Todo mercado cíclico, em que uma matéria-prima desponta como mais vantajosa que outra em determinado momento, gera esse tipo de oportunidade. As fábricas que pretendem ser competi-

tivas tendem a seguir por essa linha de ter o preparo necessário para trabalhar com aparas e celulose, não necessariamente com 100% de carga com cada matéria-prima, mas sim com uma combinação para aproveitar os melhores momentos de cada uma. Com o aumento do valor do dólar americano, podemos ver um significativo aumento no preço da celulose em reais. Quem trabalha com aparas não passou por esse aumento", opina, frisando que flexibilidade é ponto inteligente no jogo financeiro.

Sarraf, diretor global de Tissue e Toalha da Solenis, aborda outra preocupação importante a respeito do longo prazo: não há quantidade suficiente de fibras disponíveis no mundo a partir de fontes tradicionais, como árvores e reciclagem. "Serão necessárias fontes de fibras alternativas adicionais para satisfazer as exigências futuras", alerta. "Atualmente, estamos realizando pesquisas na área a fim de determinar se há fibras alternativas e identificar quais seriam seus impactos sobre a funcionalidade do papel. Também temos nos dedicado a encontrar maneiras pelas quais diferentes químicas poderiam ajudar a atingir os resultados desejados", revela ele sobre o trabalho em desenvolvimento e sobre a trajetória que o setor deve seguir nos próximos anos. ■

## DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES INDUSTRIAIS PRODUTORAS DE PAPÉIS TISSUE

É interessante observar a grande quantidade de unidades na região Sul, onde os três Estados concentram 26 empresas, quase tantas quantas as 28 produtoras existentes na região Sudeste, onde se concentra a maior participação da indústria nacional.

Na produção, a diferença é ainda menor: em 2013 o Sudeste concentrou 45% do volume produzido, contra 41% no Sul. Embora existam empresas em todas as áreas do Brasil, a concentração é muito marcada nessas duas regiões, que detêm 87% da produção nacional.

O fato explica parte do forte crescimento do setor observado nos últimos anos, pois o desenvolvimento das regiões Norte e Nordeste permitiu sensível evolução das empresas ali localizadas. Além disso, embora a participação dessas regiões ainda seja pequena, já se observa relevante melhora, com perspectivas de aumento, já que algumas empresas do Sul, como a KC e a Mili, estão anunciando maciços investimentos no Nordeste, o que também está sendo realizado por empresas locais.

Estado	Número de empresas
Amazonas	2
Bahia	2
Ceará	2
Goiás	1
Minas Gerais	4
Mato Grosso do Sul	1
Pará	1
Paraíba	1
Pernambuco	2
Paraná	8
Rio de Janeiro	6
Rio Grande do Sul	6
Santa Catarina	12
São Paulo	17
Sergipe	1
<b>Total – Brasil</b>	<b>66</b>

Fonte: Anguti Estatística