

ABTCP GUIDE OF PULP AND PAPER MANUFACTURERS AND SUPPLIERS

GUIA ABTCP DE



& FORNECEDORES & FABRICANTES

CELULOSE E PAPEL 2021/22

AS MAIS IMPORTANTES EMPRESAS DO SETOR E OS PRINCIPAIS
PRODUTOS, SERVIÇOS E SOLUÇÕES PERSONALIZADAS ESTÃO AQUI!



THE SECTOR'S MOST IMPORTANT COMPANIES AND THE MAIN
PRODUCTS, SERVICES AND CUSTOMIZED SOLUTIONS ARE HERE!

Quem dá vida às palavras
é a sua **imaginação.**

O nosso papel é valorizar ainda mais esse momento.

IVORY[®]

A gente vive histórias **juntos.**



Um produto exclusivo ■  **BO PAPER** ■ bopapergroup.com

SUMÁRIO

4 EDITORIAL

ARTIGO/ARTICLE

PANORAMA SETORIAL - PÖYRY TECNOLOGIA

- 6 A INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL NO BRASIL – Panorama do mercado de papel e celulose
Por Carlos Alberto Farinha e Silva, Manoel Rodrigues Neves e Maurício Porto

PÖYRY TECNOLOGIA - OVERVIEW

- 18 *BRAZIL'S PULP AND PAPER INDUSTRY – Overview of the pulp and paper market*

FABRICANTES/MANUFACTURERS

- 30 Índice Geral de Fabricantes de Papel, Celulose, Aparas e Artefatos
General Index of Paper, Pulp, Wastepaper and Paper Product Manufacturers

PRODUTOS & SERVIÇOS/PRODUCTS & SERVICES

- 33 Papel, Celulose, Aparas e Artefatos / *Paper, Pulp, Wastepaper and Paper Products*

FORNECEDORES/SUPPLIERS

- 36 Índice Geral de Fornecedores / *General Index of Suppliers*

PRODUTOS & SERVIÇOS/PRODUCTS & SERVICES

- 43 **Automação, Controles, Aparelhos e Serviços Laboratoriais**
Automation, Controls, Laboratory Services and Devices

- 53 **Equipamentos, Máquinas e Acessórios Industriais**
Equipment, Machines and Industrial Accessories

- 72 **Engenharia, Assistência e Consultoria Especializada**
Engineering, Assistance and Specialized Consulting

- 80 **Manutenção, Montagem e Locação de Equipamentos**
Maintenance, Assembly and Leasing of Equipment

- 85 **Produtos Químicos e Afins**
Chemicals and Related Products

- 90 **ÍNDICE GERAL DE EMPRESAS E ANUNCIANTES 2021-2022/**
General Index of Companies and Advertisers 2021-2022

Guia ABTCP – Fornecedores e Fabricantes – 23ª Edição/Circulação 2021-2022



O Guia ABTCP – FORNECEDORES & FABRICANTES – CELULOSE E PAPEL – é uma publicação da ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel – que detém a marca registrada Guia de Compras Celulose e Papel. ISBN: 61.701. Esta é a 23ª edição que permanece em circulação de outubro/2021 a setembro/2022. A circulação é gratuita, bem como a consulta de produtos e serviços no site: www.guiacomprascelulosepapel.org.br. As opiniões emitidas no artigo assinado Panorama Setorial, bem como as informações dos fabricantes, fornecedores e anunciantes são de suas respectivas responsabilidades. É proibida a venda deste produto. *The ABTCP GUIDE OF PULP AND PAPER MANUFACTURERS & SUPPLIERS is published by the Brazilian Pulp and Paper Technical Association (ABTCP), which owns the registered trademark® for the Pulp and Paper Buyer's Guide. This is the 23rd edition and will circulate from October 2021 to September 2022. The Guide is made available at no cost, as are product and service searches in the following website: www.guiacomprascelulosepapel.org.br. The opinions issued in the Sector Overview signed article, as well as information from manufacturers, suppliers, and advertisers, are their respective responsibility. This product cannot be sold.* Redação e endereço para correspondência/Office and Mailing Address: Edifício Brascan Century Corporate – Rua Joaquim Floriano, 466 Bloco C – 8º andar – Itaim Bibi – São Paulo – SP – Brasil – CEP 04534-002. Contato com a redação poderá ser feito pelo e-mail: comunicacao@abtcp.org.br ou pelo Tel.: (11) 3874-2725. /You may contact the editorial department by email: comunicacao@abtcp.org.br or phone: 55 (11) 3874-2725. Para anunciar ou publicar os produtos e serviços da sua empresa, fale com a ABTCP pelo e-mail: relacionamento@abtcp.org.br ou ligue (11) 3874-2708 / 2733 ou 2714. / To place an ad or to publish your company's products and services, please contact ABTCP by e-mail: relacionamento@abtcp.org.br or call 55 (11) 3874-2708 / 2733 or 2714. **Equipe de produção desta edição/Publication Team:** Jornalista e Editora Responsável/Editor-in-Chief: Patrícia Capo – MTb. 26.351-SP Revisões/Revisions: Mônica Reis e Thais Santi. **Banco de Dados/Database:** Relacionamento ABTCP. **Traduções/English Translations:** Okidokie Traduções. **Capa, projeto e editoração e arte/Cover, design, layout and artwork:** Fmais Comunicação e Marketing – www.fmais.com.br / **Impressão/Printing:** BMF Gráfica e Editora. **Papel miolo fornecido pela BO Paper/Fluting paper supplied by BO Paper.**

VENCER DESAFIOS E APROVEITAR AS OPORTUNIDADES

Como será o “novo normal” do setor de celulose e papel no pós-pandemia? Esta é uma pergunta que começa a ser respondida neste momento quando a Covid-19 vai perdendo forças, comparado a todo cenário no qual nos encontrávamos no ano passado quando escrevi este editorial.

“A definição de ‘novo normal’, durante e após a Covid-19, leva as empresas a procurarem novas maneiras de operar: oportunidades para outros modelos de negócios, inovações, segurança de abastecimento e aumento adicional de comércio eletrônico”, dizem os autores da Pöyry Tecnologia Ltda., que assinam o panorama de mercado publicado no **GUIA ABTCP 2021-2022-FORNECEDORES & FABRICANTES**: Carlos Alberto Farinha e Silva – Vice Presidente; Manoel Rodrigues Neves – Gerente de Estudos Econômicos; e Maurício Porto – Consultor de Mercado Sênior.

A bioeconomia certamente terá lugar garantido nesse futuro que vai se desenhando baseado em ações concretas mundialmente para construir o mercado em que se preza mais por matérias-primas naturais para mover carros e máquinas – os chamados biocombustíveis – e abre espaço ainda maior para a reciclabilidade demonstrada pelo papel frente a outros produtos utilizados para embalagens, entre outros fins.

Potências econômicas mundiais lançaram pacotes de ajuda financeira à população na tentativa de evitar o aumento da miséria e dar suporte à recuperação econômica. A digitalização pode ser vista como um dos fatores mais relevantes para promover as mudanças no setor de base florestal.

Dentre as conclusões lançadas pelos autores do artigo da Pöyry Tecnologia Ltda. para reflexão de todos nós está a de que os papéis para embalagem foram os grandes vencedores durante o *lockdown*, e o fato de que o consumo futuro de papéis tissue estará diretamente ligado ao bem-estar dos indivíduos e posterior desenvolvimento econômico.

Por outro lado novos fechamentos de capacidade também são esperados nos próximos anos, conforme

a Pöyry Tecnologia Ltda. “Conversões das máquinas de papéis revestidos para embalagem também podem ter um caminho a ser avaliado”, pontuam, além de citarem que a pandemia está tendo um impacto devastador sobre a publicação de jornais e revistas. “Os editores deverão reavaliar a situação dos seus negócios após a pandemia e é alta a probabilidade de a mídia impressa fechar muitos dos títulos que ainda restaram.”

Tudo isso porque a logística da entrega de publicações, assim como de outras mercadorias, ficou e muitas continuam prejudicadas neste momento de pandemia, sendo que algumas estão tentando se recuperar a muito custo nesta realidade de redução de casos da Covid-19 em muitos países enquanto em outros a situação de reincidência de casos prevalece.

Na indústria de papel jornal no mundo todo continuará a queda do consumo, dizem os autores do panorama de mercado da Pöyry Tecnologia Ltda., e é esperada a redução da capacidade. “Muitas buscarão a readequação das máquinas de papel jornal para papéis de embalagem mediante análise financeira e estratégica caso a caso, buscando minimizar as perdas.”

Em meio a expectativas sobre como será o amanhã, muitas empresas seguiram com seus investimentos e apostas em um crescimento de demandas no pós-pandemia, confirmando que não desistir diante das dificuldades e assumindo riscos gerenciáveis é o único caminho para conduzir ao sucesso em um “novo normal” seja ele como for. Muitas dessas companhias podem ser conhecidas no site: www.guiacomprascelulosepapel.org.br e nas páginas desta edição.

Grandes conquistas e mais competitividade a todas as empresas, que são exemplos de superação e estão disponíveis neste **GUIA ABTCP 2021-2022-FORNECEDORES & FABRICANTES!**

Patrícia Capo

Coordenadora de Publicações da

ABTCP e Editora responsável da *O Papel*

Tel.: (11) 3874-2725 • E-mail: patriciacapo@abtcp.org.br

OVERCOMING CHALLENGES AND TAPPING OPPORTUNITIES

What will the ‘new normal’ be in the pulp and paper industry after the pandemic? This is a question that is starting to be answered as Covid-19 loses force when compared to the landscape we faced last year when I wrote this editorial.

“Defining the “new normal”, during and after Covid-19, is leading companies to seek new ways of operating: opportunities for other business models, innovations, supply safety and additional increases in e-commerce,” say the authors from Pöyry Tecnologia Ltda. who wrote the market overview published in the 2021-2022 ABTCP GUIDE OF PULP AND PAPER MANUFACTURERS: Carlos Alberto Farinha e Silva – Vice-President; Manoel Rodrigues Neves – Economic Studies Manager; and Maurício Porto – Senior Market Consultant.

The bioeconomy will certainly have a guaranteed spot in this future that is unfolding through concrete actions worldwide to build this market where natural raw materials are favored to propel cars and operate machines – the so-called biofuels – and opening up even more space for the recyclability demonstrated by paper in relation to other packaging products and other end uses.

Global economic powerhouses have implemented financial-aid packages for the population in an attempt to avoid an increase in poverty and support economic recovery. Digitalization can be perceived as one of the most relevant factors for promoting changes in the forest base sector.

Among the conclusions offered by the authors from Pöyry Tecnologia Ltda. for everyone to reflect on is that packaging paper stood out as the big winner during the lockdown, and that the future consumption of tissue paper will be directly linked to the well-being of individuals and subsequent economic development.

On the other hand, according to Pöyry Tecnologia Ltda., new production-capacity closures are also expected in the coming years. “The conversion of coated paper machines to packaging paper machines is a path

to be considered,” they say, in addition to pointing out that the pandemic has had a devastating impact on newspaper and magazine publications. “Publishers need to reassess the situation of their business after the pandemic and the high likelihood of print media having to close many of the titles that still remain.”

This is because the delivery logistics of publications, as well as of many other goods, were and continue being affected in this stage of the pandemic, whereby some are trying hard to recover in this new reality of fewer Covid-19 cases in many countries while other nations experience a new surge in cases.

In the newsprint sector worldwide, consumption is expected to continue dropping, say the authors from Pöyry Tecnologia Ltda., and capacity reductions are also expected. “Many will seek to adapt their newsprint machines to packaging paper machines following a case-by-case financial and strategic analysis, in an attempt to minimize losses.”

In the midst of expectations regarding what tomorrow will be like, many companies continue with their investments and bets of demand increases in the post pandemic, confirming that not giving up in face of all these difficulties, and assuming manageable risks, is the only path towards success in the “new normal” whatever it turns out to be. You can learn more about many of these companies in the website: www.guiacomprascelulosepapel.org.br and throughout this issue.

Major achievements and more competitiveness to all companies, which are examples of success, and part of this year’s **ABTCP GUIDE OF PULP AND PAPER MANUFACTURERS!**

Patrícia Capó

ABTCP’s Editorial Coordinator
and Editor-in-chief for O Papel

Phone: (11) 3874-2725

E-mail: patriciacapo@abtcp.org.br

A INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL NO BRASIL

Panorama do Mercado de Papel e Celulose

Por:

Carlos Alberto Farinha e Silva – Vice-Presidente Pöyry Tecnologia Ltda.

Manoel Rodrigues Neves – Gerente de Estudos Econômicos da Pöyry Tecnologia Ltda.

Maurício Porto – Consultor de Mercado Sênior da Pöyry Tecnologia Ltda.

PANORAMA DA ECONOMIA

A pandemia global ceifou muitas vidas e trouxe impactos econômicos que podem colocar a perder muitos anos de desenvolvimento econômico e esforço para melhor distribuição da renda.

No seu relatório de tendências, emitido em junho de 2021, o Banco Mundial apresentou para 2020 uma queda do PIB global de -3,5%, melhor do que a queda de -5,2% prevista em junho de 2020 para este mesmo período, conforme *Figura 1*. O relatório estima também que o crescimento global em 2021 será próximo de 5,6%, apresentando ritmo pós-recessão mais rápido em 80 anos. Está prevista uma recuperação global forte, mas desigual, visto que muitos países em desenvolvimento lutam contra os efeitos duradouros da pandemia.

A produção deve permanecer abaixo das tendências pré-COVID, apesar da forte recuperação dos EUA e China que são mercados importantes para o consumo de papel e celulose.

Nos EUA, o crescimento deverá atingir 6,8% este ano, refletindo o apoio fiscal, e a China deve se recuperar crescendo 8,5% este ano, refletindo a demanda reprimida.

No entanto, a recuperação em muitos países emergentes e nas economias em desenvolvimento está sendo retardada pelo ressurgimento de casos de COVID-19 e pelo atraso no progresso da vacinação. A recuperação entre os mercados emergentes e as economias em desenvolvimento está prevista para retornar para 4,7% em 2022. Mesmo assim, os ganhos nesse grupo de economias não

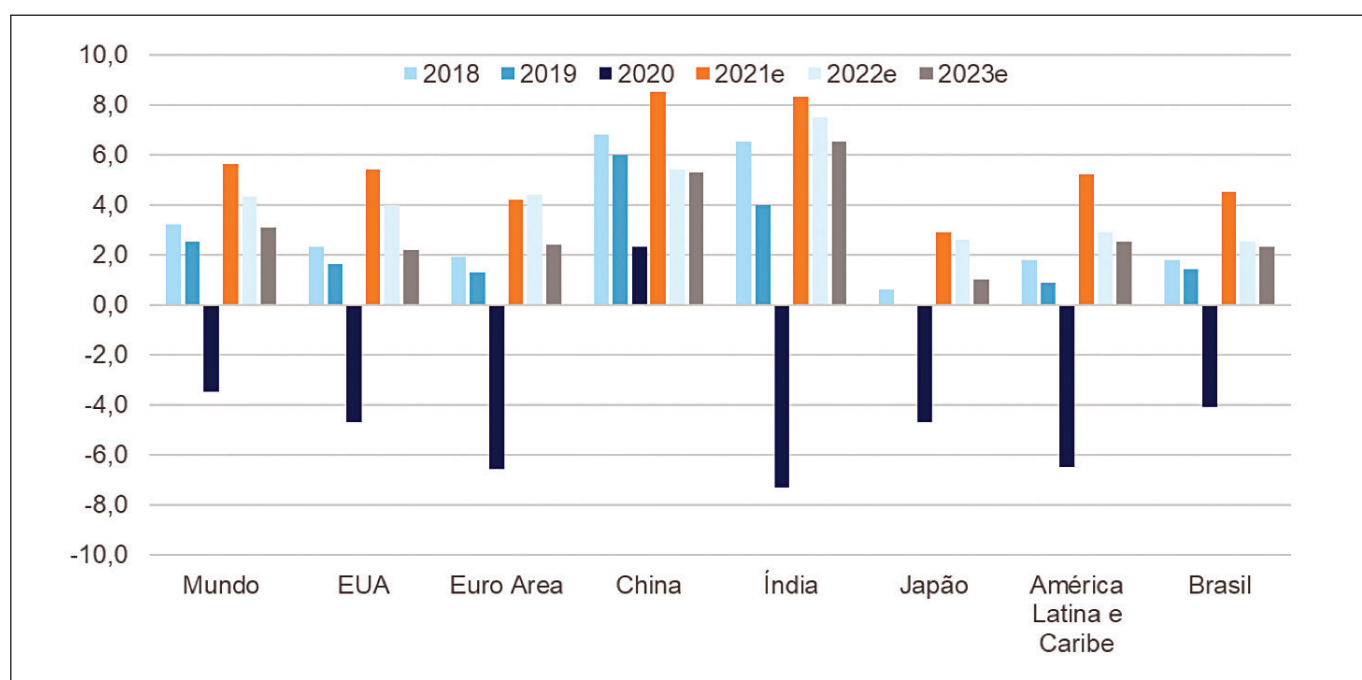


Figura 1. Crescimento Real do PIB (2018-2023e)

Fonte: Banco Mundial

são suficientes para recuperar as perdas experimentadas durante a recessão de 2020, e a produção em 2022 deve ficar abaixo das projeções pré-pandemia.

Este ano prevê-se que o crescimento nas economias de baixa renda seja o mais lento dos últimos 20 anos, exceto 2020, refletindo em parte o ritmo muito lento de vacinação. Prevê-se que as economias de baixa renda expandam 2,9% em 2021, antes de aumentar para 4,7% em 2022. O nível de produção do grupo em 2022 é projetado para ser 4,9% menor do que as projeções pré-pandemia.

“As ligações por meio do comércio e das cadeias de valor globais têm sido um motor vital do avanço econômico para as economias em desenvolvimento e tiraram muitas pessoas da pobreza. No entanto, nas tendências atuais, o crescimento do comércio global deverá desacelerar na próxima década”, disse Indermit Gill, vice-presidente do Grupo Banco Mundial para o Crescimento Equitativo e Instituições Financeiras.

O relatório também indica que a recessão global de 2020 trouxe o menor declínio da inflação e o aumento subsequente da inflação mais rápido das últimas cinco recessões globais. A estimativa é de crescimento da inflação global nos próximos anos.

Tendências Demográficas

A população mundial está projetada para chegar a 8,9 bilhão em 2035. O crescimento populacional deverá concentrar-se nas regiões em desenvolvimento em que a África Subsaariana representará o maior aumento. O crescimento da população nessa região será de cerca de 2,3%/a até 2035.

O crescimento rápido da população, o aumento da classe média e a melhoria do nível educacional são as principais tendências para as regiões em desenvolvimento, como China, Índia e África.

Devido à alta taxa de natalidade na maioria desses países, a população geralmente é jovem e crescente, fazendo com que ampliem ainda mais os mercados consumidores.

Ao mesmo tempo, a expectativa de vida está aumentando. Na década de 1950, menos de 30% da população mundial vivia nas cidades, mas hoje em dia está crescendo o número de pessoas que vivem nas cidades de rápido desenvolvimento.

Atualmente, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), 55% da população mundial vive em áreas urbanas e a expectativa é de que esta proporção aumente para 70% até 2050.

Muito do crescimento provavelmente se concentrará nos países em desenvolvimento de continentes como Ásia e África.

A urbanização está intimamente ligada à geração de lixo, proporcionando melhores chances para as indústrias de papel que dependem do fornecimento de papel recuperado.

As taxas de recuperação de papel tendem a ser maiores nas áreas urbanas, levando a um número crescente de plantas de produção próximas às áreas densamente povoadas.

Nos últimos anos, o poder econômico mudou em direção às economias em desenvolvimento, que agora são mercados em crescimento. A China tornou-se uma nova superpotência mundial e continua expandindo sua presença econômica.

Tendências Tecnológicas

A digitalização é, sem dúvida, um dos fatores mais relevantes para as mudanças na indústria do papel.

As pessoas adotaram rapidamente as novas tecnologias e passaram a consumir notícias e informações em geral em novas plataformas e incluíram as redes sociais como um importante canal de comunicação.

Existe uma forte pressão sobre os meios de comunicação impressa, notadamente no consumo de papéis para impressão, com especial ênfase no papel para jornal.

Da mesma forma, o comércio eletrônico está atingindo uma escala de maior valor. Isso já era óbvio nos EUA há um pouco mais de tempo, mas, recentemente, também ficou mais claro em outros países. Produtos e bens físicos estão cada vez mais sendo comprados online.

Produtos embalados individualmente têm um uso mais intensivo de embalagens do que uma entrega nas lojas do varejo tradicional.

A pandemia alavancou o comércio eletrônico, pois como as pessoas não podiam gastar dinheiro em restaurantes, eventos, hotéis etc., elas buscaram formas de melhorar o modo de vida em casa. Durante o *lockdown*, entregas de alimentos e mercados (quando disponíveis) eram não apenas uma conveniência, mas uma forma de se manter seguro. Entre 2017 e 2020, o comércio eletrônico cresceu globalmente cerca de 20%/a.a. e em algumas regiões e países cresceu ainda mais. A expectativa é que o comércio eletrônico continue a crescer a taxas menores, mas ainda assim próximas de 10%/a até 2025.

Tendências Ambientais

Para a indústria de papel, os problemas ambientais podem ser encarados não só como desafios, mas também como oportunidades. As pressões para limitar o impacto dos gases de efeito estufa devem reduzir igualmente a produção e o consumo de bens de uma maneira geral. No entanto, a madeira, seus derivados e outros bioprodutos deverão ter elevados a sua aceitação e o seu consumo.

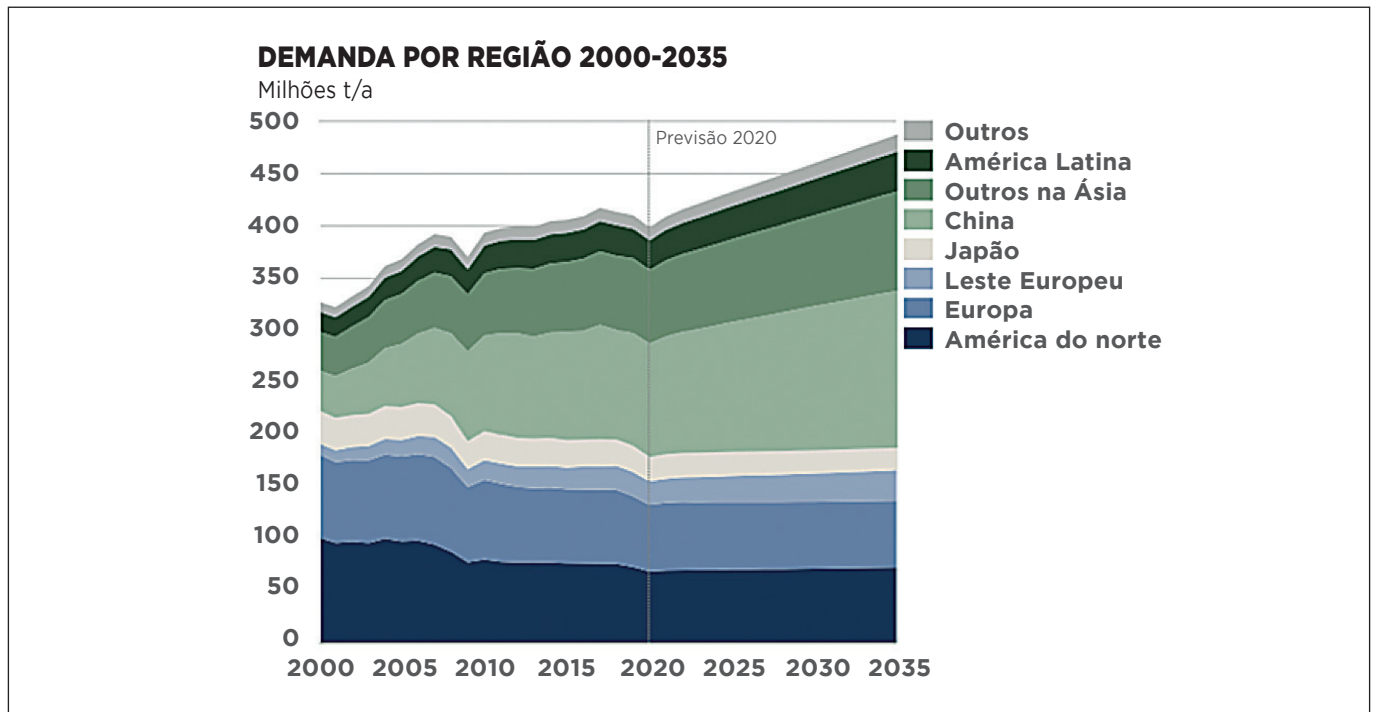


Figura 2. Evolução do consumo Global de Papel (2000-2035)

Fonte: Pöyry

A competição em reduzir o uso dos recursos (energia, água e alimentos) tem motivado as empresas a investir em novos materiais e tecnologias para reduzir o consumo de energia, permitindo, por exemplo, a redução do peso da embalagem. Além disso, a dinâmica do mercado de papel está mudando com as preferências e tendências do consumidor. Os hábitos do consumidor estão mudando no sentido de um consumo mais responsável – o que tem forçado os donos de marcas a utilizar soluções mais sustentáveis.

