

# VOITH: UM NOVO CONCEITO DE INOVAÇÃO

Innovation Center da Voith traz soluções personalizadas aos processos produtivos, agregando tecnologia de ponta na produção de papel tissue e na secagem da celulose

Quem quer inovação? Responde a essa pergunta a própria demanda de soluções para os processos produtivos do setor de celulose e papel no cenário da competitividade mundial. Em meio à pressão pelos custos do mercado, só mesmo a inovação tem sido a porta de entrada especial para os fabricantes se diferenciarem perante a concorrência. E a Voith, como fornecedora de soluções inovadoras, investiu para oferecer esse atendimento aos clientes.

Inaugurado recentemente, o Innovation Center (IC), centro de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e processos da Voith Paper no Brasil, tem essa missão, com foco em elevar a produtividade, entre outros resultados gerados pelos processos. Trata-se de um espaço dedicado a testes, treinamentos, análises e desenvolvimento de novos produtos para o setor de celulose e papel – tudo oferecido com espaço para ousar, criar, testar, reinventar e, finalmente, encontrar a solução mais adequada a cada configuração de máquina nas empresas. Localizado na própria sede da Voith, em São Paulo (SP), o Innovation Center foi instalado no Brasil pela tradição da unidade da multinacional alemã no desenvolvimento de tecnologias para a fabricação de papel, desde a sua fundação em 1867, no sul da Alemanha.

“A exigência dos mercados por maior produção, qualidade e menor custo impulsionou o desenvolvimento de novas tecnologias. A Voith já vinha trabalhando na área tissue e na secadora há muito tempo, mas faltava complementar essas tecnologias. O investimento no Innovation Center aqui permitiu isso”, afirmou Nestor de Castro Neto, presidente da companhia na América do Sul.

Em suas instalações, o Innovation Center comporta somente tecnologias de ponta, que, inclusive, foram desenvolvidas pela equipe de engenheiros brasileiros com a participação de profissionais da Voith Alemanha: uma secadora de celulose e uma máqui-

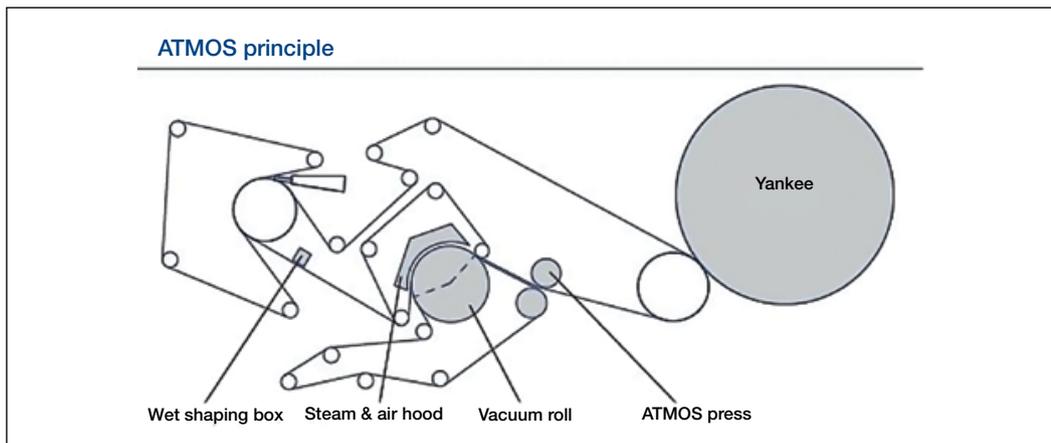
na piloto tissue que opera no modo convencional e em modo ATMOS, além de um espaço dedicado às análises dos produtos gerados. Sua estrutura conta ainda com uma equipe de engenheiros preparados para atender exclusivamente à agenda de clientes do Innovation Center.

Todas as instalações necessárias para o desenvolvimento e para a produção de papel tissue e secagem de celulose estão disponíveis nesse centro: preparação de massa, sistema de especificações de fibras, laboratório úmido e seco, tratamento de água, geração de vapor e armazenamento de fibras. Os testes piloto abrangem todo o processo de fabricação de tissue e da ilha de secagem de celulose, desde as fibras até o produto acabado.

Vale destacar ainda que o conceito do Innovation Center acompanha o ideal da empresa. A Voith prima pela sustentabilidade em todos os seus processos. “Essas tecnologias promovem a economia de recursos naturais, reduzindo a quantidade de água, energia ou fibras virgens usadas na fabricação do produto”, ressalta Marcelo Karabolad, do Departamento de Tecnologia, P&D e Vendas de Secadoras de Celulose da Voith Paper Brasil. “Através do Innovation Center podemos dar suporte a nossos clientes para operarem de modo sustentável e mais rentável”, acrescenta.