A reciclabilidade é um dos principais pontos fortes do papel se comparado com os materiais concorrentes tal como os plásticos. O desafio da indústria de papel e celulose é desenvolver substratos monomateriais com propriedades de barreiras, o que tem de certa forma incentivado o desenvolvimento de barreiras a partir de biomateriais celulósicos que sejam compostáveis.

A orientação da UE é de reduzir os plásticos de uso único. A UE divulgou planos para implementar em 2021 um imposto sobre resíduos de plástico não reciclado com o objetivo de financiar a recuperação verde.

Crescimento do Consumo Global de Papel

As projeções do crescimento de consumo de papel no longo prazo variam consideravelmente entre regiões, sendo modestas para o Japão, América do Norte e Europa

Ocidental, mas ainda apresentando algum potencial de crescimento para a Ásia, América Latina, África, Oriente Médio e Europa do Leste.

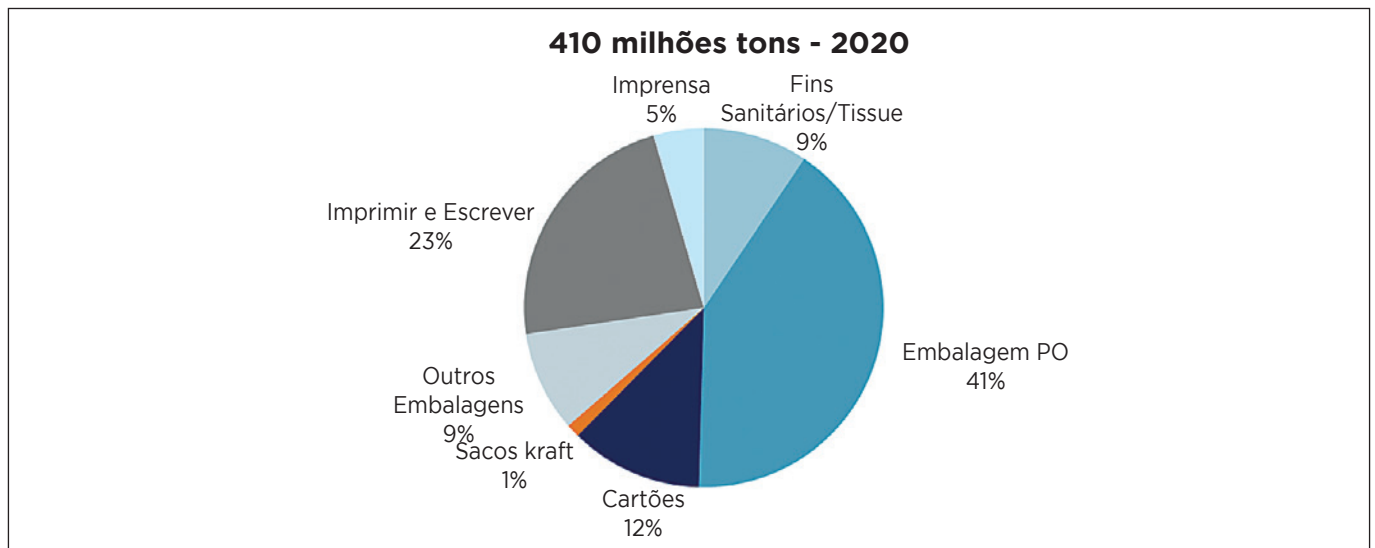
Enquanto na Europa Ocidental, na América do Norte e no Japão o consumo diminuiu entre 2014 até 2020, o consumo na China aumentou no mesmo período.

Além da pandemia existem riscos que não devem ser subestimados. Por exemplo: nacionalismo e regionalismo crescentes, *Brexit*, guerra comercial EUA-China etc., os quais poderão perturbar tal tendência.

A Figura 2 mostra a evolução do consumo global de papel entre 2000 e 2035.

As perspectivas de consumo de papel na América do Norte, Europa Ocidental e Japão são diversificadas prevendo-se que o consumo de papéis gráficos continue a declinar, enquanto o consumo de cartões, papéis para embalagem e papéis para fins sanitários ainda apresentarão crescimento ou ao menos permanecerão estáveis até 2035.

O consumo mundial de papel em 2020 foi de 410 milhões de toneladas, sendo que os papéis de imprimir e escrever, que representam 23% do consumo total, foram os mais afetados pelas transformações tecnológicas. Os demais tipos de papéis, como Cartões, Embalagem, Sacos Kraft, e Fins Sanitários/Tissue representam 72% do consumo total e têm perspectivas positivas em relação ao crescimento do consumo (Figura 3).


Figura 3. Consumo Mundial de Papel por Tipo

Fonte: Pöyry

A nível mundial os papéis para embalagem e os papéis para fins sanitários manterão o consumo global numa rota de crescimento, apesar da tendência negativa apresentada pelos papéis gráficos.

Estima-se que o consumo global de papel cresça 1,1% no longo prazo, de cerca de 410 milhões de toneladas em 2020 para cerca de 488 milhões de toneladas em 2035.

O aumento será puxado pelos mercados em desenvolvimento, enquanto nos mercados desenvolvidos espera-se que o consumo diminua.

Os mercados emergentes são as principais forças motoras do crescimento global do consumo de papel como mostra a *Figura 4*.

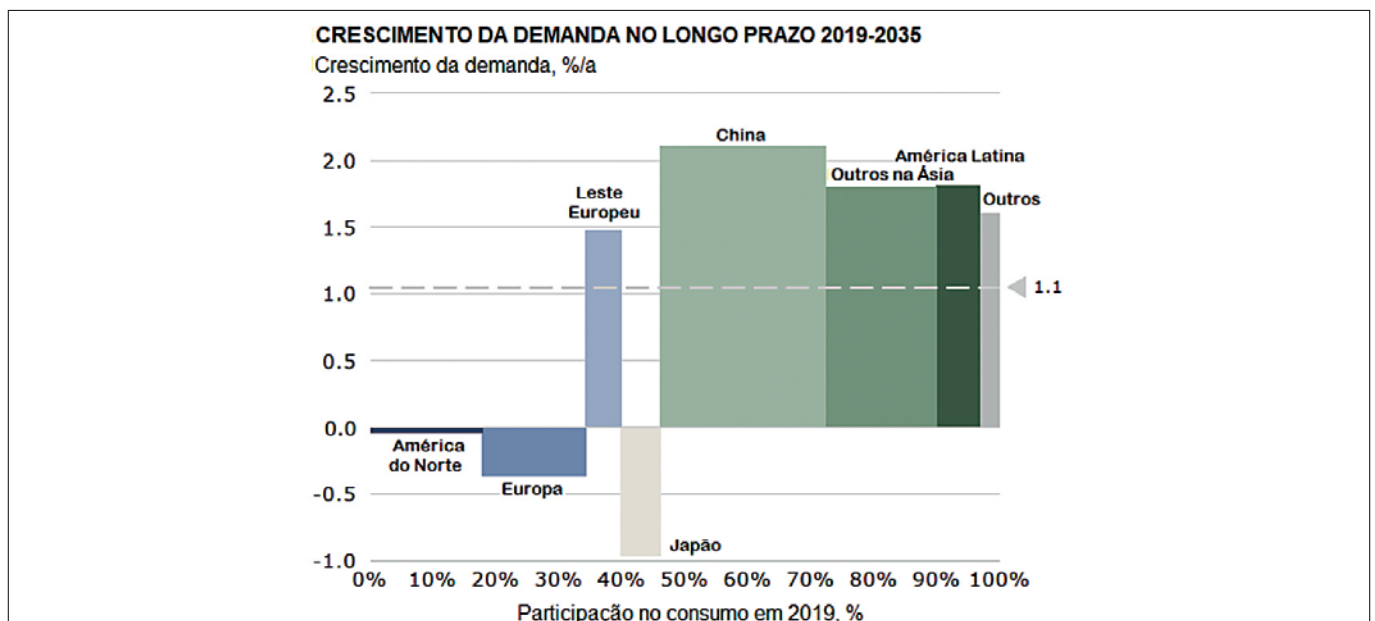
Crescimento do Consumo de Papel por Tipo de Produto

Espera-se que o consumo global de papel cresça no longo prazo. Os papéis para fins sanitários, cartões e papéis para embalagem crescerão, enquanto o consumo de papel jornal e papéis de imprimir e escrever deverá continuar a declinar, refletindo as mudanças estruturais das mídias de comunicação.

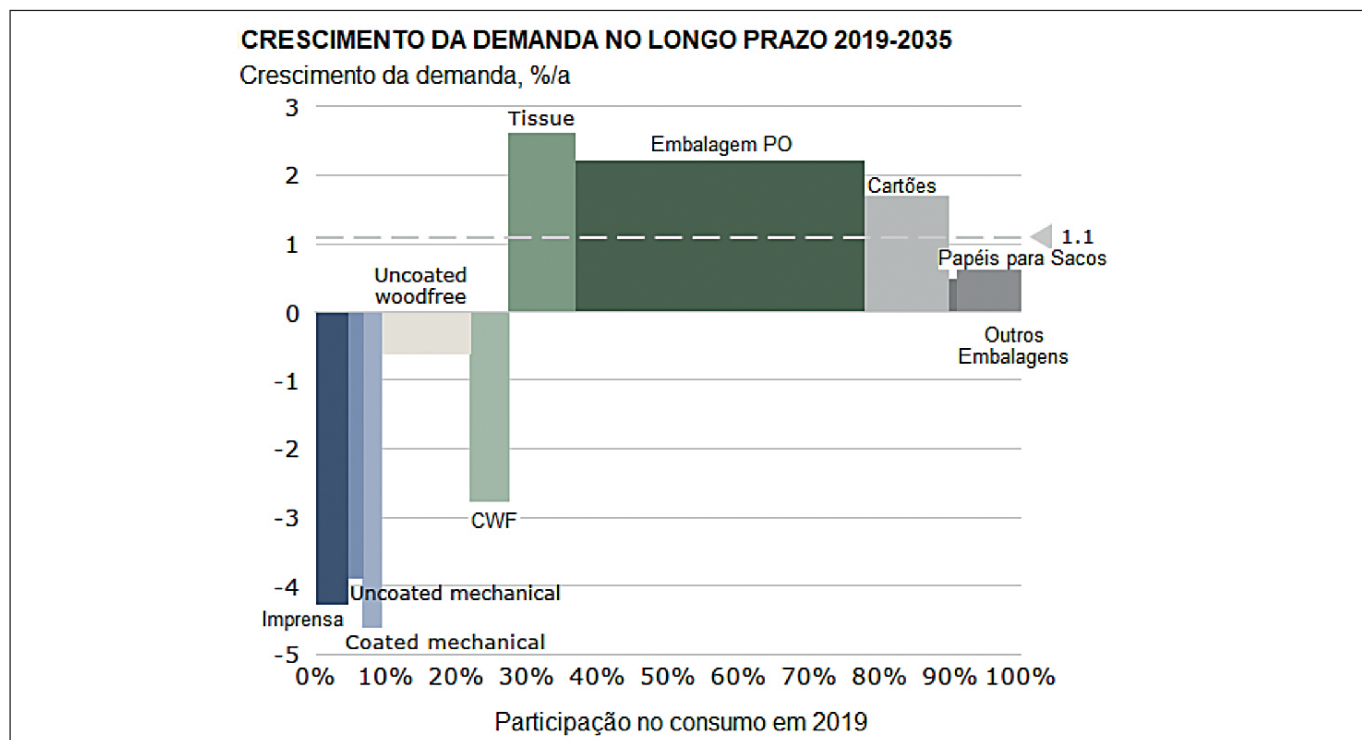
A *Figura 5* mostra o crescimento global do consumo de papel por tipo de produto.

Principais Produtores Mundiais de Papéis

A capacidade atual de produção de papéis no mundo é de 552 milhões de ton com destaque para papéis de embalagem e *tissue*.


Figura 4. Evolução do consumo Global de Papel (2000-2035)

Fonte: Pöyry


Figura 5. Participação no Consumo de Papel por Tipo de Produto 2019-2035

Fonte: Pöyry

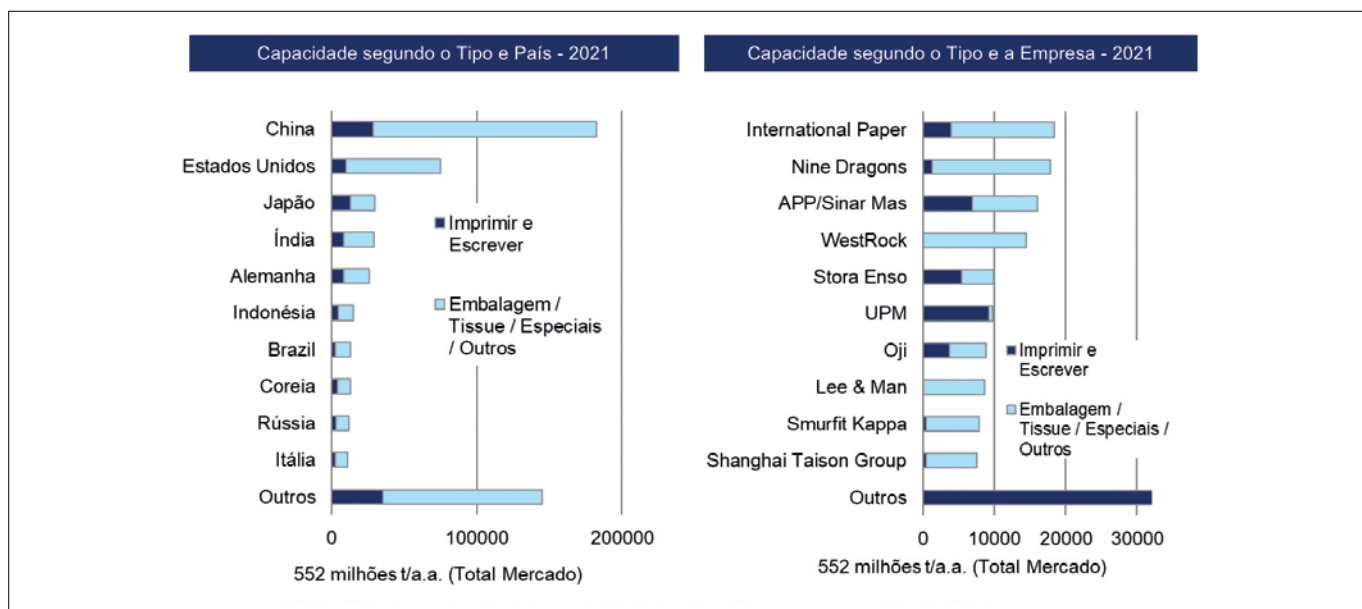
A Figura 6 mostra China e Estados Unidos como os maiores produtores mundiais, e a International Paper como a maior empresa produtora.

Celulose de Mercado

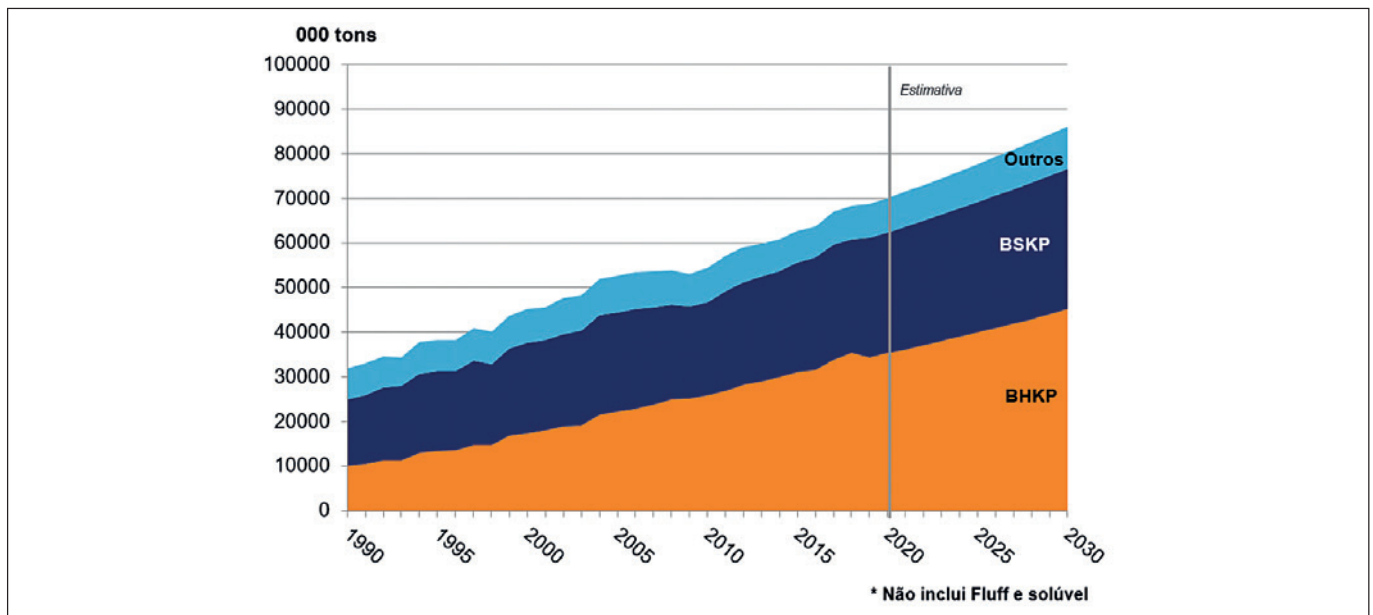
O consumo global de celulose de mercado para pa-

pel deverá crescer cerca de 2,1%/a no longo prazo, de 69 milhões de toneladas em 2020 para 86 milhões de toneladas em 2030.

As celuloses *kraft* branqueadas formam a maior parte do consumo de celulose para mercado de produção de papéis.


Figura 6. Países e Empresas maiores produtoras de papel

Fonte: Pöyry


Figura 7. Consumo global de celulose de mercado para papéis até 2030

Fonte: Pöyry

A Figura 7 mostra o consumo mundial de celulose de mercado para papéis entre 1990 e 2030.

Consumo de Celulose de Mercado por Região

China e Índia são as forças motoras que impulsionam o crescimento global da celulose para mercado no longo prazo.

A Ásia como um todo contribuiu, em 2020, com cerca de 50% do consumo global, tendo como principal país consumidor a China. O crescimento do consumo de celulose de mercado para papéis deverá continuar a ocorrer nos próximos anos principalmente na China.

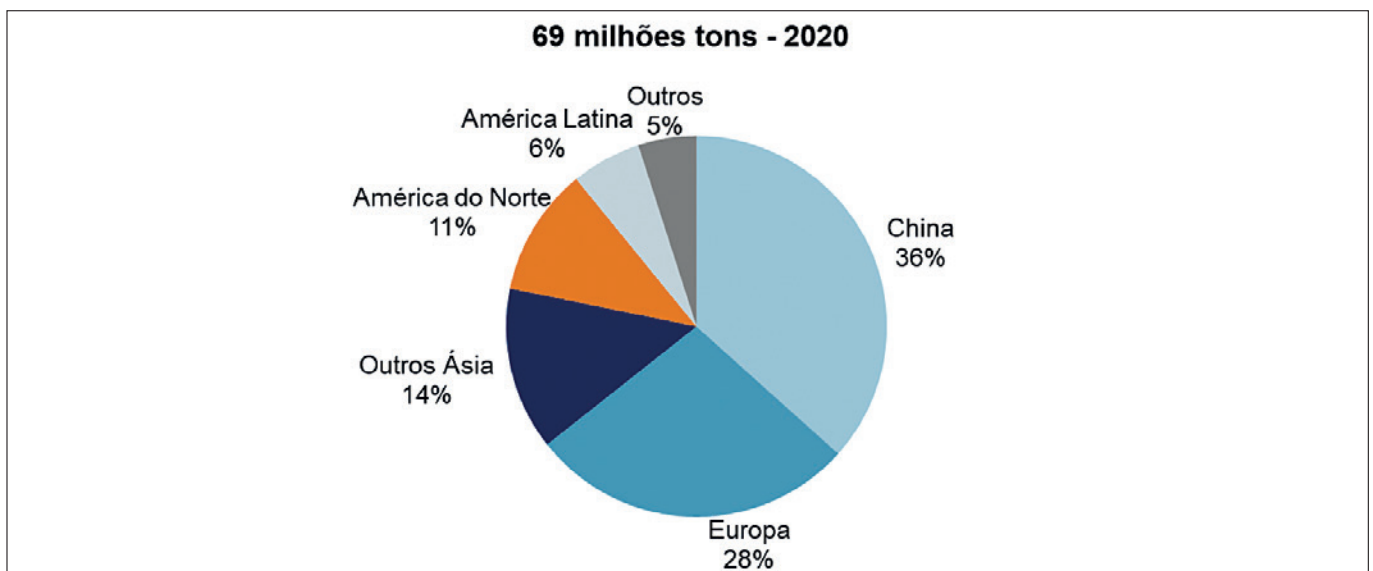
A China isoladamente já consome 36% do mercado glo-

bal de celulose, ultrapassando regiões como Europa (28%) e América do Norte (11%).

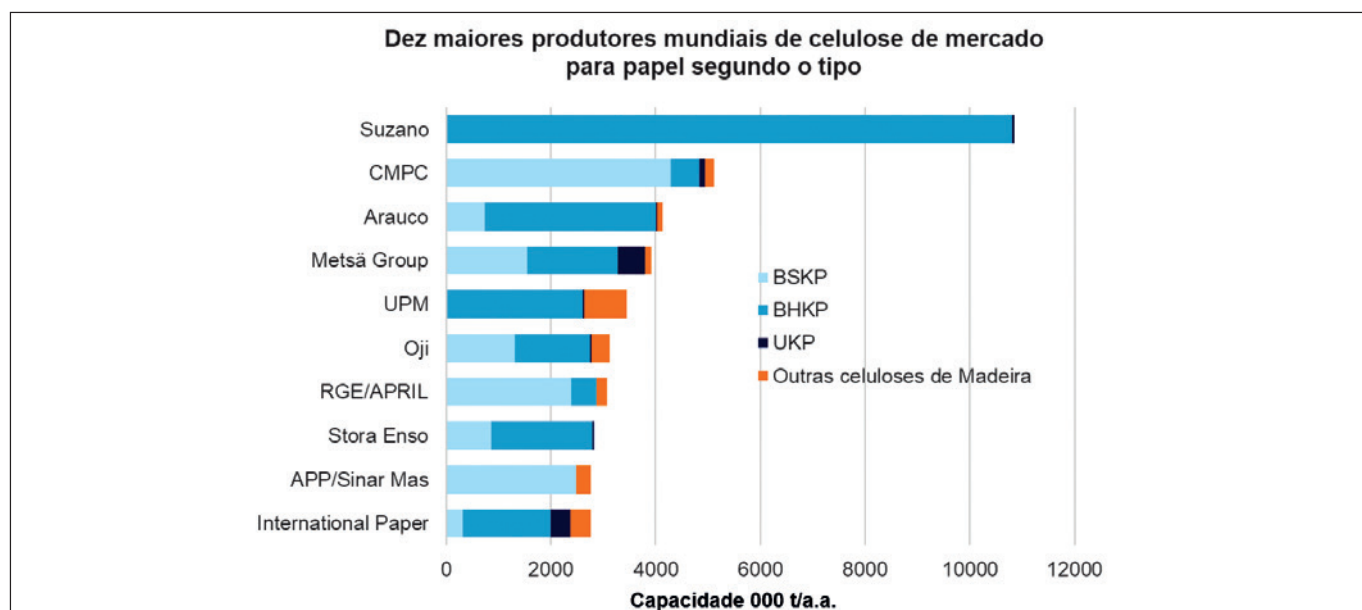
Quando se fala do consumo incremental, isto é, do consumo da produção adicional prevista de celulose, a concentração é ainda maior, por exemplo, a China e os outros países asiáticos provavelmente serão responsáveis por 70% do consumo incremental que ocorrerá entre 2020 e 2035.

Esta concentração implica em riscos para a precisão das projeções pela grande exposição do mercado futuro ao comportamento da economia nestes países.

A Figura 8 mostra o consumo de celulose de mercado para papel por região.


Figura 8. Consumo de celulose de mercado para papel por região

Fonte: Pöyry


Figura 9. Maiores Produtores Mundiais de Celulose para Mercado para Papel

Fonte: Pöry

*Não inclui Fluff e Dissolving

Principais Empresas Produtoras de Celulose para Mercado para Papel

As quatro maiores produtoras são responsáveis por cerca de 32% da capacidade de produção de celulose de mercado para papel. Dez produtoras respondem por mais de 57% da capacidade global (Figura 9). Estes fatos são explicados em grande parte pela localização geográfica da matéria-prima fibrosa, exigência de instalações logísticas para exportação aos mercados consumidores e pelo altíssimo volume de investimento necessário para construir uma fábrica de celulose moderna e de economia de escala competitiva.

A globalização das indústrias tem apresentado efeitos significativos no setor industrial de celulose e papel, levando ao crescimento do investimento nos países em desenvolvimento.

O Brasil já se consagrou no panorama internacional como o maior produtor de Celulose de Fibra Curta para Mercado (BHKP) e com a fusão Suzano-Fibra, a Suzano assumiu a liderança mundial neste mercado com a produção de 11 milhões de ton/a a partir de 11 plantas instaladas no Brasil. A Suzano

anunciou o investimento no projeto Cerrado, com previsão de ampliação da capacidade em 2,3 milhões de ton/a, com início agendado para o primeiro semestre de 2024.

A América Latina é atualmente a região com maior produção de celulose para mercado para papel à base de madeira, fornecendo cerca de 33% da produção global.

Panorama do Mercado Brasileiro de Celulose

A Tabela 1 mostra a evolução da produção e destinos da celulose brasileira entre 2005 e 2020.

Do total produzido no Brasil em 2005, 51% era exportado, sendo que em 2020 esta participação cresceu para próximo a 75%, indicando uma forte tendência do setor em atuar no mercado externo.

No período entre 2005 e 2020 a produção brasileira de celulose cresceu a uma taxa cerca 4,8% a.a.

A produção brasileira de celulose tem se ampliado principalmente para a exportação, com um pequeno crescimento do consumo interno.

Devido à competitividade de custo da celulose de eucalipto

Tabela 1. Consumo Aparente de Celulose no Brasil (1000 t)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produção	10.352	11.180	11.998	12.697	13.315	14.164	13.992	13.977	15.127	16.465	17.370	18.773	19.527	21.085	19.691	20.953
Importação	310	326	292	325	359	412	392	411	430	416	407	357	211	180	253	185
Exportação	5.441	6.161	6.484	7.040	8.229	8.375	8.478	8.513	9.430	10.614	11.528	12.901	13.199	14.722	14.726	15.628
Consumo aparente	5.221	5.345	5.806	5.982	5.445	6.201	5.906	5.875	6.127	6.267	6.249	6.229	6.539	6.543	5.218	5.510

Fonte: IBÁ (inclui pasta mecânica, Fluff e Solúvel), elaborado pela Pöry

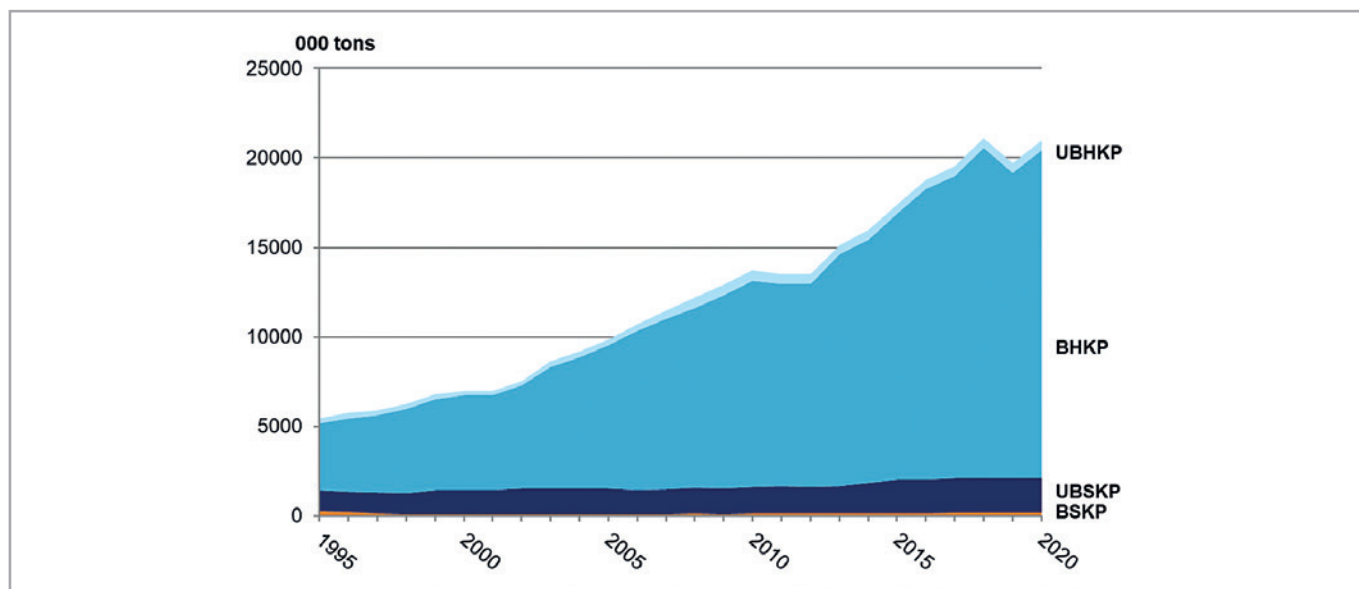


Figura 10. Produção brasileira de celulose por tipo (1995-2020)

Fonte: IBÁ, elaborado pela Pöyry

produzida no Brasil, há um esforço tecnológico no sentido de substituir as celulosas importadas pela produção nacional, inclusive no mercado de caixas de papelão ondulado.

O Brasil também está se tornando destaque no mercado global de celulose solúvel que é utilizada como matéria-prima na indústria farmacêutica, de alimentos e principalmente na indústria têxtil. Os investimentos expressivos da Royal Golden Eagle (RGE) e da Lenzing, por meio de joint venture com a Duratex em plantas greenfield e com a melhor tecnologia, deve motivar novos investidores desse mercado a adotarem este modelo de competitividade brasileiro com plantas novas e florestas plantadas de eucalipto, pois a idade técnica do parque global instalado é bastante alta.

A produção de celulose fluff no Brasil é uma realidade, substituindo uma parte considerável das importações deste produto.

A Klabin iniciou a expansão da capacidade no segmento de papéis para embalagens com a *startup* em agosto de 2021 da MP27, do projeto Puma II, que envolveu a construção de uma linha de fibras para produzir celulose não branqueada integrada a uma máquina de papel Kraftliner e Kraftliner Branco, com capacidade de 450 mil toneladas anuais.

A Figura 10 mostra a evolução da produção de celulose que em 2020 foi de 20,9 milhões de toneladas e em 2021 deverá superar os 21 milhões de toneladas.

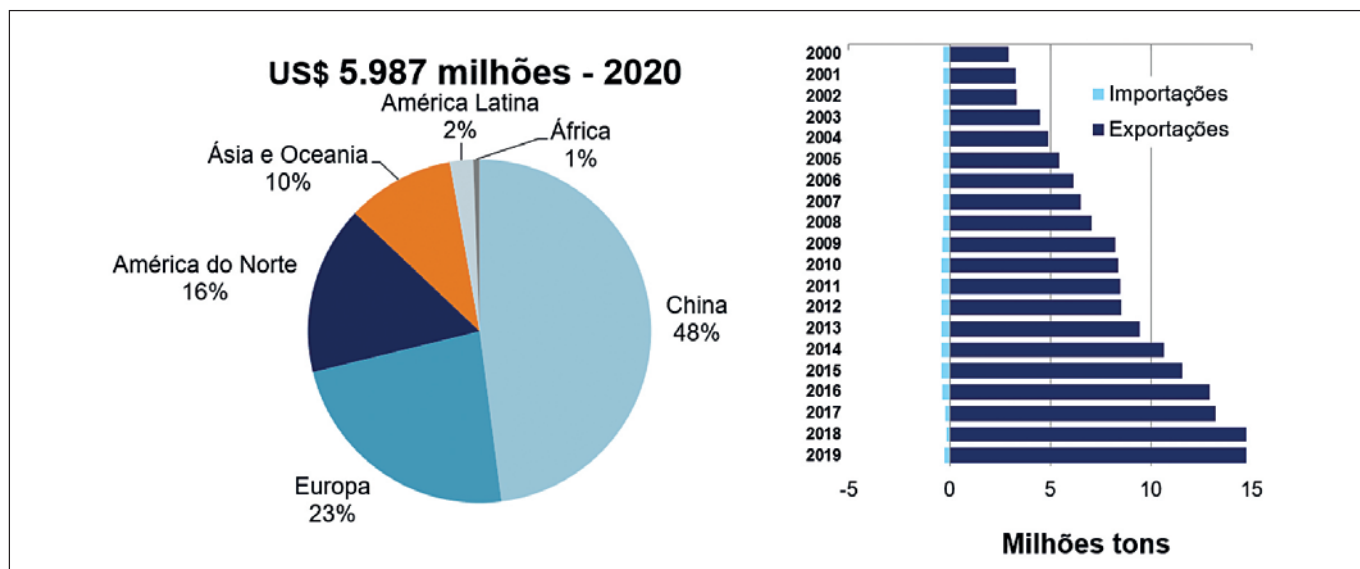
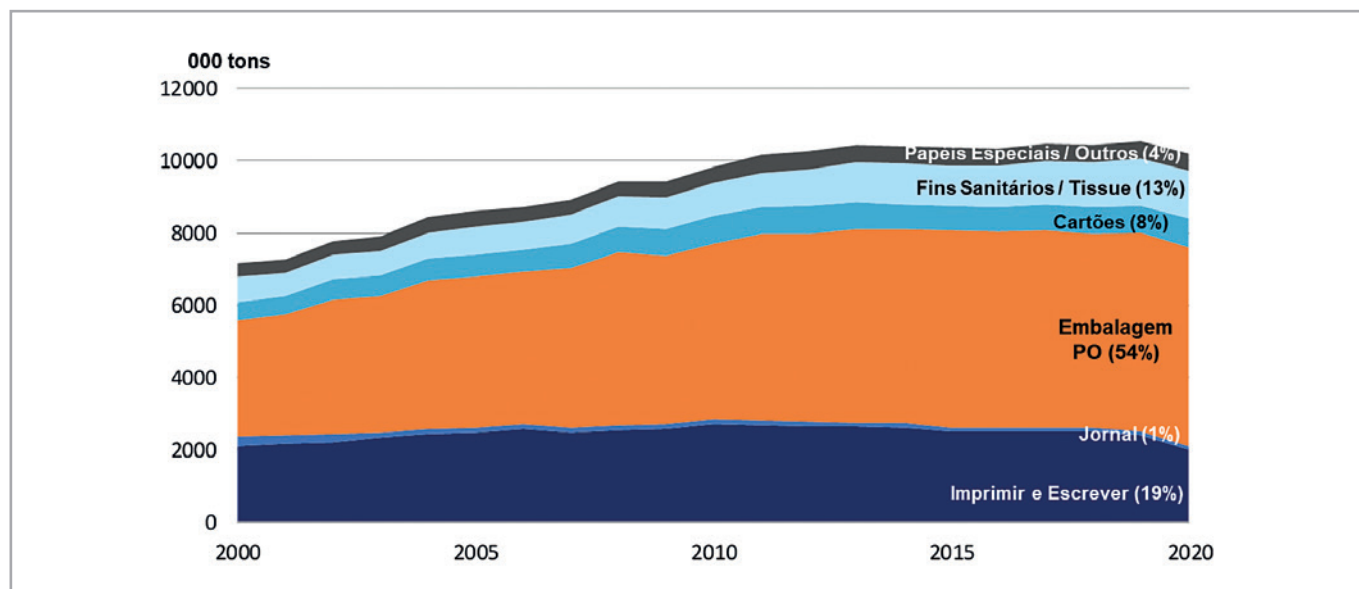


Figura 11. Exportações Brasileiras de Celulose por Região de Destino

Fonte: IBÁ, elaborado pela Pöyry


Figura 12. Produção Brasileira de Papel por Tipo (2000-2020)

Fonte: IBÁ, elaborado pela Pöyry

Tradicionalmente, a Europa era o mercado mais importante para as exportações brasileiras de celulose. Nos últimos anos a China tem aumentado rapidamente o volume importado. Em 2016, a China passou a ser o principal comprador da celulose brasileira, superando a Europa.

A participação da China nas exportações brasileiras continuará crescendo.

A *Figura 11* mostra as exportações brasileiras de celulose por região de destino.

A indústria brasileira de celulose mantém, por enquanto, uma posição altamente competitiva no mercado global.

As importações brasileiras de celulose são pequenas em relação ao volume total produzido. É importante notar que as exportações têm crescido constantemente desde 2002.

A manutenção ou a melhoria dessa posição pressupõe um plano de ação envolvendo múltiplas frentes, desde a racionalização e o gerenciamento florestal até a busca constante de novos caminhos inovadores em termos de processos de produção, novos produtos ao longo de toda a sua cadeia produtiva, ou até mesmo novos modelos de negócios.

Produção Brasileira de Papéis Segundo o Tipo (2000-2020)

A produção total de papéis no Brasil em 2020 foi de 10 milhões de tons. Desse total, os papéis para embalagens corrugadas é o principal tipo de papel produzido no Brasil, representando 54% do total. A seguir aparecem os papéis para imprimir e escrever com cerca de 19% do total.

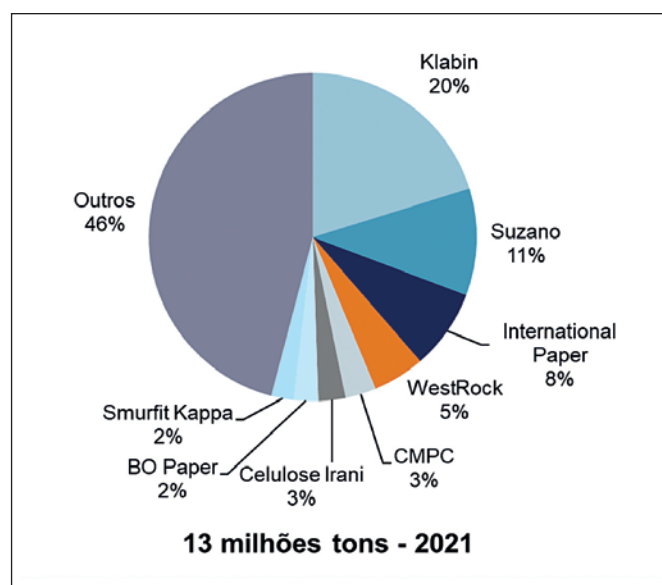
A *Figura 12* apresenta a produção de papel por tipo nesse período.

A *Figura 13* apresenta a distribuição da capacidade de produção de papéis por empresa no Brasil.

As principais empresas produtoras de papel no Brasil são Klabin, Suzano, International Paper e WestRock, responsáveis por 44 % da capacidade instalada.

Produção Brasileira de Papel (2000-2020)

A produção brasileira de papel em 2020, apresentada na *Figura 12*, foi de 10 milhões de tons. O crescimento médio da produção brasileira de papel entre o ano de 2000 e 2020 foi de 1,8% a.a.


Figura 13. Capacidade de Produção Brasileira de Papel por Empresa (2021)

Fonte: Pöyry

Tabela 2. Produção e crescimento médio anual – Indústria de Papel no Brasil

Papel	2000	2015	2020	Crescimento médio /a.a. (%)		
				2000 - 2020	2000 - 2015	2015 - 2020
Embalagem PO	3209	5471	5.515	2,7%	3,6%	0,2%
Cartões	519	691	798	2,2%	1,9%	2,9%
Fins Sanitários/Tissue	697	1.114	1.330	3,3%	3,2%	3,6%
Imprimir e Escrever	2.093	2.492	2.008	-0,2%	1,2%	-4,2%
Jornal	266	98	80	-5,8%	-6,4%	-4,0%
Papéis Especiais / Outros	378	491	453	0,9%	1,8%	-1,6%
Total	7.162	10.357	10.184	1,8%	2,5%	-0,3%

Fonte: Bracelpa/IBÁ, elaborado pela Pöry

Os papéis para embalagem e imprimir e escrever são os grupos de produtos mais relevantes para a indústria brasileira de papel.

Papéis para embalagens corrugadas no Brasil têm tido crescimento constante e ligeiramente superior ao crescimento do PIB neste período.

A Tabela 2 mostra a produção e crescimento da indústria de papel no Brasil.

Nos últimos cinco anos a produção de papel jornal / *newsprint* vem reduzindo ano a ano a uma taxa de -4%a.a. no período.

A produção de papéis de I&E apresenta ainda pequeno crescimento anual (0,2% a.a. nos últimos cinco anos), tendo inclusive crescido seu consumo entre 2015 e 2016, anos de intensa redução de consumo e renda no mercado brasileiro.

Papéis para embalagem e fins sanitários apresentam as maiores expectativas de crescimento para a próxima década.

A Pöry estima uma taxa de crescimento acima do PIB para os papéis de fins sanitários e papéis para embalagens até 2030.

O Brasil possui uma indústria de papéis especiais (têrmicos, *filtro*, *moeda*, *glassine* etc.) de porte médio, com uma capacidade instalada total de cerca de 500 mil ton/ano.

Produção Brasileira e Consumo Aparente de Papel (2000-2020)

A produção brasileira de papel cresceu nas últimas duas décadas 1,8%a.a. e há uma pequena redução no consumo aparente nos últimos anos.

A tabela mostra a evolução desse consumo entre 2005 a 2020.

Tabela 3. Produção brasileira e consumo aparente de papel (000t)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produção	8.315	8.558	8.807	9.065	9.428	9.844	10.159	10.261	10.443	10.397	10.357	10.335	10.471	10.433	10.535	10.184
Consumo aparente	7.328	7.702	8.099	8.755	8.505	9.272	9.562	9.782	9.851	9.813	9.165	8.920	9.115	9.131	9.054	8.643
Importação	770	967	1.097	1.328	1.085	1.502	1.455	1.396	1.274	1.262	866	688	758	715	682	550
Exportação	2.039	1.990	2.006	1.982	2.008	2.074	2.052	1.875	1.866	1.846	2058	2.103	2.114	2.017	2.163	2.091
Consumo per capita (Kg/hab)	39	41	44	46	44	49	50	50	49	48	44	43	44	44	43	41

Fonte: IBÁ, elaborado pela Pöry

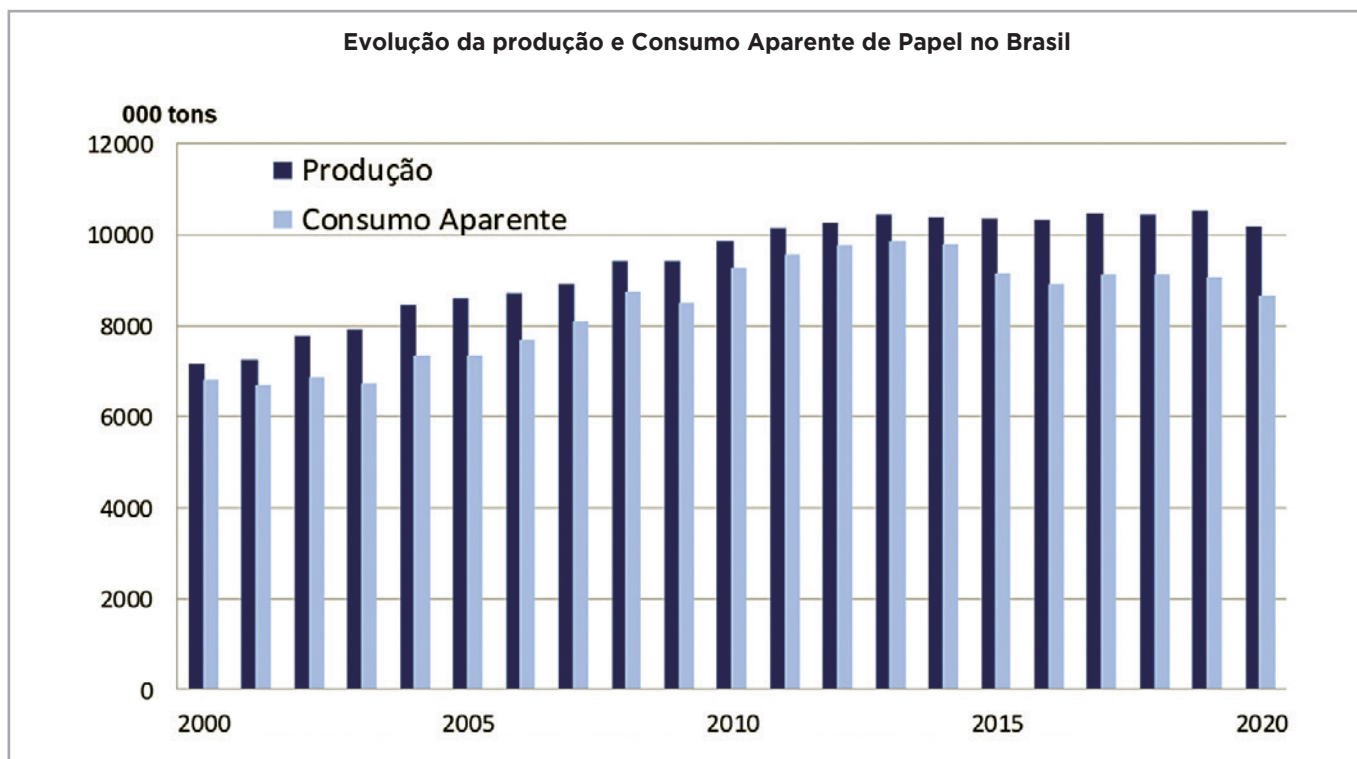


Figura 14. Produção Brasileira e Consumo Aparente de Papel (2000-2020)

Fonte: IBÁ, elaborado pela Pöyry

A Figura 14 mostra a produção e consumo aparente brasileiro de papel (2000-2020)

Tradicionalmente, o consumo aparente brasileiro de papel é muito próximo da produção local, indicando baixa abertura para o mercado internacional.

A Figura 14 mostra a produção e o consumo aparente de papel no período de 2000 a 2020. Houve uma queda no consumo aparente de papéis em 2020 retornando aos valores atingidos em 2009.

O consumo per capita de papel no Brasil ainda é bastante inferior ao dos países europeus, EUA, Canadá, Japão e Coreia do Sul, havendo espaço para crescimento nos próximos anos.

O consumo per capita brasileiro cresceu 10 Kg entre 2005 a 2011, ficando praticamente estável entre 2011 e 2016, período em que o consumo per capita foi próximo a 50 kg/hab. Em 2015 e 2016 houve uma forte queda no consumo aparente, principalmente devido à queda geral do consumo e produção no mercado doméstico. Atualmente, o consumo per capita brasileiro é de 41 kg/hab.

Em 2020 houve uma pequena queda na produção, nas importações e nas exportações, implicando em uma pequena redução no consumo aparente.

O Brasil exporta principalmente papéis de imprimir e escrever e *kraftliner*, importando papel jornal, LWC, SC, CWF e outros tipos de papéis especiais.

Exportações Brasileiras por Região

Para o mercado de papéis, a América Latina é o destino de mais da metade das exportações brasileiras. O total das exportações de janeiro a dezembro de 2020 gerou receita de US\$ 1.748 milhões.

A Figura 15 mostra a participação de cada região nas exportações de papel no mundo.

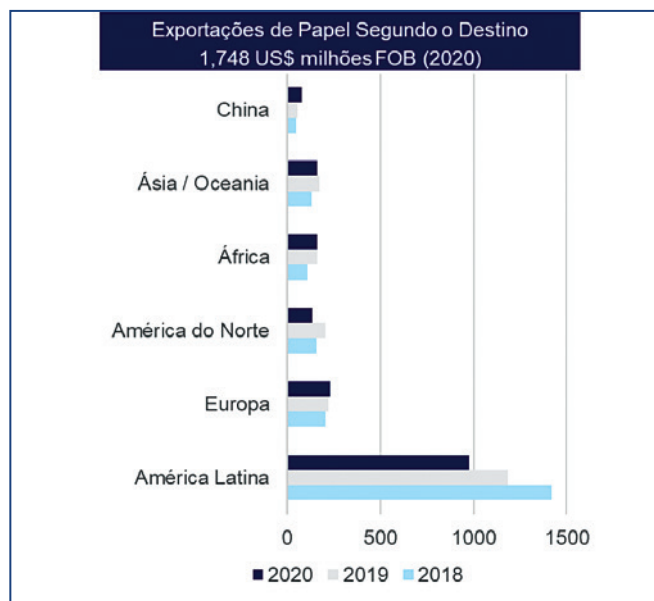


Figura 15. Participação nas Exportações de Papel pelo Mundo (%)

Fonte: IBÁ, elaborado pela Pöyry

Em 2020, as exportações para a América Latina foram reduzidas e o volume deste decréscimo foi destinado aos aumentos de exportações para os demais continentes. Tal tendência deverá ser acentuada com a entrada em produção da nova máquina de papel para embalagens PO da Klabin, que terá foco nos mercados fora da América Latina.

Desafios e Oportunidades

A Pandemia da COVID-19 e a recuperação da recessão causada pelo vírus retardaram o crescimento econômico no longo prazo, especialmente no período 2020/2025.

A definição de “novo normal”, durante e após a COVID-19, leva as empresas a procurarem novas maneiras de operar: oportunidades para outros modelos de negócios, inovações, segurança de abastecimento e aumento adicional de comércio eletrônico.

A pandemia está tendo um impacto devastador sobre a publicação de jornais e revistas. Os editores deverão reavaliar a situação dos seus negócios após a pandemia e é alta a probabilidade de a mídia impressa fechar muitos dos títulos que ainda restaram.