Ao que tudo indica, esse suporte tem sido bastante requisitado. Com a agenda lotada para o primeiro semestre de 2013, os testes e treinamentos na máquina piloto tissue e na secadora de celulose acenam com boas perspectivas para o mercado, que está reagindo aos entraves econômicos da atual conjuntura mundial.

São empresas de todas as partes do globo. Durante a realização desta matéria, aliás, uma equipe de 30 engenheiros da terceira maior produtora de papel tissue no mundo – a sueca SCA, que recentemente adquiriu uma máquina ATMOS – estava realizando treinamento



Esquema demonstra principais diferenciais na estrutura do sistema ATMOS. Seu desenho proporciona maior velocidade, redução de energia e qualidade superior

e testes na máquina piloto tissue no Innovation Center. Isso já mostra que as fronteiras da inovação também foram globalizadas!

### Espaço tissue no Innovation Center

Logo de início quem visita o Innovation Center se depara com uma máquina piloto tissue que tem a maior velocidade de produção do mundo: com velocidade de design de 2.600 m/min no modo convencional e 1.800 m/min em modo ATMOS – tecnologia desenvolvida no IC para a produção de papel tissue Premium.

Um dos clientes Voith, a empresa Cascades, em Montreal, no Canadá, que reformou uma de suas máquina e instalou a tecnologia ATMOS, declarou que, por enquanto, atua nos dois modos, por conta do seu mercado consumidor, mas tem a intenção de trabalhar futuramente apenas no modo ATMOS, por suas inúmeras vantagens tecnológicas.

Entre as principais diferenças destacam-se o custo de investimento inferior, menor consumo de energia em comparação às máquinas Through Air Drying (TAD), chegando a 60% de economia, menor quantidade de fibras e, ainda, possibilidade de utilizar até 100% de fibras recicladas ou fibras virgens. “Quando se compara com as máquinas convencionais Dry Crepe, além de atingir esses resultados de economia de energia, a qualidade obtida é altamente superior”, pontua o Rogério Berardi, responsável por Vendas e Marketing para Máquinas Tissue na Voith Paper Brasil. Nesse processo ATMOS, a folha é sugada para dentro de uma tela estruturada, seca e sem efeito de prensagem – somente o vácuo e ar quente úmido. A textura especial propicia um segundo salto de bulk ao produto, conferindo maior absorção e suavidade.

Com a máquina piloto tissue no modo convencional, a alta velocidade atingida se deve à capacidade de secagem – um cilindro Yankee de 5,5 metros de diâmetro e uma nova capota de secagem que atinge temperatura de até 650°C no processo. Entre as diferen-

tes configurações possíveis, existe ainda a opção de trabalhar com uma, duas ou três camadas na caixa de entrada, para um papel com maior maciez, espessura e resistência, de acordo com as exigências de cada mercado consumidor.

Se por um lado todo o foco do desenvolvimento técnico foi concentrado na inovação, por outro a questão mercadológica também foi muito considerada em relação ao retorno do investimento. Embora os mercados do Brasil e dos demais países emergentes ainda tenham poucos consumidores voltados para papéis tissue premium, a tecnologia ATMOS desenvolvida pelo Innovation Center tem atraído potenciais clientes do exterior para o Brasil.

“O que torna o mercado de tissue tão característico para a indústria é a presença de especificações muito diferentes entre si para papéis desse tipo nas diversas regiões do mundo”, explica Berardi. Essas especificações envolvem principalmente diferentes níveis de qualidade, seja em produtos voltados ao consumidor final ou os institucionais, conhecidos como Away From Home (AFH).

Berardi acredita que o mercado voltado aos produtos AFH tem grandes chances de desenvolvimento no Brasil, puxado pela demanda do eixo Sul-Sudeste e motivado pelo crescimento das grandes redes de hotéis e eventos internacionais, como a Copa do Mundo e as Olimpíadas. Quando, porém, o assunto é expansão das fabricantes de papéis tissue no País, o responsável pela área de Vendas da Voith comenta que atualmente duas grandes empresas têm capacidade para inserir o tissue premium em suas linhas de produção, o que, no entanto, não deverá ocorrer em curto prazo.

Trata-se de uma mudança no comportamento do consumidor. Segundo Berardi, o aumento do PIB no Brasil levou a população a ter um maior poder de consumo e maior acesso a produtos tissue, como os papéis higiênicos de folha dupla, o que já representa um grande passo em um mercado como o brasileiro.