Na indústria de papel jornal no mundo todo continuará a queda do consumo e é esperada a redução da capacidade. Muitas buscarão a readequação das máquinas de papel jornal para papéis de embalagem mediante análise financeira e estratégica caso a caso, buscando minimizar as perdas.

O impacto econômico e social da COVID-19 para a publicidade em geral, especialmente para as revistas, está enfraquecendo a demanda pelos papéis revestidos. Não se espera para os próximos anos uma recuperação dos gastos com os anúncios impressos. A demanda mundial por papel de fibra longa revestido vem diminuindo desde 2007, e o surto de COVID-19 acelerou o declínio em 2020.

Novos fechamentos de capacidade também são esperados nos próximos anos. Conversões das máquinas de papéis revestidos para embalagem também podem ter um caminho a ser avaliado.

Semelhante a outros papéis gráficos, a desaceleração econômica e *lockdowns* devido à COVID-19 afetaram negativamente os mercados dos papéis de fibra curta não revestidos.

A demanda global dos papéis não revestidos vai continuar a cair, mas em um ritmo muito mais lento do que dos demais papéis gráficos. O principal fator para a queda da demanda é o aumento da leitura nas telas digitais (tablets, laptops e smartphones), viabilizando a substituição dos papéis nos escritórios, escolas e ações de marketing.

O mercado para papéis tissue continuará a ter um alto crescimento. A pandemia somente reforçou a necessidade de produtos de higiene pessoal.

O consumo futuro de papéis tissue está diretamente ligado ao bem-estar dos indivíduos e futuro desenvolvimento econômico. O desenvolvimento dos países emergentes será um dos principais fatores para crescimento do consumo de papel higiênico.

O mercado de papel cartão está registrando um crescimento excepcional em certos usos finais devido à COVID-19. Forte aceleração do e-commerce e o aumento do delivery de alimentos estimularam as vendas deste setor no mundo todo.

Os principais fatores para o crescimento esperado da demanda futura são a recuperação da economia global e produção industrial, mudanças no comportamento do consumidor, aumento da conscientização sobre resíduos de plástico e a aceleração do desenvolvimento técnico de materiais de embalagem.

Normas e regulamentos devem dar maior prioridade à segurança alimentar, favorecendo os materiais a base de fibra virgem em detrimento às embalagens com papel reciclado para alimentos.

O setor de construção civil e produção industrial são os principais criadores de demanda por papel para sacos. A construção de pequenas obras e “faça você mesmo” está usando cada vez mais materiais embalados em sacos de papel, enquanto as entregas a granel são cada vez mais usadas nos grandes canteiros de obras.

A demanda global de papelão ondulado tem crescido de forma constante desde 2010 e a perspectiva é que continue crescendo até 2035.

Os papéis para embalagem foram os grandes vencedores durante *lockdown*.

A proibição de importação de aparas pelo governo chinês criou um déficit de fibra, pois a economia chinesa continua a necessitar de caixas para embalar seus produtos. O déficit de papelão da China deverá aumentar ainda mais.

Está em questão, atualmente, a regra geral de que o papel reciclado não viaja, ou seja, não é exportado. Com a restrição às importações das aparas, do ponto de vista logístico, o transporte do papel reciclado pode ter custos tão eficientes quanto os custos da celulose reciclada. As exportações europeias de papéis reciclados para embalagens aumentaram para 2,2 milhões de toneladas em 2019.

No atual cenário, também será possível que produtores externos ofertem para a China, a custos competitivos, papel para embalagem de fibra virgem. ■

BRAZIL'S PULP AND PAPER INDUSTRY

Overview of the pulp and paper market

By:

Carlos Alberto Farinha e Silva – Vice-President of Pöyry Tecnologia Ltda

Manoel Rodrigues Neves – Economic Studies Manager of Pöyry Tecnologia Ltda

Maurício Porto – Senior Market Consultant of Pöyry Tecnologia Ltda

OVERVIEW OF THE ECONOMY

The global pandemic took many lives and caused economic impacts that may jeopardize many years of economic development and efforts to improve income distribution.

In its June 2021 Trends Report, the World Bank presented a -3.5% global GDP drop for 2020, which was better than the -5.2% drop projected in June 2020 for the same period. The report also estimates that global growth in 2021 will be close to 5.6%, representing the fastest post-recession rate of the last 80 years. A strong, albeit unequal, global recovery is projected in view that many developing nations are struggling with the long-lasting effects of the pandemic.

Production should continue below pre-Covid levels,

despite the United States and China's strong recovery, which are important pulp and paper consumption markets.

In the United States, growth is expected to reach 6.8% this year reflecting fiscal support, while China should grow 8.5% this year based on suppressed demand.

However, recovery in many emerging countries and developing economies is being slowed down by a resurgence of COVID-19 cases and delays in the evolution of vaccinations. Growth in emerging markets and developing economies is expected to return to 4.7% in 2022. Even so, the gains in this group of economies is not enough to overcome the losses suffered in the 2020 recession, and production in 2022 should continue below pre-pandemic projections.

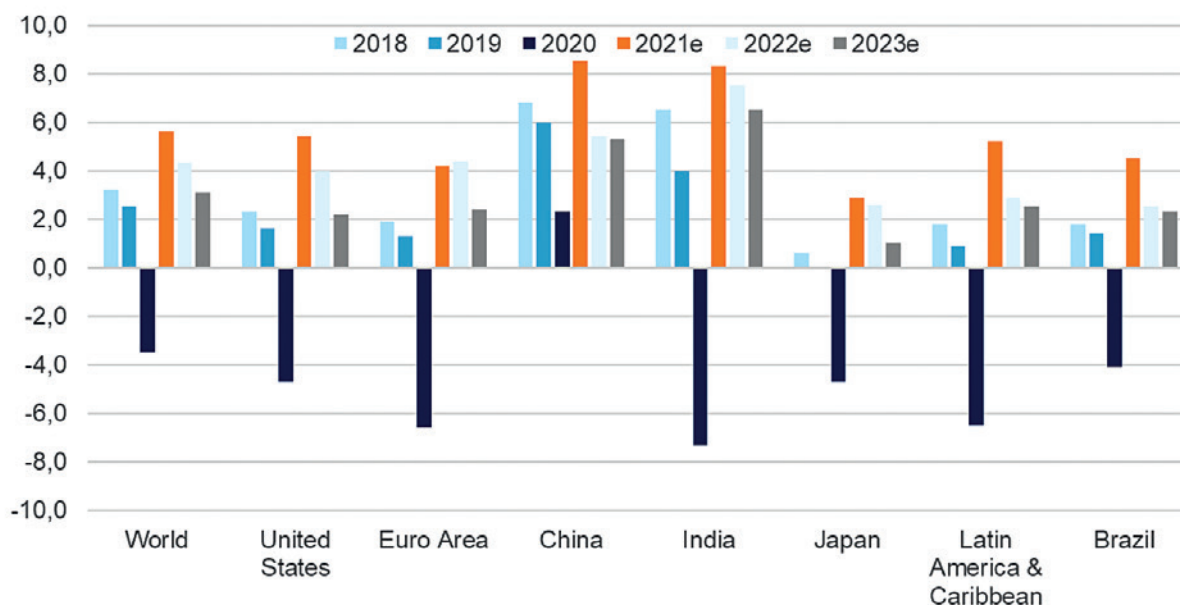


Figure 1. Real GDP growth (2018 – 2023e)
 Source: World Bank

Growth this year in low-income economies is expected to be the lowest in the last 20 years, except for 2020, partially reflecting the very-slow pace of vaccinations. Low-income economies are expected to grow 2.9% in 2021, and 4.7% in 2022. This group's production level in 2022 is projected to be 4.9% less than pre-pandemic forecasts.

"Ties between trade and global value chains have been a vital driver for the economic progress of developing economies and elevated a lot of people out of poverty. However, per current trends, global trade growth should slow down over the next decade," said Indermit Gill, Vice President for Equitable Growth, Finance and Institutions at the World Bank.

The report also shows that the 2020 global recession caused the smallest inflation drop and, subsequently, the fastest inflation increase of the last five global recessions. The estimate is for global inflation to grow over the next years.

Demographic trends

The world population is projected to reach 8.9 billion in 2035. Populational growth will be concentrated in developing regions where Sub-Saharan Africa will see the highest growth. The population in this region will grow roughly 2.3%/y until 2035.

The population's rapid growth, the increase in middle class and improvement in educational levels are the main trends for developing regions like China, India and Africa.

Given the high birth rate in most of these countries, the population is generally young and growing, expanding consumer markets even more.

At the same time, life expectancy is on the rise. In the 1950s, less than 30% of the world population lived in cities but, today, the number of people residing in fast-growing cities is rising. According to the UN, 55% of the world population live in urban areas and the expectation is that it will increase to 70% by 2050.

Much of the growth will probably be concentrated in developing regions like Asia and Africa.

Urbanization is closely associated with waste generation, giving better chances to paper industries that depend on the supply or recovered paper.

Paper-recovery rates tend to be higher in urban areas,

leading to a bigger number of production plants near densely populated areas.

Over the last years, economic power shifted towards developing economies, which are now growth markets. China became a new global powerhouse and continues to expand its economic presence.

Technological trends

Digitalization is, without a doubt, one of the most relevant factors for changes in the paper industry.

People have quickly adopted new technologies and are consuming news and information on new platforms, having made social networks an important communication channel.

There is significant pressure on print communication means, notably printing paper consumption, with particular emphasis on newsprint paper.

Similarly, e-commerce is reaching more important scale. This has been clear in the USA for some time, but recently became clear in other countries. More and more, products and physical goods are being purchased online.

Products packaged individually involve more-intensive use of packaging than delivery through traditional retail stores.

The pandemic increased electronic trade because, since people couldn't spend money at restaurants, events, hotels, etc., they looked for ways to improve their way of life at home. During lockdown, food and market deliveries (where available) were not just a convenience, but a way to stay safe. Between 2017 and 2020, electronic trade increased roughly 20% p.y. and in some regions and countries it grew even more. The expectation is that electronic trade will continue to grow at a lower rate, but nonetheless still close to 10% per year until 2025.

Environmental trends

For the paper industry, environmental problems can be faced not only as challenges, but also as opportunities. Pressure to limit the impact of greenhouse gases should equally reduce the production and consumption of goods in general. However, wood, its byproducts and other bioproducts should see an increase in their acceptance and consumption.

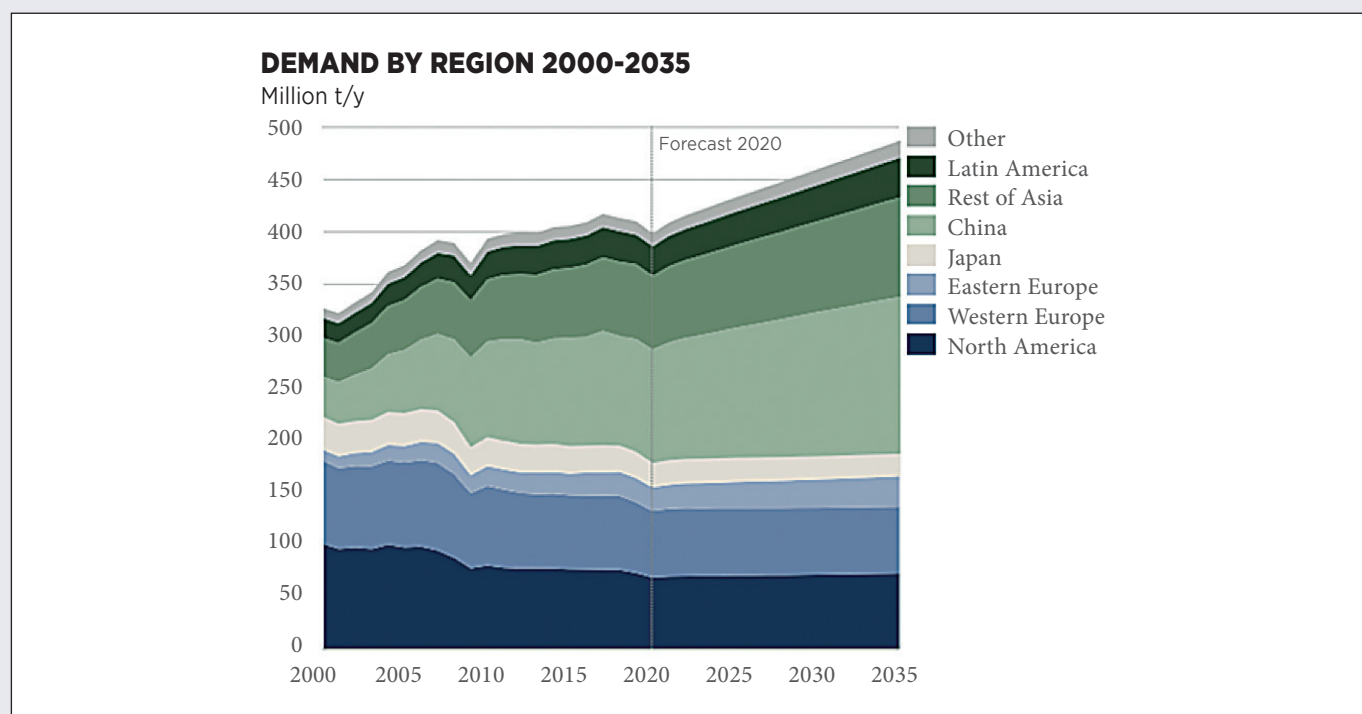


Figure 2. Evolution in global paper consumption (2000 – 2035)

Source: Pöyry

Competition to reduce the use of resources (energy, water and foodstuff) has led companies to invest in new materials and technologies to reduce energy consumption, allowing to reduce the weight of packaging, for example. In addition, the paper-market dynamic is changing due to consumer preferences and trends. Consumer habits are shifting towards more responsible consumption, forcing brands to use more-sustainable solutions.

Recyclability is one of the main strengths of paper when compared to competing materials like plastic. The pulp and paper industry's challenge resides in developing single-material substrates with barrier properties, which in a way has fostered the development of barriers based on cellulosic biomaterials that are compostable.

The EU's directive is to reduce single-use plastic. It divulged plans to implement in 2021 a tax on nonrecycled plastic waste with the goal of financing the green recovery.

Growth in global paper consumption

Paper consumption growth projections in the long term vary significantly across regions, from modest in Japan, North America and Western Europe, to presenting some

growth potential in Asia, Latin America, Africa, Middle East and Eastern Europe.

While in Western Europe, North America and Japan consumption decreased between 2014 and 2020, consumption in China grew during the same period. Besides the pandemic, there are risks that should not be underestimated (examples: increased nationalism and regionalism, Brexit, US-China trade war, etc.) that could affect this trend.

Figure 2 shows the evolution in global paper consumption between 2000 and 2035.

Paper consumption perspectives for North America, Western Europe and Japan vary, where print-paper consumption is expected to continue dropping, while cardboard, packaging paper and tissue will continue to grow or at least remain stable until 2035.

Global paper consumption in 2020 totaled 410 million tons, whereby printing and writing paper, which accounts for 23% of total consumption, is the most affected by technological transformations. Other grades of paper, such as cardboard, packaging, kraft sacks and tissue represent 72% of total consumption and have a positive outlook in relation to consumption growth.

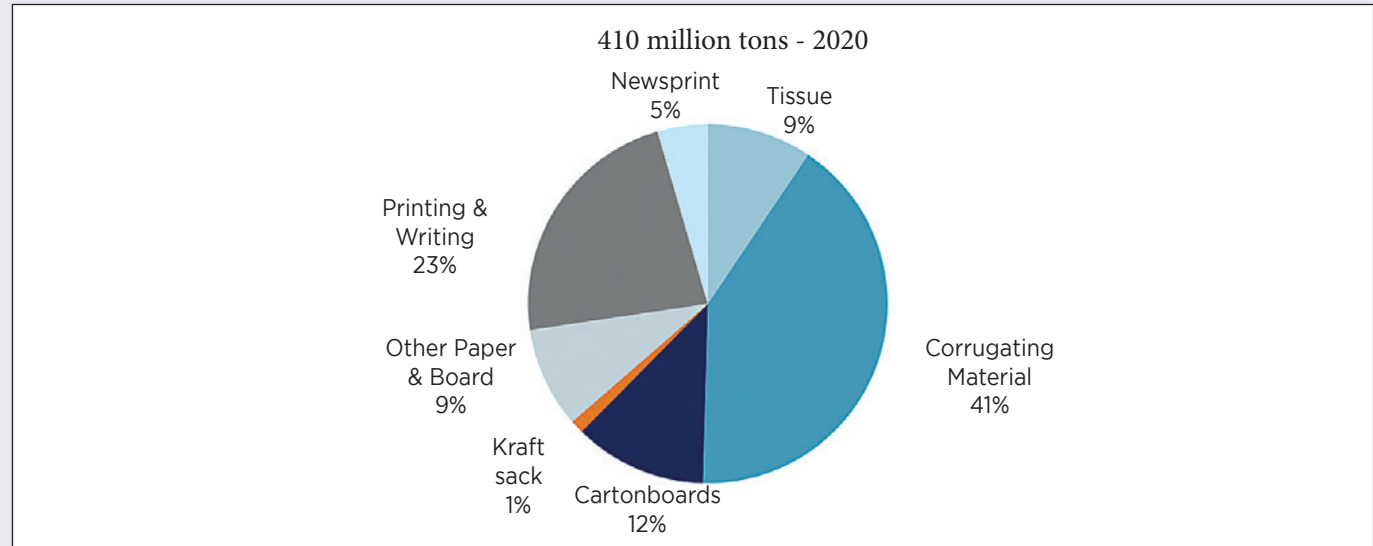


Figure 3. Global paper consumption by grade
 Source: Pöyry

On a global level, packaging and tissue will keep global consumption on a growth trajectory, despite the negative trend presented by print paper.

It is estimated that global paper consumption will grow 1.1% in the long term, from roughly 410 million tons in 2020 to around 488 million tons in 2035.

This increase will be driven by developing economies, while consumption in developed nations is expected to drop.

Emerging markets are the main drivers of global paper-consumption growth as shown in Figure 4.

Growth in paper consumption by type of product

Global consumption of paper is expected to grow in the long term. Tissue, cardboard and packaging paper will grow, while newsprint and printing & writing paper consumption will continue to decrease, reflecting structural changes in communication media.

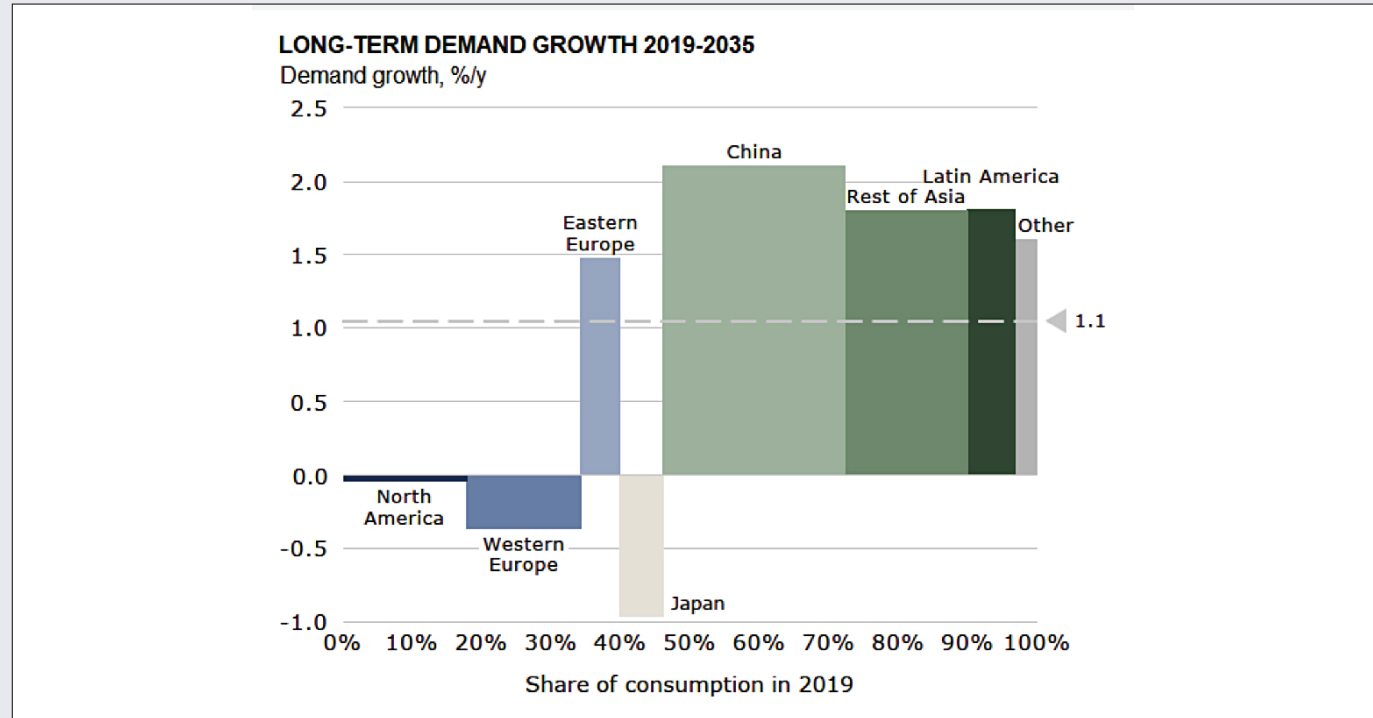


Figure 4. Evolution in global paper consumption (2000 - 2035)
 Source: Pöyry

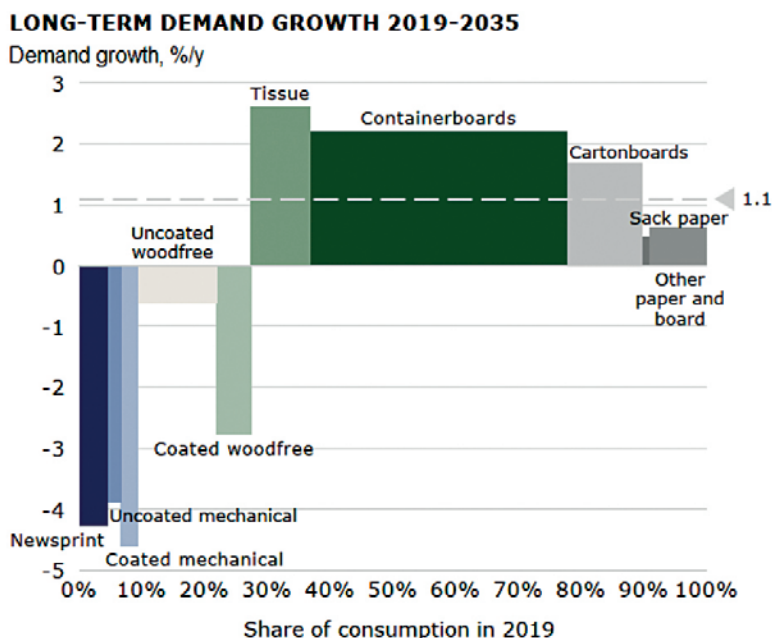


Figura 5. Share of paper consumption by type of product 2019-2035

Source: Pöyry

Figure 5 shows the global consumption growth of paper by type of product.

producing countries in the world, and International Paper as the biggest producing company.

Main paper producers worldwide

Current paper production capacity worldwide is 552 million tons, with emphasis on tissue and packaging paper.

Figure 6 shows China and the United States as the main

Market Pulp

Global consumption of market pulp for paper should grow roughly 2.1%/y in the long term, from 69 million tons in 2020 to 86 million tons in 2030.

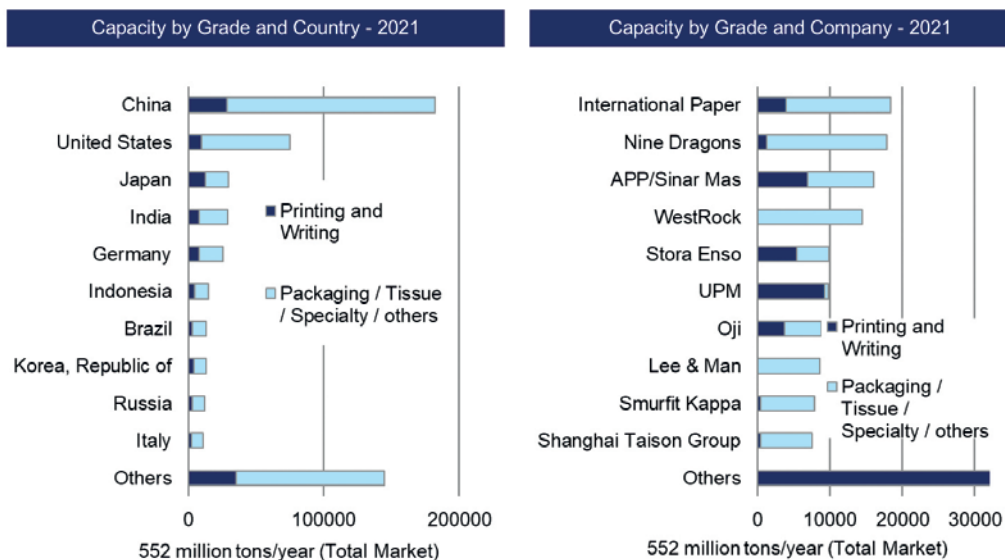


Figura 6. Main paper-producing countries and companies

Source: Pöyry

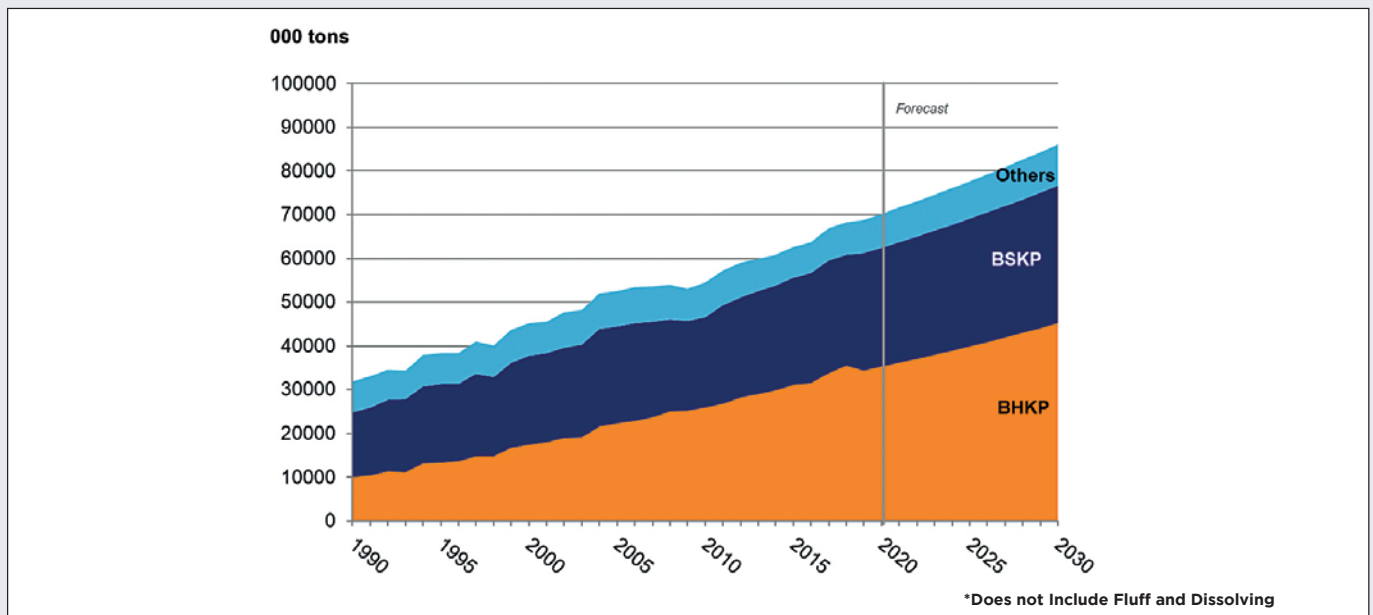


Figura 7. Global consumption of market pulp for paper through 2030

Source: Pöyry

Bleached kraft pulp is the main market pulp consumed to produce paper.

Figure 7 shows the global consumption of market pulp for paper between 1990 and 2030.

Market pulp consumption by region

China and India are the main countries driving the global growth of market pulp in the long term.

Asia as a whole was responsible for roughly 50% of global consumption in 2020, with China being the main consuming country. Consumption growth of market pulp for paper shall continue over the next years, especially in China.

Only China already consumes 36% of the global pulp market, surpassing regions like Europe (28%) and North America (11%).

In terms of incremental consumption, that is, consumption of additional production projected for pulp, the share is even greater as China and other Asian countries will probably account for 70% of incremental consumption between 2020 and 2035.

This concentration implies in risks regarding the preciseness of projections due to the future market's exposure to the economic behavior in these countries.

Figure 8 shows market-pulp consumption for paper by region.

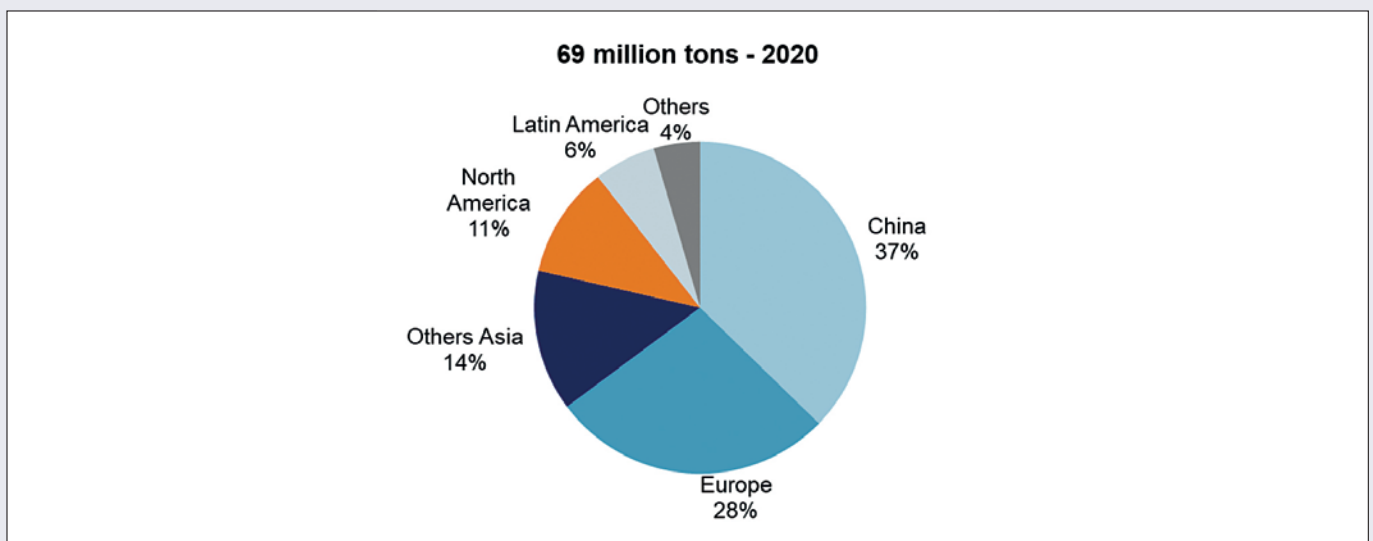


Figura 8. Market pulp consumption for paper by region

Source: Pöyry

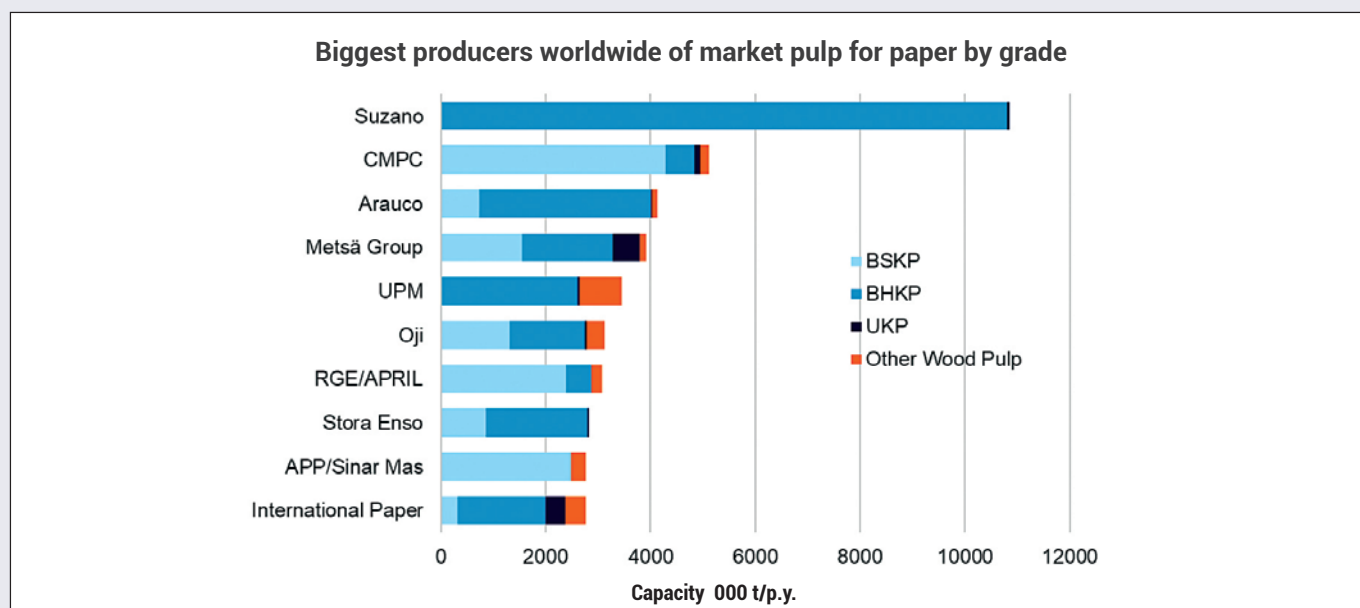


Figura 9. Biggest producers worldwide of market pulp for paper
 Source: Pöyry

*Does not include Fluff and Dissolving

Main producers of market pulp for paper

The top four producers account for roughly 32% of total production capacity of market pulp for paper. The top ten producers account for more than 57% of global capacity (Figure 9). These facts are mainly explained by the geographic location of the fibrous raw material, logistical installation requirements for exporting to consumer markets and the extremely high investment needed to build a modern pulp mill with competitive economies of scale.

The globalization of industries has had significant effects on the industrial pulp and paper sector, leading to increasing investments in developing nations.

Brazil has already consolidated itself internationally as the biggest producer of Bleached Hardwood Kraft Pulp and, with the Suzano-Fibria merger, Suzano became the global leader of this market with an annual production of 11 million tons and 11 mills installed in Brazil. Suzano announced its project Cerrado investment, which will increase its annual production capacity by 2.3 million tons

and is forecasted to start up in the first semester of 2024.

Latin America is currently the region producing the most wood-based market pulp for paper, supplying roughly 33% of global production.

Overview of Brazil's pulp market

Table 1 shows the production evolution and destination of Brazilian pulp between 2005 and 2020.

Of the total produced in Brazil in 2005, 51% was exported, whereby in 2020 this share grew to almost 75%, indicating the sector's strong vocation of focusing on the external market.

During the 2005-2020 period, pulp production in Brazil grew at an average rate of 4.8% p.y. Pulp production in Brazil increased mainly for export purposes, having registered a slight increase in domestic consumption.

Due to the cost competitiveness of eucalyptus pulp produced in Brazil, there is an ongoing technological effort to substitute imported pulps with domestic production, including in the corrugated paperboard box market.

Table 1. Apparent consumption of pulp in Brazil

000 t/year

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Production	10,352	11,180	11,998	12,697	13,315	14,164	13,992	13,977	15,127	16,465	17,370	18,773	19,527	21,085	19,691	20,953
Import	310	326	292	325	359	412	392	411	430	416	407	357	211	180	253	185
Export	5,441	6,161	6,484	7,040	8,229	8,375	8,478	8,513	9,430	10,614	11,528	12,901	13,199	14,722	14,726	15,628
Apparent consumption	5,221	5,345	5,806	5,982	5,445	6,201	5,906	5,875	6,127	6,267	6,249	6,229	6,539	6,543	5,218	5,510

Source: IBÁ (includes high-yield, fluff and dissolving pulp), prepared by Pöyry

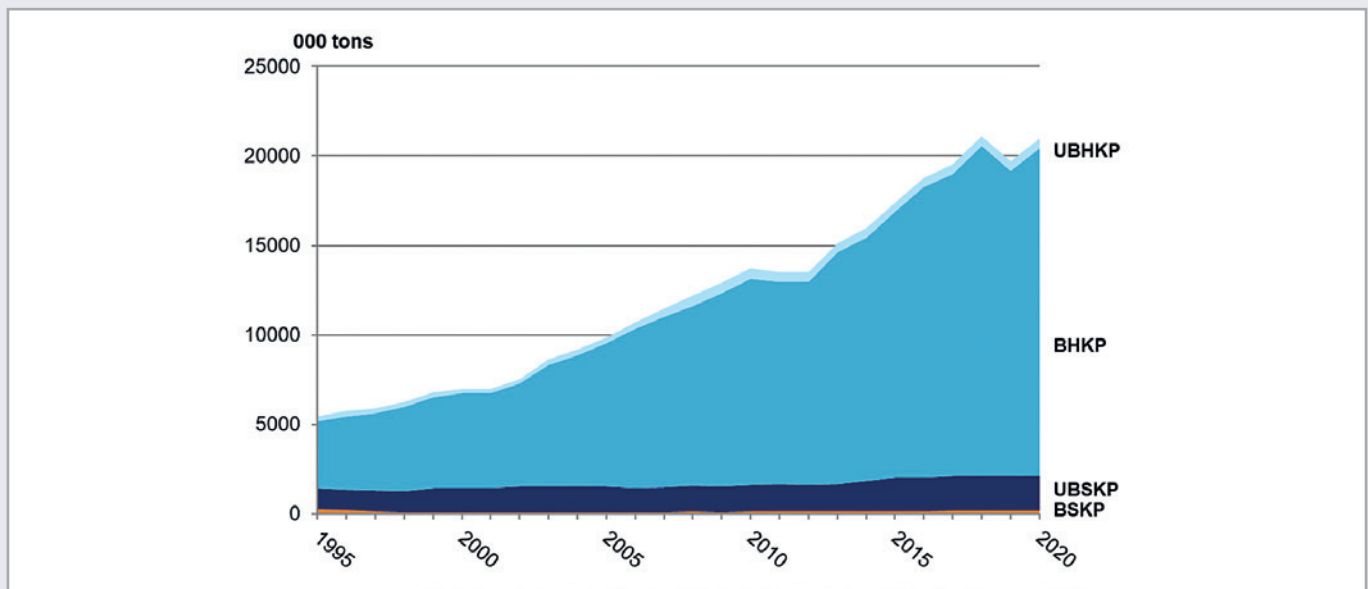


Figure 10. Brazilian pulp production by grade (1995 - 2020)

Fonte: IBÁ (includes high-yield, fluff and dissolving pulp), prepared by Pöyry

Brazil also stands out in the global dissolving-pulp market, which is used as raw material in the pharmaceutical, food and, especially, in the textile industry. Major investments on the part of Royal Golden Eagle (RGE) and Lenzing, through a joint venture with Duratex in Greenfield plants and better technology, should lead new investors in this market to adopt this model of Brazilian competitiveness with new plants and planted-eucalyptus forests, as the technical age of the installed global park is quite high.

Fluff pulp production in Brazil is a reality, substituting a significant portion of this product's imports. Klabin kicked off its capacity-expansion project in the packaging paper segment with the August 2021 start-up of MP27, which is

part of Project Puma II and involved the construction of a line to produce unbleached pulp integrated with a Kraftliner and White Kraftliner paper machine, with an annual capacity of 450 thousand tons.

Figure 10 shows the evolution in pulp production which, in 2020, amounted to 20.9 million tons and, in 2021, should reach close to 21 million tons.

Europe was traditionally the most important market for Brazilian pulp exports. Over the last years, China quickly increased its import volume and in 2016, China became the main buyer of Brazilian pulp, surpassing Europe. China's share of Brazilian exports is expected to continue growing.

Figure 11 shows Brazilian pulp exports by destination region.

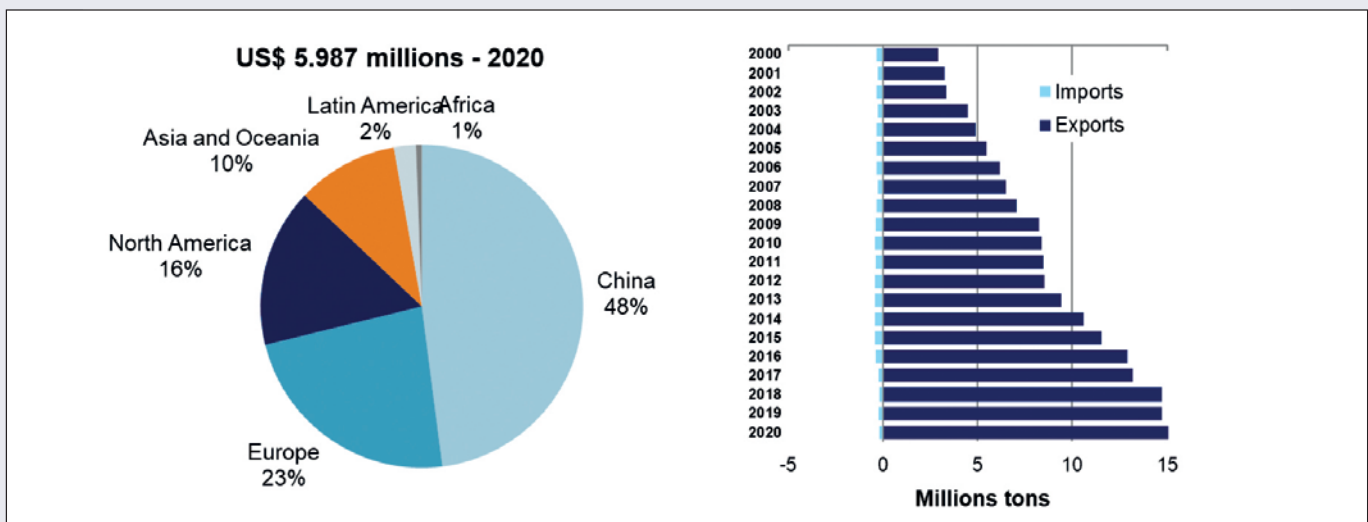


Figura 11. Brazilian pulp exports by destination region

Source: IBÁ, prepared by Pöyry

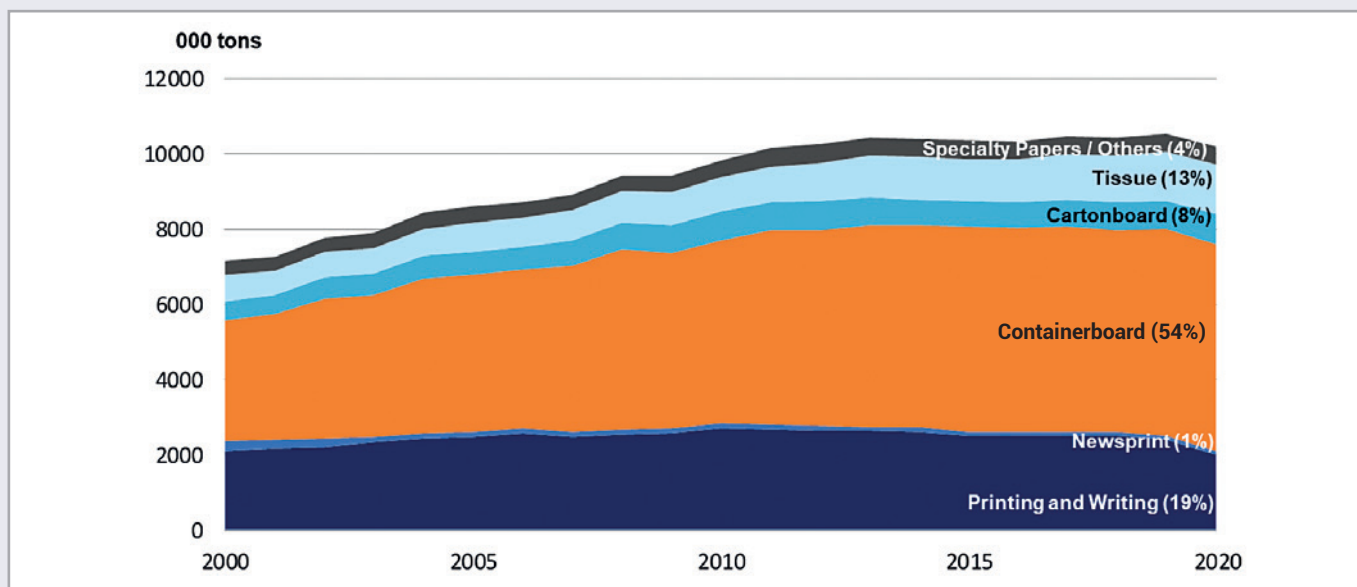


Figure 12. Paper production in Brazil by grade (2000 - 2020)
 Source: IBÁ, prepared by Pöyry

The Brazilian Pulp Industry currently maintains a highly competitive position in the global market. Brazilian pulp imports are small compared to the total volume produced. It is important to point out that exports have continuously increased since 2002.

Maintaining or improving this status calls for an action plan involving multiple fronts, from streamlining and forestry management to the continuous pursuit of new innovative paths in terms of production processes, new products across the entire production chain and even new business models.

Brazilian paper production by type (2000-2020)

Total paper production in Brazil amounted to 10 million tons in 2020. Of this total, paper for corrugated packaging is the main grade of paper produced in Brazil, accounting for 54% of the total, followed by printing & writing paper with roughly 19% of the total.

Figure 12 shows paper production according to grade during this period.

Figure 13 shows the breakdown of paper production capacity by company in Brazil. The main paper-producing companies in Brazil are Klabin, Suzano, International Paper and WestRock, accounting for 44% of installed capacity.

Brazilian paper production (2000-2020)

Brazilian paper production in 2020, presented in Figure 12, totaled 10 million tons. Paper production in Brazil

between 2000 and 2019 grew at an average of 1.8% p.y.

Packaging and printing & writing paper are the most important product groups for the Brazilian paper industry.

Paper for corrugated packaging in Brazil has grown continually and slightly above GDP growth rates during this period. Table 2 shows the production and growth of Brazil's paper industry.

Over the last 5 years, newsprint production has been dropping year after year at a rate of -4.0% p.y.. Meanwhile, printing & writing paper production still registers some

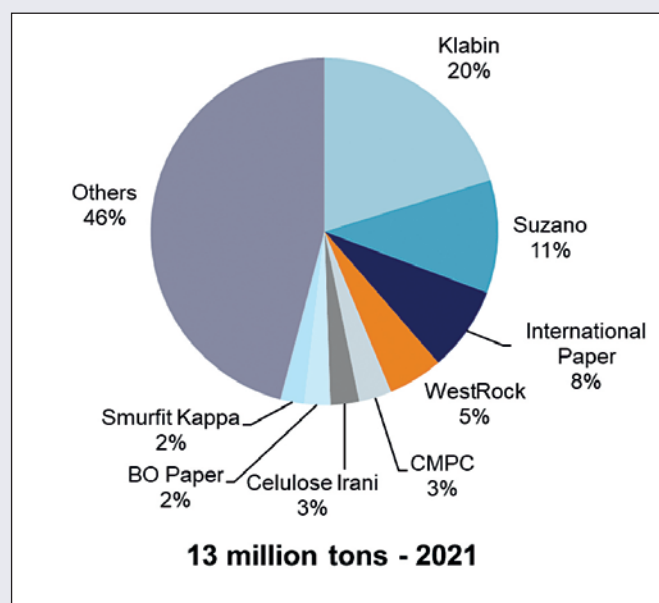


Figure 13. Paper production capacity in Brazil by company (2021)
 Source: Pöyry

Table 2. Annual production and average growth rate - Paper industry in Brazil

Paper	2000	2015	2020	Average Growth Rate /p.y. (%)		
				2000 - 2015	2015 - 2020	2015 - 2020
Packaging (Corrugated)	3.209	5.471	5,515	2.7%	3.6%	0.2%
Cartonboards	519	691	798	2.2%	1.9%	2.9%
Sanitary Papers/Tissue	697	1.114	1,330	3.3%	3.2%	3.6%
Printing&Writing	2.093	2.492	2,008	-0.2%	1.2%	-4.2%
Newsprint	266	98	80	-5.8%	-6.4%	-4.0%
Special Papers / Others	378	491	453	0.9%	1.8%	-1.6%
Total	7,162	10,357	10,184	1.8%	2.5%	-0.3%

Source: Bracelpa/IBÁ, prepared by Pöyry

annual growth (0.2% p.y. in the last 5 years), having even increased its consumption between 2015 and 2016, years in which the Brazilian market suffered a significant reduction in consumption and income.

Tissue and packaging paper present the highest growth expectations for the next decade. Pöyry estimates a growth rate above GDP for tissue and packaging paper through 2030. Brazil possesses an average-size specialty papers industry (thermal, filter, currency, glassine, etc.) with an installed capacity of roughly 500 thousand tons/year.

Production and apparent consumption of paper in Brazil (2000-2020)

Paper production in Brazil grew 1.8% p.y. in the last two decades, with a slight reduction in apparent consumption

over the last years. Table 3 shows the evolution in consumption from 2005 to 2020.

Figure 14 shows the production and apparent consumption of paper in Brazil (2000-2020)

Traditionally, apparent consumption of paper in Brazil is closely tied to domestic production, indicating little openness to the international market.

Figure 14 shows the production and apparent consumption of paper between 2000 and 2020. There was a drop in the apparent consumption of paper in 2020, having returned to levels seen in 2009.

Paper consumption per capita in Brazil is still well below that of European countries, United States, Canada, Japan and Korea, with considerable room for growth over the next years from 2005 to 2020.