Em nível mundial, o executivo lembra que a China também tem

grande potencial de desenvolvimento de consumo de produtos tissue, já que atualmente esse índice é de meio quilo por habitante por ano. “A China de hoje está como os países desenvolvidos de 30 anos atrás, dando maior valor para a quantidade em detrimento da qualidade. Só que isso irá mudar e logo”, ressalta Berardi. “Apostamos ainda na Índia – apesar dos costumes diferentes em relação aos nossos e das barreiras culturais e religiosas, que prejudicam o consumo de tissue –, na Rússia, na Polônia e em países menos desenvolvidos da região”, acrescenta Berardi. Enquanto os novos mercados de consumo de tissue vão se desenvolvendo, a tecnologia ATMOS prossegue a todo o vapor em fábricas na América do Norte (Wausau Paper, First Quality), no Chile (CMPC) e na Europa (SCA).

### Innovation Center também para celulose

Além da máquina piloto tissue, o Innovation Center dispõe de uma máquina piloto secadora de celulose equipada com a mais nova tecnologia de secagem vertical. Também desenvolvida pelos engenheiros da Voith Paper no Brasil em colaboração com a equipe de engenharia da Alemanha, a seção de secagem ocupa menor área na fábrica, devido ao conceito diferenciado do secador.

Além disso, comparativamente com o secador horizontal, onde se gasta energia não só com a secagem, mas também com o suporte e transporte da folha, no secador vertical todo o ar soprado é utilizado para secagem, aumentando a eficiência do sistema e, consequentemente, o consumo de vapor é menor. Outro item importante entre as vantagens consiste no tempo de limpeza da máquina, em caso de quebra da folha.

O que antes levaria de três a quatro horas para reiniciar o processo produtivo, no sistema vertical de secagem é resolvido praticamente de imediato: a folha simplesmente cai e retorna ao pulper, seguindo para o sistema de quebras. Ocorrem ainda ganhos em outras etapas do processo, como no caso da seção de prensas, com a instalação da NipcoFlex Press, e aplicação do conceito standard – que utiliza duas Shoe Presses, propiciando menor consumo de vapor e aumento da produção já que o teor seco atingido na parte úmida é mais alto. Nessa etapa da secagem, o

teor de seco chega a 58%, enquanto no mercado esse índice é de 55%. “Temos como referência a CMPC Riograndense, em Guaíba-RS, para a qual fornecemos o maquinário e que tem esses mesmos valores de teor de seco para celulose de eucalipto – ou seja, de 2% a 3% mais seco, significando puro ganho de produção”, enfatiza Marcelo Karabolad, Head do Departamento Tecnologia, P&D e Vendas de Secadora de Celulose da Voith Paper Brasil.

Neste caso, a conta é simples. “Para cada 1% de teor seco que conseguimos aumentar no processo úmido, a redução é de 4% no custo total da produção, ou ainda de aumento de produção”, resume o executivo. E a secadora permite isso. Embora os números ainda estejam sendo coletados e analisados, a Lwarcel Celulose, que adquiriu o secador vertical de celulose em 2012, declarou que está bastante satisfeita com a aquisição e tem conquistado resultados superiores ou iguais ao proporcionado pelo seu outro secador convencional, conforme apresentou a Reportagem Negócios e Mercado da revista *O Papel* de agosto/2012, ao apresentar o projeto completo do secador vertical inovador da Voith.

Além do secador e das prensas, segundo Karabolad, foram aperfeiçoados ainda os seguintes processos na máquina piloto de celulose do Innovation Center: **de-puração**, com peneiras e rotores reforçados, representando uma economia de energia de 20% no quarto estágio; e **formação** com baixo consumo de vácuo, consequentemente menor potência de acionamento, já que grande parte do desaguamento é causado por tensão de telas “Conseguimos diminuir o consumo de vapor e o tempo de limpeza da secadora, melhorando a *runnability* da máquina”, enfatiza o gerente.

Ao final, na cortadeira, duas facas síncronas melhoraram a qualidade do corte, permitindo inclusive velocidades mais altas e reduzindo o nível de ruído, que ficou abaixo dos 85 decibéis (máximo permitido pela área de segurança do trabalho). “Enfim, por todos os resultados já obtidos em nossos processos operacionais com as máquinas piloto, a Voith Paper do Brasil comprova que está mais do que pronta para oferecer o melhor em conceito de inovação ao setor de celulose e papel do País e do mundo”, enfatiza Nestor de Castro Neto, presidente da empresa. ■