Table 3. Production and apparent consumption of paper in Brazil (1,000t)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Production	8,315	8,558	8,807	9,065	9,428	9,844	10,159	10,261	10,443	10,397	10,357	10,335	10,471	10,433	10,535	10,184
Apparent consumption	7,328	7,702	8,099	8,755	8,505	9,272	9,562	9,782	9,851	9,813	9,165	8,920	9,115	9,131	9,054	8,643
Imports	770	967	1,097	1,328	1,085	1,502	1,455	1,396	1,274	1,262	866	688	758	715	682	550
Exports	2,039	1,990	2,006	1,982	2,008	2,074	2,052	1,875	1,866	1,846	2,058	2,103	2,114	2,017	2,163	2,091
Per capita consumption (Kg/inhab)	39	41	44	46	44	49	50	50	49	48	44	43	44	44	43	41

Source: IBÁ, prepared by Pöyry

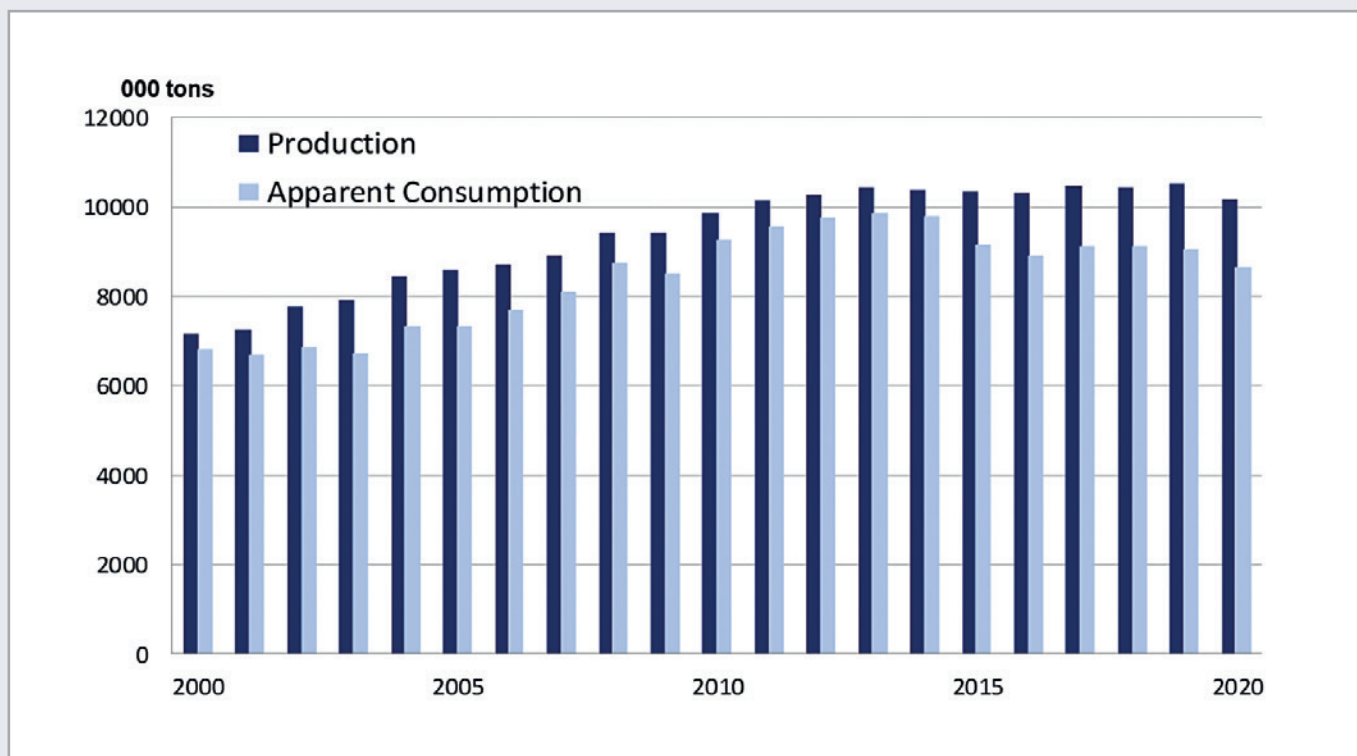


Figure 14. Production and apparent consumption of paper in Brazil (2000 - 2020)

Source: IBÁ, prepared by Pöyry

Per capita consumption in Brazil grew 10 kg between 2005 and 2011, remaining practically stable between 2011 and 2016, when consumption per capita came close to 50 kg/inhab. In 2015 and 2016, there was a significant drop in apparent consumption, mainly due to the overall drop in consumption and production in the internal market. At present, per capita consumption in Brazil amounts to 41 kg/inhab.

There was a slight drop in production, imports and exports in 2020, implying in a small reduction in apparent consumption. Brazil mainly exports printing & writing and Kraftliner paper, while it imports newsprint, LWC, SC, CWF and other grades of specialty papers.

Brazilian exports by region

For the paper market, Latin America is the destination for more than half of Brazilian exports. Total exports from January to December 2020 totaled USD 1.748 billion.

Figure 15 shows the share of each region in paper exports worldwide.

In 2020, exports to Latin America dropped and this reduction was partially offset by increases in exports to

other continents. This trend should increase with the startup of Klabin's new paper machine for corrugated paperboard packaging, which will target markets outside Latin America.

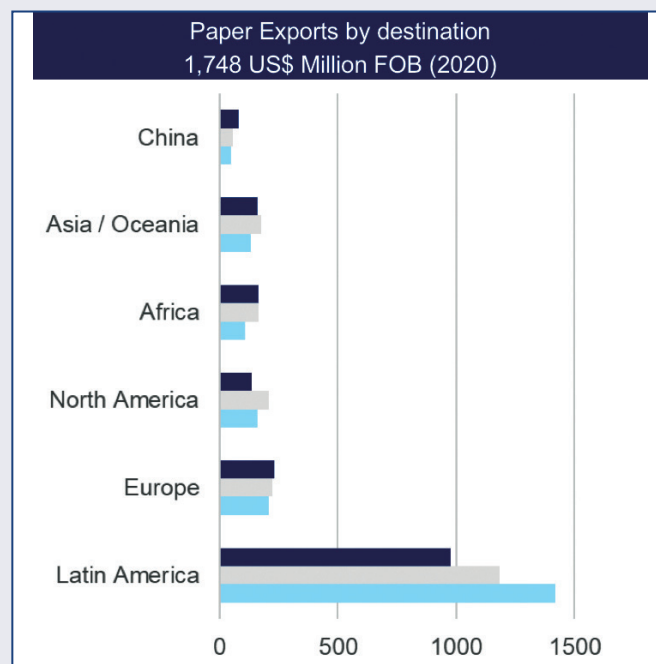


Figure 15. Share of paper exports worldwide (%)

Source: IBÁ, prepared by Pöyry

Challenges and opportunities

The COVID 19 pandemic and recovery of the recession caused by the virus is delaying economic growth in the long term, especially in the 2020-2025 period.

Definition of the 'new normal' during and after COVID 19 has led companies to seek new ways of operating: opportunities for new business models, innovations, supply safety and greater increase in electronic trade.

The pandemic has had a devastating impact on newspaper and magazine publications. Publishers are having to reassess the post-pandemic situation of their businesses and the likely probability is that print media will have to cancel most of the few of the titles that still remain.

The newsprint industry worldwide will continue to experience a drop in consumption and reduced capacity. Many will seek to adapt their newsprint machines for packaging paper subject to a case-by-case financial and strategic analysis in an attempt to minimize losses.

The social and economic impact of COVID 19 for advertising in general, particularly magazines, is weakening demand for coated papers. Print-ad spending is not expected to recover over the next years. Global demand for coated softwood paper has been falling since 2007 and COVID 19 further accelerated its decline in 2020.

New capacity-closures are also expected over the next years. Conversion of coated-paper machines to packaging-paper machines are also a path to be considered.

Like other graphic papers, the economic slowdown and lockdowns due to COVID 19 negatively affected uncoated hardwood paper markets.

Global demand for uncoated papers will continue to drop but at a much slower pace than graphic papers. The main reason for the drop in demand is the increase in digital-screen reading (tablets, laptops and smartphones) leading to a substitution of paper in offices, schools and marketing actions.

The tissue market will continue growing at a high rate. The pandemic reinforced even more the need for personal hygiene products.

Consumption of tissue in the future is directly linked to the well-being of people and future economic development. The development of emerging countries will be one of the main factors for tissue-consumption growth.

The paperboard market has experienced exceptional growth in certain end-uses thanks to the COVID 19 pandemic. The strong acceleration in e-commerce and food delivery has driven sales of this sector globally.

The main factors for the expected growth from future demand include recovery of the global economy and industrial production, changes in consumer behavior, increased awareness about plastics waste and acceleration in the technical development of packaging material.

Rules and regulations shall place greater priority on food safety, favoring virgin fiber-based materials in detriment of recycled-paper packaging for food.

Civil construction and industrial production are the main sectors creating demand for paper bags. Small construction and "DIY" projects are using more and more material packaged in paper bags, while bulk deliveries are being used more in large project sites.

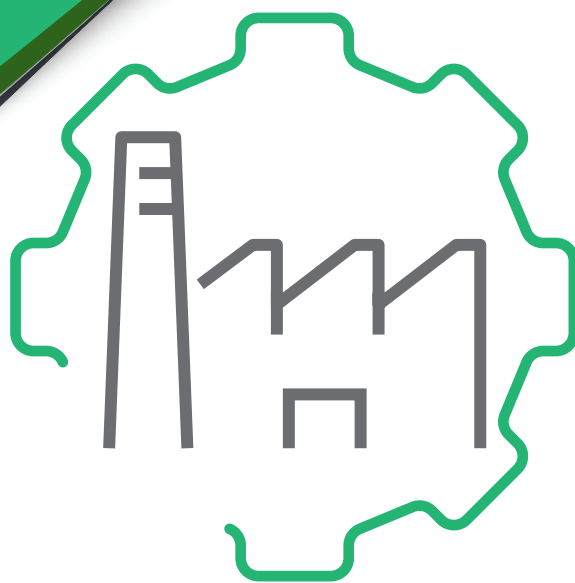
Global demand for corrugated paperboard has been growing continually since 2010 and is expected to continue doing so through 2035.

Packaging paper was the big winner during lockdown.

The Chinese government's prohibition of wastepaper imports created a fiber deficit since its economy continues needing boxes to package its goods. The paperboard deficit in China should increase even more.

At present, the general rule that recycled paper does not travel, i.e., is not exported, is being questioned. With the wastepaper importing restriction, from a logistics perspective, the transport of recycled paper can have just as efficient costs as that of recycled pulp. European exports of recycled paper for packaging increased to 2.2 million tons in 2019.

In the current scenario, it is also possible that external producers offer China paper for virgin fiber packaging at competitive costs. ■



ÍNDICE GERAL DE FABRICANTES DE PAPEL, CELULOSE, APARAS E ARTEFATOS

*GENERAL INDEX OF PAPER, PULP, WASTEPAPER
AND PRODUCTS MANUFACTURERS*

CELUPA INDUSTRIAL CELULOSE E PAPEL GUAÍBA LTDA.


AVENIDA COMENDADOR ISMAEL
CHAVES BARCELLOS, 150 - PARQUE 35
CEP: 92706-260
GUAÍBA
RIO GRANDE DO SUL
☎: 51 2101 1173
marcus.poncio@melitta.com.br
www.celupa.com.br

**KLABIN S.A.**
Klabin

AVENIDA BRIGADEIRO FARIA LIMA, 3.600 3º, 4º E 5º
ANDARES - EDIF. FARIA LIMA SQUARE
CEP: 04538-132
SÃO PAULO
SÃO PAULO
☎: 11 3046 5800
www.klabin.com.br
[in/company/klabin](https://www.linkedin.com/company/klabin)

**CIA CANOINHAS DE PAPEL**
CIA CANOINHAS

RODOVIA BR-280
CEP: 89466-900
CANOINHAS
SANTA CATARINA
☎: 47 3621 7000
canoinhas@canoinhas.com.br
www.canoinhas.com.br

**MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA.**

**Melhoramentos
FLORESTAL**

FAZENDA LEVANTINA S/N,
BAIRRO JAGUARI DO MEIO
CEP: 37650-000
CAMANDUCAIA
MINAS GERAIS
☎: 35 3433 8240
tmeyer@melhoramentos.com.br
www.melhoramentos.com.br

**IGUAÇU CELULOSE, PAPEL S.A.**
IGUAÇU

RUA ALFRED NOBEL, 635
CEP: 81170-280
CURITIBA
PARANÁ
☎: 41 2169 8080
gelci.cardoso@iguacucelulose.com.br

OJI PAPÉIS ESPECIAIS LTDA.
OJI PAPÉIS ESPECIAIS

VIA COMENDADOR PEDRO MORGANTI, 3.393
CEP: 13415-900
PIRACICABA
SÃO PAULO
☎: 19 2106 9200
faleconosco@ojipapeis.com.br
www.ojipapeis.com.br
[in/company/ojipapeis](https://www.linkedin.com/company/ojipapeis)



PAPEL TANGARÁ LTDA.



RUA TRANQUILO VIAN, 615
CEP: 89570-000
PINHEIRO PRETO
SANTA CATARINA
☎: 49 3562 1255
papeltangara@papeltangara.com.br
www.papeltangara.com.br

SEPAC - SERRADOS E PASTA DE CELULOSE LTDA.



AV. DOS TRABALHADORES, 2678 NE - VILA CAROLINE
CEP: 84570-000
MALLETT
PARANÁ
☎: 42 3542 8000
marketing@sepac.com.br
www.sepac.com.br



SUZANO S.A.



RUA PRUDENTE DE MORAES, 3240
CEP: 08613-900
SUZANO
SÃO PAULO
☎: 11 3503 9000
suzanoresponde@suzano.com.br
www.suzano.com.br
[in/company/suzano/](https://www.linkedin.com/company/suzano/)



papel®

**NOTÍCIAS
ATUAIS DO
SETOR DE
CELULOSE E
PAPEL E OS
INDICADORES
FINANCEIROS
DO SETOR
NA PALMA DA
SUA MÃO**

Para assinar ou anunciar:
relacionamento@abtcp.org.br
www.abtcp.org.br



**PAPEL, CELULOSE,
APARAS E ARTEFATOS**

*PAPER, PULP, STOCK PAPER
AND PAPER PRODUCTS*

A**APARAS MARRONS (ONDULADO) / BROWN BROKE (CORRUGATED)**

- IGUAÇU

C**CAIXAS DE PAPELÃO ONDULADO / CORRUGATED CARDBOARD BOXES**

- KLabin

CARTÃO DÚPLEX BRANCO (WHITE TOP) / WHITE DUPLEX BOARD (WHITE TOP)

- KLabin

CARTÃO PARA COPOS / BOARD FOR GLASSES

- KLabin
- SUZANO

CARTÃO PARA EMBALAGENS / PACKAGING BOARD

- KLabin

CARTÕES / BOARDS

- SUZANO

CELULOSE BRANQUEADA DE EUCALIPTO / BLEACHED EUCALYPTUS PULP

- SUZANO

CELULOSE DE FIBRA CURTA / HARDWOOD PULP

- SUZANO

CELULOSE FLUFF / FLUFF PULP

- KLabin
- SUZANO

CELULOSES / PULPS

- IGUAÇU

E**EMBALAGENS DE PAPELÃO ONDULADO / CORRUGATED CARDBOARD PACKAGINGS**

- KLabin

F**FIBRAS DE ALTO RENDIMENTO / HIGH YELD PULP**

- MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA

G**GUARDANAPOS DE PAPEL / PAPER NAPKINS**

- CIA CANOINHAS
- PAPEL TANGARÁ LTDA
- SEPAC

M**MATÉRIAS PRIMAS / RAW MATERIALS**

- IGUAÇU
- MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA

P**PAPÉIS / PAPERS**

- CELUPA
- CIA CANOINHAS
- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL AUTOCOPIATIVO / SELF-COPYING PAPER

- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL COUCHÊ (COATED) / COATED PAPER

- SUZANO

PAPEL CREPADO / CREPED PAPER

- CELUPA

PAPEL ESPECIAL / SPECIAL PAPER

- CELUPA
- IGUAÇU
- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL ESPECIAL BASE PARA SILICONIZAÇÃO / SPECIAL PAPER BASE FOR SILICONIZATION

- IGUAÇU

PAPEL FILTRANTE / FILTERING PAPER

- CELUPA

PAPEL FILTRANTE INDUSTRIAL / INDUSTRIAL FILTERING PAPER

- CELUPA

PAPEL FILTRANTE QUALITATIVO / QUALITATIVE FILTERING PAPER

- CELUPA

PAPEL GRAU CIRÚRGICO / MEDICAL PAPER

- CELUPA

PAPEL HIGIÊNICO / SANITARY PAPER

- CIA CANOINHAS
- PAPEL TANGARÁ LTDA
- SEPAC
- SUZANO

PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO / INTERLEAVED SANITARY PAPER

- PAPEL TANGARÁ LTDA

PAPEL KRAFT BRANCO / WHITE KRAFT PAPER

- CELUPA
- IGUAÇU
- KLabin

PAPEL KRAFT EXTENSÍVEL / EXTENSIBLE KRAFT PAPER

- KLabin

PAPEL KRAFT NATURAL / NATURAL KRAFT PAPER

- KLABIN

PAPEL KRAFTLINER / KRAFTLINER PAPER

- IGUAÇU
- KLABIN

PAPEL LINER / LINER PAPER

- IGUAÇU

PAPEL MONOLÚCIDO / MACHINE GLAZED PAPER

- IGUAÇU

PAPEL OFFSET / OFFSET PAPER

- SUZANO

PAPEL OFFSET CORTADO (CUT SIZE) / CUT SIZE OFFSET PAPER

- SUZANO

PAPEL PARA ASPIRADOR DE PÓ / DUST CATCHER PAPER

- CELUPA

PAPEL PARA EMBALAGENS / PACKAGING PAPER

- CELUPA
- SUZANO

PAPEL PARA ENVELOPES / ENVELOPE PAPER

- IGUAÇU

PAPEL PARA ETIQUETAS / TAG PAPER

- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL PARA FORMULÁRIOS CONTÍNUOS / PAPER FOR CONTINUOUS FORMS

- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL PARA IMPRIMIR / PRINTING PAPER

- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL PARA PAPELÃO ONDULADO / CORRUGATED CARDBOARD PAPER

- KLABIN

PAPEL PARA RÓTULOS / LABEL PAPER

- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL TÉRMICO / THERMAL PAPER

- OJI PAPÉIS ESPECIAIS

PAPEL TISSUE / TISSUE PAPER

- CIA CANOINHAS
- PAPEL TANGARÁ LTDA
- SEPAC
- SUZANO

PAPEL-MIOLO / CORRUGATED MEDIUM PAPER

- IGUAÇU

PAPEL-TOALHA / TOWEL PAPER

- CIA CANOINHAS
- SEPAC

PAPEL-TOALHA EM BOBINAS / TOWEL PAPER IN ROLLS

- CIA CANOINHAS
- PAPEL TANGARÁ LTDA

PAPEL-TOALHA EM INTERFOLHAS / TOWEL PAPER IN INTERLEAVES

- PAPEL TANGARÁ LTDA

PAPELÃO / CARDBOARD

- IGUAÇU

PAPELCARTÃO BRANCO SÓLIDO / SOLID WHITE PAPER BOARD

- SUZANO

PAPELCARTÃO DÚPLEX / DUPLEX PAPER BOARD

- SUZANO

PAPELCARTÃO DÚPLEX BRANCO (WHITE TOP) / WHITE DUPLEX PAPER BOARD (WHITE TOP)

- KLABIN

PAPELCARTÃO ESPECIAL PARA EMBALAGEM DE CONGELADOS / SPECIAL PAPER BOARD FOR FROZEN PRODUCT PACKAGING

- KLABIN
- SUZANO

PAPELCARTÃO TRÍPLEX / TRIPLEX PAPER BOARD

- SUZANO

PASTA BRANQUEADA / BLEACHED PULP

- MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA

PASTA MECÂNICA / MECHANICAL PULP

- MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA

PASTAS / PULPS

- IGUAÇU
- MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA

S

SACOLAS DE PAPEL / PAPER BAGS

- IGUAÇU

SACOS DE PAPEL KRAFT / KRAFT PAPER BAGS

- IGUAÇU
- KLABIN

SACOS MULTIFOLHADOS / MULTILAYER BAGS

- KLABIN

T

TOALHAS DE PAPEL / PAPER TOWELS

- CIA CANOINHAS
- SEPAC



**ÍNDICE GERAL
DE FORNECEDORES**
GENERAL INDEX OF SUPPLIERS

ABB AUTOMAÇÃO LTDA.

RODOVIA SENADOR JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES

CEP: 18087-125

SOROCABA - SÃO PAULO

☎: 11 98415 5638

contactcenter@br.abb.com

new.abb.com/br**in/company/abb/**

ASSOCIADO

ANDRITZ BRASIL LTDA.

AV. VICENTE MACHADO, 589

CEP: 80420-010

CURITIBA - PARANÁ

☎: 41 2103 7611

pulpandpaper.br@andritz.com

www.andritz.com**in/showcase/andritz-pulp-and-paper/**

ASSOCIADO

AFONSO FRANÇA CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.**AFONSO FRANÇA**
ENGENHARIA

RUA DESEMBARGADOR

PAULO PASSALÁQUA, 146

CEP: 01248-010

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 3674 0666

contato@afonsofranca.com.br

www.afonsofranca.com.br

ASSOCIADO

AP EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

RUA PEDRO GENOVÊS, 319

CEP: 08810-280

MOGI DAS CRUZES - SÃO PAULO

☎: 11 4736 8029

vendas@apequipamentos.com.br

www.apequipamentos.com.br**ALBANY INTERNATIONAL TECIDOS TÉCNICOS LTDA.**

RUA COLORADO, 350

CEP: 89085-148

INDAIAL - SANTA CATARINA

☎: 47 3333 7500

albany.brasil@albint.com

www.albint.com**in/company/albany-international/**

ASSOCIADO

APEMA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

RUA TIRADENTES, 2356

CEP: 09781-220

SÃO BERNARDO DO CAMPO

SÃO PAULO

☎: 11 4128 2577

vendas@apema.com.br

www.apema.com.br

ATB S/A ARTEFATOS TÉCNICOS DE BORRACHA

ATB S/A

ESTRADA FAUSTINO BIZETO, 500

CEP: 13230-903

CAMPO LIMPO PAULISTA

SÃO PAULO

☎: 11 4039 1521

atb@atbsa.com.br

www.atb.com.br

BUCKMAN LABORATÓRIOS LTDA.



VIA ANHANGUERA, KM 107,5

CEP: 13181-901

SUMARÉ - SÃO PAULO

☎: 19 3864 5000

brasil@buckman.com

www.buckman.com

in/company/buckman



BGL - BERTOLOTO & GROTTA LTDA.

BGL

AV. MAJOR JOSÉ LEVY SOBRINHO, 1296

CEP: 13486-190

LIMEIRA - SÃO PAULO

☎: 19 3451 8210

info@bgl.com.br

www.bgl.com.br

in/company/bgl---bertoloto-&-grotta

CARGILL AGRÍCOLA S.A.

CARGILL

AV. DR. CHUCRI ZAIDAN, 1240

CEP: 04711-130

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 5099 3311

solucoes_industriais@cargill.com

www.cargill.com.br

BRUNO FIBERTECH EQUIPAMENTOS PARA REFINAÇÃO DE
CELULOSE LTDA.

RUA VEREADOR RODRIGO

MAURO PEDROSO, 83

CEP: 89620-000

CAMPOS NOVOS

SANTA CATARINA

☎: 49 3541 3139

vamderlei.ferreira@brunofibertech.com.br

www.brunofibertech.com.br

CBC INDÚSTRIAS PESADAS S.A.

RODOVIA DOM GABRIEL PAULINO
BUENO COUTO, S/N - KM 68 MEDEIROS

CEP: 13212-240

JUNDIAÍ - SÃO PAULO

☎: 11 4431 3900

cbc.com@cbcsa.com.br

www.cbcsa.com.br



in/company/cbc-industrias-pesadas-sa/

CHT BRASIL QUÍMICA LTDA.**CHT****SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.**

ESTRADA MUNICIPAL PRC - 281 - S/N - VILA PEDROSO

CEP: 12970-000

PIRACAIA - SÃO PAULO

☎: 11 4010 5160

quimpel.brazil@cht.com

**www.cht.com/cht/web.nsf/id/pa_paper_and_
pulp_en.html****in/company/cht-brasil-química/**

ASSOCIADO

HERGEN S.A. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**HERGEN****CONVERGE TO EVOLVE**

RUA ARNOLDO HOFFMANN, 35 - RAINHA

CEP: 89162-028

RIO DO SUL - SANTA CATARINA

☎: 47 3531 4400

hergen@hergen.com.br

www.hergen.com.br

ASSOCIADO

CLYDE INDUSTRIES BRASIL LTDA.**CLYDE INDUSTRIES BRASIL**AV. VER. JOSÉ MARIA RANGEL, 485 -
DISTRITO INDUSTRIAL GETÚLIO VARGAS II

CEP: 13849-252

MOGI GUAÇU - SÃO PAULO

☎: 19 3811 8080

info.brazil@clyde-industries.com

clyde-industries.com/**in/company/clyde-industries/**

ASSOCIADO

HPB ENGENHARIA E EQUIPAMENTOS LTDA.**HPB**
A TECNOLOGIA QUE FAZ A DIFERENÇA

RUA CARLOS GOMES, 2055

CEP: 14160-530

SERTÃOZINHO - SÃO PAULO

☎: 16 3513 4600

zanato@hpb.com.br

www.hpb.com.br

ASSOCIADO

ECOLAB QUÍMICA LTDA.**NALCO Water**
An Ecolab Company

RODOVIA ÍNDIO TIBIRIÇÁ, 3021

CEP: 08655-000

SUZANO - SÃO PAULO

☎: 11 99548 0072

carlos.kondrat@ecolab.com

pt-br.ecolab.com

ASSOCIADO

IMETAME METALMECÂNICA LTDA.
IMETAME
PESSOAS QUE FAZEM A DIFERENÇA

ROD. DEMÓCRITO MOREIRA, 643, BAIRRO DE FÁTIMA

CEP: 29192-243

ARACRUZ - ESPÍRITO SANTO

☎: 27 3256 0070

comercial@imetame.com.br

www.imetame.com.br**in/company/imetame/**

ASSOCIADO

KADANT SOUTH AMERICA LTDA.

KADANT

ALAMEDA ITAJUBÁ, 1416

CEP: 13278-530

VALINHOS - SÃO PAULO

☎: 19 3849 8700

marketing.valinhos@kadant.com

www.kadant.com**in/company/kadant-south-america**

ASSOCIADO

**MAN ENERGY SOLUTIONS BRASIL
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS LTDA.**

RUA CARLOS GOMES, 23

CEP: 24110-075

NITERÓI - RIO DE JANEIRO

☎: 21 3506 2115

hercules.campina@man-es.com

brazil.man-es.com**KEMIRA CHEMICALS BRASIL LTDA.****KEMIRA CHEMICALS**

RUA CASTILHO, 392 - 2º ANDAR

CEP: 04568-010

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 2189 4917

paper.salescoordinatorsa@kemira.com

www.kemira.com/br**in/company/kemira**

ASSOCIADO

NEOFIBER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.**NEOFIBER**

ESTRADA GERAL RIBEIRÃO BASÍLIO, 1800

CEP: 89170-000

LAURENTINO

SANTA CATARINA

☎: 47 4063 9426

vendas@neofiber.com.br

www.neofiber.com.br

ASSOCIADO

LOOKING ACESSÓRIOS PARA MÁQUINAS DE PAPEL LTDA.

Looking

RUA ALBERTO GUIZO, 900 - DISTRITO INDUSTRIAL

JOÃO NAREZZI

CEP: 13347-402

INDAIATUBA - SÃO PAULO

☎: 19 3936 7800

looking@looking.com.br

www.looking.com.br**NORDIC WATER PRODUTOS PARA TRATAMENTO DE
ÁGUAS LTDA.****NORDIC WATER BRASIL**

RUA DOMINGOS RODRIGUES, 341, C.J. 54 - LAPA

CEP: 05075-000

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 4371 1152

comercial@nordicwaterbr.com

www.nordicwaterbr.com**in/company/nordicwaterbrasil/**

PÖYRY TECNOLOGIA LTDA.

AV. ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA, 100 -
BLOCO B - 5º ANDAR

CEP: 04729-170

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 3472 6955

contato.br@poyry.com.br

www.poyry.com.br

[in/company/poyry-brasil/](https://www.linkedin.com/company/poyry-brasil/)



ASSOCIADO

ROLAMENTOS CBF LTDA.**ROLAMENTOS CBF**

RUA VITORINO CARMILO, 105

CEP: 01153-000

SAO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 3824 6400

vendas@cbfcorp.com.br

www.rolamentoscbf.com.br

SEW-EURODRIVE BRASIL LTDA.

ESTRADA MUNICIPAL JOSÉ RUBIM, 205 - CALDEIRAS

CEP: 13347-510

INDAIATUBA - SÃO PAULO

☎: 19 2518 8000

sew@sew.com.br

www.sew-eurodrive.com.br



ASSOCIADO

PROCESS EQUIPAMENTOS INDÚSTRIA E SERVIÇOS EIRELLI**PROCESS EQUIPAMENTOS**

AV. JOSÉ OSVALDO MARQUES

CEP: 14173-010

SERTÃOZINHO - SÃO PAULO

☎: 16 3524 3265

wellington.caetano@process.ind.br

www.process.ind.br

REFRAMAX ENGENHARIA LTDA.

Engenharia de Soluções Industriais

RUA ALENTEJO, 1245

CEP: 31255-110

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

☎: 31 3029 8002

orcamento@reframax.com.br

www.reframax.com.br

[in/company/reframax-engenharia-s-a/](https://www.linkedin.com/company/reframax-engenharia-s-a/)

SOLENIS ESPECIALIDADES QUÍMICAS LTDA.

RUA WERNER VON SIEMENS, 111

CEP: 05069-900

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 3089 9200

soleniscommunications@solenis.com

www.solenis.com

[in/company/solenis/](https://www.linkedin.com/company/solenis/)



ASSOCIADO

TEQUALY TÉCNICA INDUSTRIAL LTDA.

RUA FRANCISCO SOBANIA, 1300

CEP: 81460-130

CURITIBA - PARANÁ

☎: 41 3303 9700

contato@tequaly.com.br

www.tequaly.com**in/company/tequaly****VOITH PAPER MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA.**

RUA FRIEDRICH VON VOITH, 825

CEP: 02995-000

SÃO PAULO - SÃO PAULO

☎: 11 3944 4000

comunicacao.latam@voith.com

www.voith.com**in/company/voith-paper/****TOPCO INTERNATIONAL REPRESENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA.****TOPCO**

RUA DAS SARACURAS, 321

CEP: 13312-384

ITU - SÃO PAULO

☎: 11 2715 4001

topco@topco.com.br

www.topco.com.br**in/in/topco-international-6564b11b1/****VALMET CELULOSE PAPEL E ENERGIA LTDA.**

RUA PEDRO DE ALCÂNTARA MEIRA, 1301

CEP: 83704-530

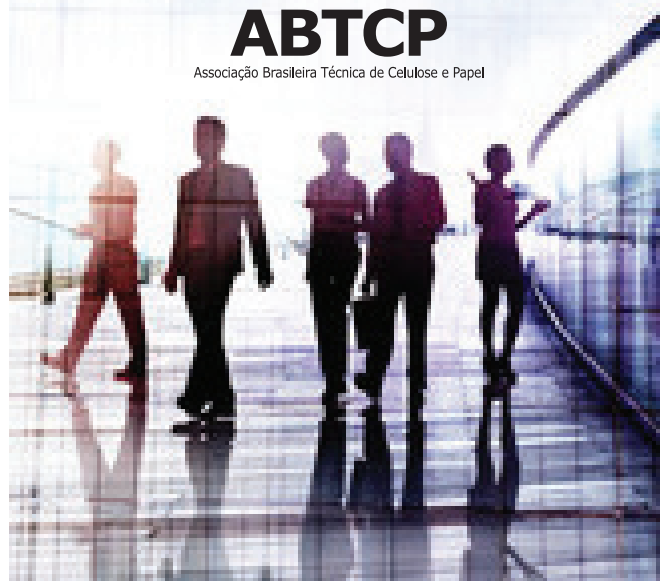
ARAUCÁRIA - PARANÁ

☎: 41 3341 3444

sa.marketing@valmet.com

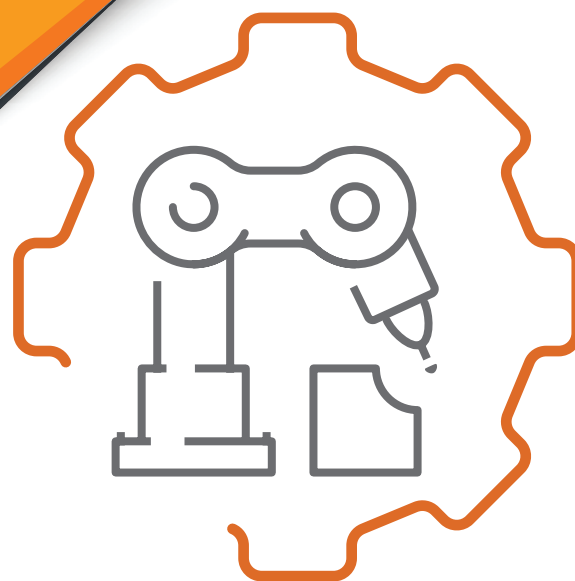
www.valmet.com.br**in/company/valmet/**
**FAÇA PARTE DA PRINCIPAL
ASSOCIAÇÃO TÉCNICA
DE CELULOSE E PAPEL**


Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel

**Associe-se já**

relacionamento@abtcp.org.br

www.abtcp.org.br



**AUTOMAÇÃO, CONTROLES, APARELHOS
E SERVIÇOS LABORATORIAIS**

*AUTOMATION, CONTROLS, DEVICES
AND LABORATORY SERVICES*

A**ACELERÔMETROS / ACCELEROMETERS**

- VALMET
- VOITH

ALARME DE FLUXO / FLOW ALARM

- VOITH

ALARME DE FUGA DE TELA / WIRE FLIGHT ALARM

- VOITH

ALARME DE NÍVEL / LEVEL ALARM

- VOITH

ALARMES / ALARMS

- VOITH

ALARMES ANUNCIADORES / ANNOUNCING ALARMS

- VOITH

AMOSTRADORES / SAMPLERS

- VALMET

AMOSTRADORES AUTOMÁTICOS / AUTOMATIC SAMPLERS

- ABB
- VALMET

AMOSTRADORES DE POLPA MANUAIS / MANUAL PULP SAMPLERS

- VALMET
- VOITH

AMOSTRADORES DE POLPA PNEUMÁTICOS / PNEUMATIC PULP SAMPLERS

- VALMET

ANALISADOR DA QUALIDADE DE FIBRAS EM LINHA / ONLINE FIBER QUALITY ANALYZER

- ABB
- VALMET
- VOITH

ANALISADOR DA QUALIDADE DE FIBRAS PARA LABORATÓRIO / FIBER QUALITY LABORATORY ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE ALCALINIDADE / ALKALINITY ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE ÁLCALIS / ALKALI ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE CONDUTIVIDADE / CONDUCTIVITY ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE CORROSÃO / CORROSION ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE DIÓXIDO DE CLORO (CLO₂) ON-LINE / ONLINE CHLORINE DIOXIDE (CLO₂) ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE FORMAÇÃO DO PAPEL / PAPER FORMATION ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE GASES / GAS ANALYZER

- VOITH

ANALISADOR DE NÚMERO KAPPA / KAPPA NUMBER ANALYZER

- VALMET
- VOITH

ANALISADOR DE TURBIDEZ / TURBIDITY ANALYZER

- VALMET

ANALISADOR DE VIBRAÇÃO / VIBRATION ANALYZER

- VALMET
- VOITH

ANALISADORES / ANALYZERS

- VALMET

APARELHO DE MONITORAÇÃO / MONITORING APPARATUS

- VALMET

APARELHOS DE LABORATÓRIO (APARELHOS DE TESTES) / LABORATORY APPARATUS (TESTING APPARATUS)

- VALMET
- VOITH

APLICADORES / APPLICATORS

- VALMET

APLICADORES DE TINTAS / COATING APPLICATORS

- VALMET

ATUADORES / ACTUATORS

- VALMET

ATUADORES ELÉTRICOS / ELECTRIC ACTUATORS

- VALMET
- VOITH

ATUADORES ELETROMECÂNICOS / ELECTROMECHANICAL ACTUATORS

- ABB
- VALMET

ATUADORES LINEARES / LINEAR ACTUATORS

- VALMET
- VOITH

ATUADORES LINEARES PROGRAMÁVEIS / PROGRAMMABLE LINEAR ACTUATORS

- VALMET
- VOITH

ATUADORES PARA PERFIL DE BRILHO / BRIGHTNESS PROFILE ACTUATORS

- VALMET
- VOITH

ATUADORES PARA PERFIL DE UMIDADE / MOISTURE PROFILE ACTUATORS

- VALMET
- VOITH

ATUADORES PARA VÁLVULAS / VALVE ACTUATORS

- ABB
- VALMET
- VOITH

ATUADORES PNEUMÁTICOS / PNEUMATIC ACTUATORS

- VALMET

ATUADORES POSICIONADORES PARA VÁLVULAS / VALVE ACTUATOR POSITIONERS

- VALMET
- VOITH

AUTOMAÇÃO / AUTOMATION

- VALMET
- VOITH

AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS / SYSTEM AUTOMATION

- VALMET
- VOITH

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL / INDUSTRIAL AUTOMATION

- ABB
- ANDRITZ
- SEW-EURODRIVE BRASIL
- VALMET
- VOITH

C**CÂMERAS / CAMERAS**

- ABB

CÂMERAS DE ALTA VELOCIDADE PARA REDUÇÃO DE QUEBRAS DE FOLHA / HIGH-SPEED CAMERAS FOR WEB BREAK REDUCTION

- ABB
- VALMET
- VOITH

CÂMERAS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA / TEMPERATURE MEASURING CAMERAS

- VOITH

CÂMERAS DE VISUALIZAÇÃO / VISUALIZATION CAMERAS

- ABB
- VALMET

CÉLULAS DE CARGA / LOAD CELLS

- VOITH

CHAVES DE NÍVEL / LEVEL SWITCHES

- VOITH

CLPS PARA AUTOMAÇÃO / PLCS FOR AUTOMATION

- ABB
- VOITH

CLPS - CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL / PLCS - PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER

- VOITH

COLETORES DE DADOS / DATA COLLECTORS

- VALMET

CONDUTIVÍMETROS / CONDUCTIVITY METERS

- VALMET

CONDUTIVÍMETROS DIGITAIS / DIGITAL CONDUCTIVITY METERS

- VALMET

CONDUTIVÍMETROS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL CONDUCTIVITY METERS

- VALMET

CONDUTIVÍMETROS QUATRO ELETRODOS / FOUR-ELECTRODE CONDUCTIVITY METERS

- VALMET

**CONSULTORIA EM SINTONIA DE MALHAS DE CONTROLE /
CONSULTING ON CONTROL LOOP SYNTONY**

- VALMET

**CONTADORES AUTOMÁTICOS DE DEFEITOS EM PAPEL /
AUTOMATIC PAPER FLAW COUNTERS**

- ABB

**CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL - CLP /
PLC - PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER**

- VOITH

CONTROLADORES / CONTROLLERS

- VALMET

**CONTROLADORES AUTOMÁTICOS DE PROCESSO /
AUTOMATIC PROCESS CONTROLLERS**

- VALMET

**CONTROLADORES DE DEMANDA /
DEMAND CONTROLLERS**

- VALMET

**CONTROLADORES DE MALHA DE PROCESSO / PROCESS
LOOP CONTROLLERS**

- VALMET

CONTROLADORES DE PH / PH CONTROLLERS

- VALMET

**CONTROLADORES DE TEMPERATURA /
TEMPERATURE CONTROLLERS**

- VALMET

**CONTROLADORES DE TENSÃO /
TENSION CONTROLLERS**

- VALMET

**CONTROLADORES DE UMIDADE /
MOISTURE CONTROLLERS**

- VALMET

**CONTROLADORES MULTI-LOOP DE PROCESSO /
PROCESS MULTILoop CONTROLLERS**

- VALMET

**CONTROLADORES PROGRAMÁVEIS - CL /
PROGRAMMABLE CONTROLLERS - LC**

- VALMET

CONTROLE DE PROCESSO / PROCESS CONTROL

- VALMET
- VOITH

CONTROLE DE QUALIDADE / QUALITY CONTROL

- ABB
- VOITH

CONTROLES / CONTROLS

- VALMET
- VOITH

D**DETECTORES / DETECTORS**

- VOITH

**DETECTORES DE FUROS /
HOLE DETECTORS**

- ABB
- VALMET
- VOITH

**DETECTORES DE QUEBRAS DA FOLHA DE PAPEL /
PAPER WEB BREAK DETECTORS**

- VALMET
- VOITH

**DETERMINADORES DE UMIDADE /
MOISTURE DETERMINERS**

- VALMET

E**EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT**

- VALMET

**EQUIPAMENTOS DE CONTROLE /
CONTROL EQUIPMENT**

- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS DE INSTRUMENTAÇÃO /
INSTRUMENTATION EQUIPMENT**

- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO /
MEASURING EQUIPMENT**

- PROCESS EQUIPAMENTOS
- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO / MONITORING
EQUIPMENT**

- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS DE PROCESSOS - CAIXA DE VAPOR,
VÁLVULAS, ETC. / PROCESS EQUIPMENT - STEAM BOX,
VALVES, ETC.**

- VALMET

EQUIPAMENTOS PARA ABSORÇÃO DINÂMICA E HIGROEXPANSIBILIDADE / EQUIPMENT FOR DYNAMIC ABSORPTION AND HYGROEXPANSIBILITY

- VOITH

EQUIPAMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE IMPRIMIBILIDADE / EQUIPMENT FOR PRINTABILITY EVALUATION

- VALMET

EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DA QUALIDADE / QUALITY CONTROL EQUIPMENT

- VALMET
- VOITH

EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DA QUALIDADE DE CELULOSE / PULP QUALITY CONTROL EQUIPMENT

- ABB
- VALMET
- VOITH

EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DA QUALIDADE DE EMBALAGENS / PACKAGING QUALITY CONTROL EQUIPMENT

- VALMET

EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DA QUALIDADE DE PAPÉIS / PAPER QUALITY CONTROL EQUIPMENT

- ABB
- VALMET
- VOITH

EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DA QUALIDADE DE PAPELÃO ONDULADO / CORRUGATED BOARD QUALITY CONTROL EQUIPMENT

- VALMET

F

FILTROS / FILTERS

- VALMET

FORNOS / FURNACES

- VALMET

FOTOCÉLULAS / PHOTOCELLS

- VOITH

I

INDICADORES DE NÍVEL / LEVEL INDICATORS

- VOITH

INDICADORES DE PROCESSO / PROCESS INDICATORS

- VALMET
- VOITH

INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA - CONSISTÊNCIA, ANALISADORES, POROSÍMETRO, DUREZA DO PAPEL, ETC. / ANALYTICAL INSTRUMENTATION (CONSISTENCY, CHEMICAL PROCESS ANALYSERS, POROSIMETRY, PAPER HARDNESS, ETC.)

- VALMET
- VOITH

INSTRUMENTAÇÃO DE PROCESSO / PROCESS INSTRUMENTATION

- VALMET
- VOITH

INSTRUMENTOS / INSTRUMENTS

- VALMET
- VOITH

INSTRUMENTOS DE ENSAIOS DESTRUTIVOS / DESTRUCTIVE TEST INSTRUMENTS

- VALMET

INSTRUMENTOS DE ENSAIOS NÃO-DESTRUTIVOS / NONDESTRUCTIVE TESTING INSTRUMENTS

- VALMET

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO / MEASURING INSTRUMENTS

- PROCESS EQUIPAMENTOS
- VALMET
- VOITH

INTERFACE HOMEM-MÁQUINA (IHM) / MAN-MACHINE INTERFACE (MMI)

- ABB
- SEW-EURODRIVE BRASIL
- VALMET
- VOITH

M

MANUTENÇÃO / MAINTENANCE

- ABB
- VALMET
- VOITH

MANUTENÇÃO DE SENSORES / SENSOR MAINTENANCE

- VALMET
- VOITH

MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DA QUALIDADE / QUALITY CONTROL EQUIPMENT MAINTENANCE

- VALMET
- VOITH

MANUTENÇÃO EM INSTRUMENTAÇÃO (ANALÍTICA E CONVENCIONAL) / INSTRUMENTATION MAINTENANCE (ANALYTICAL AND CONVENTIONAL)

- VALMET

MANUTENÇÃO EM REDES DE DADOS / DATA NETWORK MAINTENANCE

- VOITH

MEDIDORES / MEASURING EQUIPMENT

- PROCESS EQUIPAMENTOS
- VALMET

MEDIDORES DE ÁLCALIS / ALKALI MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE ALVURA / BRIGHTNESS MEASURING EQUIPMENT

- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE ASPEREZA DA FOLHA / WEB ROUGHNESS MEASURING EQUIPMENT

- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE CINZAS / ASH MEASURING EQUIPMENT

- ABB
- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE CLORO LIVRE / FREE CHLORINE MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE CONDUTIVIDADE / CONDUCTIVITY METERS

- VALMET

MEDIDORES DE DENSIDADE / DENSIMETERS

- VOITH

MEDIDORES DE DRENABILIDADE DE POLPAS CELULÓSICAS / CELLULOSIC PULP DRAINABILITY MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE ESPESSURA / THICKNESS MEASURING EQUIPMENT

- ABB
- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE FLUXO / FLOW METERS

- VOITH

MEDIDORES DE FORMAÇÃO DA FOLHA / WEB FORMATION MEASURING EQUIPMENT

- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE GRAMATURA / BASIS WEIGHT MEASURING EQUIPMENT

- ABB
- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE LISURA / SMOOTHNESS MEASURING EQUIPMENT

- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE ORIENTAÇÃO SUPERFICIAL DAS FIBRAS / FIBER SURFACE ORIENTATION MEASURING EQUIPMENT

- ABB
- VALMET

MEDIDORES DE PH / PH-METERS

- VALMET

MEDIDORES DE POROSIDADE / POROSITY MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE POROSIDADE 'ON LINE' / POROSITY ONLINE MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE RIGIDEZ (STIFFNESS) / STIFFNESS MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE TEMPERATURA POR IV (INFRATERMELHO) / TEMPERATURE IR (INFRARED) MEASURING EQUIPMENT

- VOITH

MEDIDORES DE TENSÃO / TENSION MEASURING EQUIPMENT

- VALMET

MEDIDORES DE UMIDADE / MOISTURE METERS

- ABB
- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE UMIDADE DE BOBINA DE PAPEL / PAPER ROLL MOISTURE METERS

- VALMET

MEDIDORES DE UMIDADE DE PAPEL E CAVACOS / PAPER AND CHIPS MOISTURE MEASUREMENT

- VALMET

MEDIDORES DE UMIDADE EM PAPEL E CARTÃO POR MICROONDAS / PAPER AND BOARD MOISTURE MICROWAVE METERS

- ABB
- VALMET
- VOITH

MEDIDORES DE UMIDADE EM PAPEL E CARTÃO POR RADIOFREQUÊNCIA / PAPER AND BOARD MOISTURE RADIOFREQUENCY METERS

- ABB

MEDIDORES DE VÁCUO / VACUUM GAUGES

- VOITH

MEDIDORES DE VAZÃO MAGNÉTICOS / MAGNETIC FLOW METERS

- VOITH

MEDIDORES PARA TESTES DE RETENÇÃO DE ÁGUA NA MASSA / MEASURING EQUIPMENT FOR TESTING WATER RETENTION IN STOCK

- VALMET

MONITORAMENTO DE PROCESSOS / PROCESS MONITORING

- VALMET
- VOITH

MONITORES DE PROCESSOS / PROCESS MONITORS

- VALMET

MONTAGEM DE INSTRUMENTAÇÃO / INSTRUMENTATION ASSEMBLY

- VOITH

MONTAGENS / ERECTIONS

- VOITH

P

PLC (CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL) / PLC (PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER)

- VOITH

PRENSAS / PRESSES

- VALMET

PRESSOSTATOS / PRESSURE SWITCHES

- VOITH

PRESSOSTATOS DIFERENCIAIS / DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCHES

- VOITH

PROJETOS / PROJECTS

- VALMET

PROJETOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL / INDUSTRIAL AUTOMATION PROJECTS

- VALMET
- VOITH

R

REDES INDUSTRIAIS DE AUTOMAÇÃO, CLP DE SEGURANÇA, SERVIÇOS DE ANÁLISES E VALIDAÇÃO DE REDES E SISTEMAS DE SEGURANÇA / INDUSTRIAL AUTOMATION NETWORKS, SECURITY SERVICES PLC, ANALYSIS AND VALIDATION OF NETWORKS AND SECURITY SYSTEMS

- VOITH

REFINADORES / REFINERS

- VALMET

REGULADORES DE VELOCIDADE / SPEED REGULATORS

- VOITH

REGULADORES DE VOLTAGEM / VOLTAGE REGULATORS

- VOITH

RELÉS DE PROTEÇÃO / PROTECTIVE RELAYS

- ABB

S**SCANNERS / SCANNERS**

- VALMET
- VOITH

SCANNERS PARA MEDIÇÃO DE GRAMATURA / BASIS WEIGHT MEASURING SCANNERS

- ABB
- VALMET
- VOITH

SCANNERS PARA MEDIÇÃO DE UMIDADE / MOISTURE MEASURING SCANNERS

- ABB
- VALMET
- VOITH

SDCD – SISTEMAS DIGITAIS DE CONTROLE DISTRIBUÍDO / DDCS – DIGITAL DISTRIBUTED CONTROL SYSTEMS

- ABB
- VALMET
- VOITH

SENSORES / SENSORS

- VALMET
- VOITH

SENSORES INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL SENSORS

- VALMET

SIMULADORES / SIMULATORS

- VALMET
- VOITH

SIMULADORES DE PROCESSO / PROCESS SIMULATORS

- ABB
- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO DE CALDEIRAS / BOILER AUTOMATION SYSTEMS

- HPB
- VALMET

SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSO / PROCESS AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS

- ABB
- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DE CONTROLE / CONTROL SYSTEMS

- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DE CONTROLE DA QUALIDADE (QCS) / QUALITY CONTROL SYSTEMS (QCS)

- ABB
- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DE CONTROLE DE CAUSTIFICAÇÃO / CAUSTICISING CONTROL SYSTEMS

- VALMET

SISTEMAS DE CONTROLE DE CORTADEIRAS / CUTTER CONTROL SYSTEMS

- ABB
- VALMET

SISTEMAS DE CONTROLE DE PERFIL TRANSVERSAL DE UMIDADE DA FOLHA / WEB MOISTURE CROSS PROFILE CONTROL SYSTEMS

- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DE CONTROLE ELÉTRICO / ELECTRIC CONTROL SYSTEMS

- ABB

SISTEMAS DE GERENCIAMENTO CENTRAL / CENTRAL MANAGEMENT SYSTEMS

- ABB

SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DA MÁQUINA / MACHINE MANAGEMENT SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA / POWER MANAGEMENT SYSTEMS

- ABB

SISTEMAS DE INSPEÇÃO DE DEFEITOS EM FOLHA DE PAPEL / PAPER WEB DEFECT INSPECTION SYSTEMS

- ABB
- VOITH

SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE CORES EM LINHA / ONLINE COLOUR MEASURING SYSTEMS

- ABB
- VOITH

SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE GRAMATURA / BASIS WEIGHT MEASURING SYSTEMS

- ABB
- VOITH

SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE PINTAS EM LINHA / ONLINE SPOT MEASURING SYSTEMS

- ABB
- VOITH

SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE / MOISTURE MEASURING SYSTEMS

- ABB
- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DE MEDIÇÃO DIGITAL DA LARGURA DE CORTE DA FOLHA / DIGITAL WEB CUTTING WIDTH MEASURING SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE MONITORAMENTO DE ESTABILIDADE DE PROCESSO DE PAPEL / PAPER PROCESS STABILITY MONITORING SYSTEMS

- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DIGITAIS DE CONTROLE / DIGITAL CONTROL SYSTEMS

- VALMET
- VOITH

SISTEMAS DIGITAIS DE CONTROLES DE PROCESSO / DIGITAL PROCESS CONTROL SYSTEMS

- VALMET
- VOITH

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE LABORATÓRIO (LIMS) / LABORATORY MANAGEMENT SOFTWARE (LIMS)

- ABB

SOFTWARES / SOFTWARES

- VALMET

T**TRANSMISSORES / TRANSMITTERS**

- PROCESS EQUIPAMENTOS

TRANSMISSORES DE CONSISTÊNCIA / CONSISTENCY TRANSMITTERS

- VALMET
- VOITH

TRANSMISSORES DE GRAU DE REFINO / FREENESS TRANSMITTERS

- VALMET

TRANSMISSORES DE NÍVEL / LEVEL TRANSMITTERS

- VOITH

TRANSMISSORES DE PRESSÃO / PRESSURE TRANSMITTERS

- VOITH

TRANSMISSORES DE PRESSÃO DIFERENCIAL / DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTERS

- VOITH

TRANSMISSORES DE TEMPERATURA / TEMPERATURE TRANSMITTERS

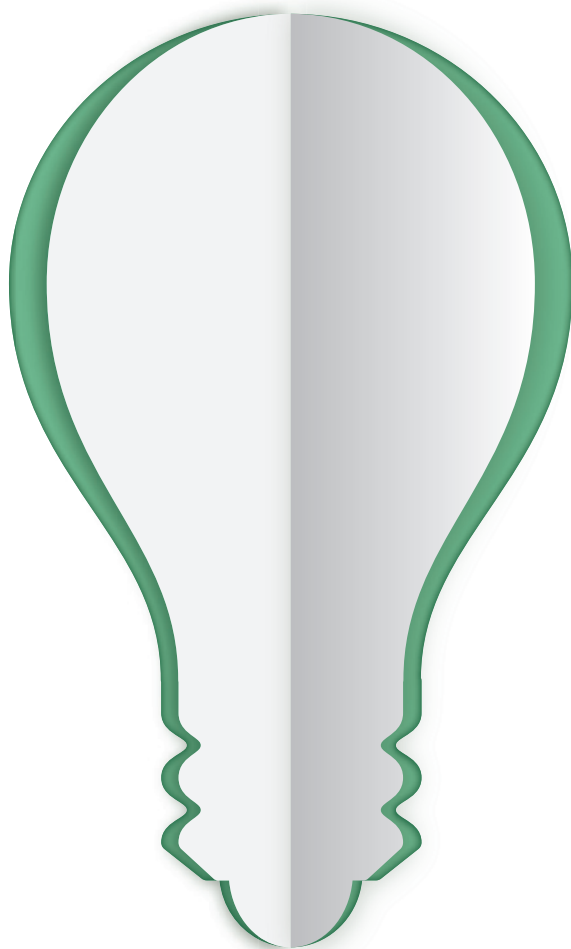
- VOITH

TRANSMISSORES DE VAZÃO / FLOW TRANSMITTERS

- VOITH

TRANSMISSORES ESPECIAIS PARA CAIXA DE ENTRADA / SPECIAL HEADBOX TRANSMITTERS

- VOITH



PAPEL É POWER

No Brasil, 90% da energia usada pelas indústrias de base florestal tem origem renovável. Papel vem de matéria-prima renovável: árvores cultivadas.

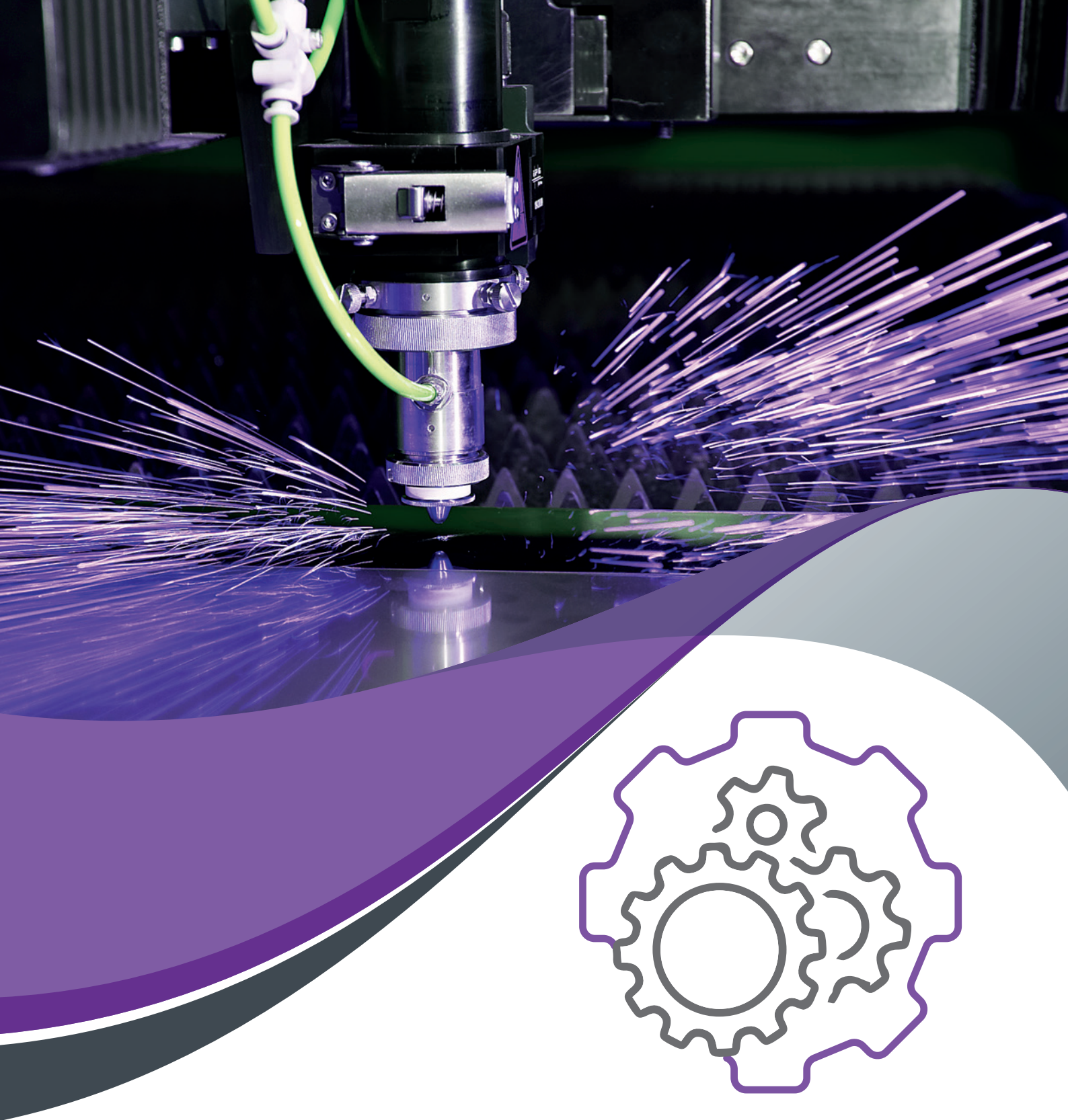
A campanha LOVE PAPER é uma criação original de Two Sides.

Two Sides é uma organização global, sem fins lucrativos, criada na Europa em 2008 por membros das indústrias de base florestal, celulose, papel, cartão e comunicação impressa. Two Sides, a mais importante iniciativa do setor, promove a produção e o uso conscientes do papel, da impressão e das embalagens de papel, bem como esclarece equívocos comuns sobre os impactos ambientais da utilização desses recursos. Papel, papelcartão e papelão são provenientes de florestas cultivadas e gerenciadas de forma sustentável. Além disso, são recicláveis e biodegradáveis.

Papel, cartão e
papelão: uma ótima
história ambiental
para contar



twosides.org.br lovepaper.org.br



**EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS
E ACESSÓRIOS INDUSTRIAIS**
*EQUIPMENTS, MACHINES
AND INDUSTRIAL ACCESSORIES*

A

ACESSÓRIO E PEÇAS PARA MÁQUINAS / ACCESSORIES AND PARTS FOR MACHINES

- BGL
- ROLAMENTOS CBF

ACESSÓRIOS E PEÇAS PARA MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINE ACCESSORIES AND PARTS

- BGL
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- LOOKING
- VALMET
- VOITH

ACIONAMENTO DE VELOCIDADE CONTROLADA / CONTROLLED SPEED DRIVE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ACOPLAMENTOS / COUPLINGS

- ROLAMENTOS CBF
- VOITH

ADENSADORES DE LODO / SLUDGE DENSIFIERS

- TEQUALY

AERADORES / AERATORS

- TEQUALY

AGITADORES / AGITATORS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- TEQUALY

AGITADORES DE MASSA E POLPAS CELULÓSICAS / STOCK AND CELLULOSIC PULP AGITATORS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- NEOFIBER
- VALMET
- VOITH

ALIMENTADORES / FEEDERS

- TEQUALY
- VALMET

ALINHADORES / ALIGNERS

- ROLAMENTOS CBF

ANDAIMES INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL SCAFFOLDS

- REFRAMAX

ANÉIS DE CARVÃO E GRAFITE / CARBON AND GRAPHITE RINGS

- VOITH

ANÉIS O' RINGS' / O' RINGS'

- VOITH

APLICADORES DE TINTAS / INK APPLICATORS

- VOITH

AQUECEDORES / HEATERS

- APEMA
- TEQUALY

AQUECEDORES DE ÁGUA DE CONTATO DIRETO / DIRECT CONTACT WATER HEATERS

- APEMA

AQUECEDORES DE AR / AIR HEATERS

- APEMA

AQUECEDORES DE LÍQUIDOS / LIQUID HEATERS

- APEMA

AQUECEDORES DE VAPOR / STEAM HEATERS

- VALMET

AQUECEDORES INFRAVERMELHOS (IR) / INFRARED (IR) HEATERS

- VOITH

ARRASTADORES DE CORRENTE / CHAIN PULLERS

- AP EQUIPAMENTOS
- TEQUALY

ARRUELA DE TRAVA / LOCK WASHERS

- BGL

ATENUADORES DE RUÍDOS / NOISE ATTENUATORS

- TEQUALY

B

BARRAS APLICADORAS / APPLICATOR BARS

- VOITH

BARRAS APLICADORAS PARA COATERS / APPLICATOR BARS FOR COATERS

- VOITH

BARRAS APLICADORAS PARA SPEED SIZERS / APPLICATOR BARS FOR SPEED SIZERS

- VOITH

BICOS / NOZZLES

- KADANT
- LOOKING

BICOS ATOMIZADORES / ATOMIZER NOZZLES

- TEQUALY

BICOS AUTOLIMPANTES / SELF-CLEANING NOZZLES

- KADANT
- LOOKING

BICOS PARA CHUVEIROS / SHOWER NOZZLES

- LOOKING
- VALMET

BICOS PARA CORTE DE PAPEL / PAPER CUTTING NOZZLES

- LOOKING
- VALMET

BICOS PARA PICAÇOS / SQUIRT NOZZLES

- KADANT
- LOOKING
- VALMET

BOBINADEIRAS / REELERS

- VALMET
- VOITH

BOMBA DE VÁCUO TURBO / TURB VACUUM PUMP

- MAN ENERGY SOLUTIONS

BOMBAS CENTRÍFUGAS / CENTRIFUGAL PUMPS

- VOITH

**BOMBAS DE MASSA DE BAIXA CONSISTÊNCIA /
LOW-CONSISTENCY STOCK PUMPS**

- VOITH

**BOMBAS DE MASSA DE MÉDIA CONSISTÊNCIA /
MEDIUM-CONSISTENCY STOCK PUMPS**

- VALMET
- VOITH

BOMBAS DE VÁCUO / VACUUM PUMPS

- VOITH



Compromisso com o futuro sustentável da indústria papelreira. E das próximas gerações

A sustentabilidade faz parte do DNA da Voith. A cada inovação que promovemos, valorizamos a expertise e incentivamos o crescimento da nossa equipe para nos anteciparmos às transformações e aos desafios da indústria papelreira.

É assim que nos diferenciamos como fornecedora completa para oferecer ao setor produtos, serviços e soluções mais sustentáveis e eficientes para a fabricação de papel.

Sempre com olhos no amanhã, a Voith se reinventa continuamente – e, por meio do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para gerações futuras, segue melhorando o nosso mundo com papel.



**BOMBAS DE VÁCUO DE ANEL LÍQUIDO / WATER RING
VACUUM PUMPS**

- VOITH

BOMBAS HIDRÁULICAS / HYDRAULIC PUMPS

- BGL

**BOMBAS HIDRÁULICAS MANUAIS /
MANUAL HYDRAULIC PUMPS**

- BGL

BUCHAS / BUSHINGS

- BGL

BUCHAS PARA ROLAMENTOS / SLEEVES FOR BEARINGS

- BGL
- ROLAMENTOS CBF

C

CAÇAMBAS / BUCKETS

- TEQUALY

CAIXAS DE AREIA / SAND BOXES

- TEQUALY

CAIXAS DE ENTRADA / HEADBOXES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

CAIXAS DE SUÇÃO / SUCTION BOXES

- ATB S/A
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- LOOKING
- VALMET
- VOITH

CAIXAS DE VAPOR / STEAM BOXES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**CAIXAS ESTABILIZADORAS DA FOLHA /
WEB STABILIZING BOXES**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

CAIXAS PICK UP / PICK-UP BOXES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE

**CAIXAS SOPRADORAS/INSUFLADORAS DE AR /
AIR BLOW/INSUFFLATING BOXES**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

CALANDRAS / CALENDER STACKS

- VALMET
- VOITH

CALDEIRAS / BOILERS

- CBC S.A.
- HPB
- VALMET

CALDEIRAS AQUATUBULARES / WATERTUBULAR BOILERS

- CBC S.A.
- HPB

**CALDEIRAS AQUATUBULARES COM LEITO FLUIDIZADO
BORBULHANTE E CIRCULANTE /
WATERTUBULAR BOILERS WITH BUBBLING AND
CIRCULATING FLUIDIZED BED**

- CBC S.A.
- HPB
- VALMET

**CALDEIRAS AQUATUBULARES DE ALTA PRESSÃO - QUEIMA
DE BIOMASSA / HIGH-PRESSURE WATERTUBULAR
BOILERS - BIOMASS BURNING**

- CBC S.A.
- HPB

**CALDEIRAS AQUATUBULARES DE ALTA PRESSÃO -
QUEIMA DE GÁS / HIGH-PRESSURE WATERTUBULAR
BOILERS - GASBURNING**

- CBC S.A.
- HPB

**CALDEIRAS AQUATUBULARES DE ALTA PRESSÃO -
QUEIMA DE ÓLEO / HIGH-PRESSURE WATERTUBULAR
BOILERS - OILBURNING**

- CBC S.A.
- HPB

CALDEIRAS DE BIOMASSA / BIOMASS BOILERS

- CBC S.A.
- HPB

CALDEIRAS DE RECUPERAÇÃO / RECOVERY BOILERS

- ANDRITZ
- CBC S.A.
- HPB
- VALMET

CALHAS / GUTTERS

- VOITH

CALHAS PARSHALL / PARSHALL GUTTERS

- TEQUALY

CAMISAS / SHELLS

- VOITH

CAMISAS DE AÇO INOX / STAINLESS STEEL SHELLS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

CAMISAS DE BRONZE / BRONZE SHELLS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

CAPOTAS / HOODS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- TEQUALY
- VALMET

CAPOTAS DE SECAGEM / DRYER HOODS

- KADANT
- VOITH

**CARRINHOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE BOBINAS /
PAPER ROLL MOVING TROLLEYS**

- TOPCO

CASTANHAS EXPANSÍVEIS / EXPANSIBLE JAWS

- TOPCO

CASTANHAS PNEUMÁTICAS / PNEUMATIC JAWS

- TOPCO

CAUSTIFICADORES / CAUSTICIZERS

- VALMET

**CENTRAIS DE LUBRIFICAÇÃO /
LUBRICATION CENTRAL STATIONS**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

CESTAS-PENEIRAS / SCREEN BASKETS

- ANDRITZ
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- TEQUALY
- VALMET
- VOITH

CHUVEIROS / SHOWERS

- KADANT
- LOOKING
- TEQUALY

CHUVEIROS ESTACIONÁRIOS / STATIONARY SHOWERS

- LOOKING
- VOITH

CHUVEIROS OSCILANTES / OSCILLATING SHOWERS

- LOOKING
- VOITH

**CHUVEIROS PARA LIMPEZA DE FELTROS /
FELT CLEANING SHOWERS**

- LOOKING
- VOITH

**CHUVEIROS PARA LIMPEZA DE TELAS /
WIRE CLEANING SHOWERS**

- LOOKING
- VOITH

CILINDROS / CYLINDERS

- ATB S/A
- VOITH

CILINDROS DE AÇO / STEEL CYLINDERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET

CILINDROS DE BORRACHA / RUBBER CYLINDERS

- ATB S/A

CILINDROS DE SUÇÃO / SUCTION CYLINDERS

- ATB S/A
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET

**CILINDROS FORMADORES DE FOLHA /
WEB FORMING CYLINDERS**

- VOITH

CILINDROS GOFRADORES / GOFFERING CYLINDERS

- ATB S/A

CILINDROS HIDRÁULICOS / HYDRAULIC CYLINDERS

- VALMET
- VOITH

CILINDROS MONOLÚCIDOS / YANKEE CYLINDERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

CILINDROS SECADORES / DRYER CYLINDERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

CLARIFICADORES / CLARIFIERS

- KADANT
- NEOFIBER
- TEQUALY

CLARIFICADORES DE LICOR BRANCO / WHITE LIQUOR CLARIFIERS

- ANDRITZ

CLARIFICADORES DE LICOR VERDE / GREEN LIQUOR CLARIFIERS

- ANDRITZ

CLEANER / CLEANERS

- NEOFIBER
- VOITH

COATERS ON E OFF-MACHINE / ON AND OFF-MACHINE COATERS

- VALMET
- VOITH

COBERTURAS DE ROLOS / ROLL COVERS

- VALMET
- VOITH

COBERTURAS PARA CAIXAS DE SUÇÃO / SUCTION BOX COVERS

- VOITH

COBERTURAS PARA MESAS PLANAS / FOURDRINIER COVERS

- VOITH

COIFAS PARA MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINE HOODS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE

COMANDOS / CONTROLS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

COMANDOS HIDRÁULICOS / HYDRAULIC CONTROLS

- VOITH

COMPONENTES ELETROMECÂNICOS / ELECTROMECHANICAL COMPONENTS

- VOITH

COMPONENTES HIDRÁULICOS / HYDRAULIC COMPONENTS

- BGL

COMPONENTES PARA VÁCUO / VACUUM COMPONENTS

- MAN ENERGY SOLUTIONS

COMPORTAS / GATES

- TEQUALY

COMPRESSORES CENTRÍFUGOS / CENTRIFUGAL COMPRESSORS

- MAN ENERGY SOLUTIONS

CONDENSADORES / CONDENSERS

- APEMA
- TEQUALY

CONES PARA CLEANER / SPARE PARTS FOR CLEANERS

- VOITH

CONTRA-FACAS / COUNTERSLITTERS

- TOPCO
- VALMET
- VOITH

CONTRA-FACAS DE CORTE MÚLTIPLO / MULTIPLE CUT COUNTERSLITTERS

- TOPCO

CONTRA-FACAS RETAS / STRAIGHT COUNTERSLITTERS

- TOPCO

CONTRA-FACAS ROTATIVAS / ROTARY COUNTERSLITTERS

- TOPCO

CONVERSORES / CONVERTERS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

CONVERSORES DE FREQUÊNCIA / FREQUENCY CONVERTERS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

CORREIAS / BELTS

- VOITH

CORREIAS DE TRANSMISSÃO / TRANSMISSION BELTS

- ROLAMENTOS CBF

CORREIAS PLANAS / FLAT BELTS

- VOITH

CORREIAS TRANSPORTADORAS / CONVEYOR BELTS

- VOITH

CORTADEIRAS / CUTTERS

- TOPCO

CORTADEIRAS CONVERTEDORAS DE BOBINAS EM FOLHAS / ROLL-TO-SHEET CONVERTING CUTTERS

- TOPCO

CORTADEIRAS DE PAPEL / PAPER CUTTERS

- TOPCO
- VALMET

CORTADEIRAS DE PAPEL FOLIO / FOLIO SHEETER

- TOPCO

CORTADORES / CUTTERS

- TOPCO

CORTADORES DE TUBETES / CORE CUTTERS

- TOPCO

COZINHAS / KITCHENS

- VALMET

D

DAMPERS-GUILHOTINA / GUILLotine DAMPERS

- TEQUALY

DECANTADORES / DECANTERS

- TEQUALY

DEPURADORES / CLEANERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- VALMET
- VOITH

DEPURADORES CENTRÍFUGOS / CENTRIFUGAL CLEANERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- NEOFIBER
- VOITH

**DEPURADORES PARA MASSA BAIXA CONSISTÊNCIA /
LOW-CONSISTENCY STOCK CLEANERS**

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- NEOFIBER
- VOITH

**DEPURADORES PARA MASSA GROSSA /
HIGH-CONSISTENCY PURIFIERS**

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- NEOFIBER
- VOITH

**DEPURADORES PRESSURIZADOS / PRESSURIZED
CLEANERS**

- ANDRITZ
- BRUNO FIBERTECH LTDA
- NEOFIBER
- VALMET
- VOITH

DESAERADORES / DEAERATORS

- VOITH

DESAGREGADORES / PULPERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- VALMET
- VOITH

DESAGUADORES / DEWATERERS

- LOOKING
- VOITH

DESAGUADORES DE LODO / SLUDGE DEWATERERS

- VOITH

DESAGUADORES DE MASSA / STOCK DEWATERERS

- VOITH

DESCEDORES / DESCENDERS

- VOITH

DESENROLADEIRAS / UNWINDERS

- VALMET

DESENROLADEIRAS DE BOBINAS / ROLL UNWINDERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

DESPASTILHADORES / DEFLAKERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA

**DESSUPERAQUEADORES DE VAPOR / STEAM
DESUPERHEATERS**

- KADANT

**DESVIADORES DE CURSO SEM CONTATO COM A FOLHA /
COURSE DEVIATORS WITHOUT CONTACT WITH THE WEB**

- TOPCO

DIGESTORES / DIGESTORS

- TEQUALY
- VALMET

DIGESTORES BATCH / BATCH DIGESTORS

- VALMET

DIGESTORES CONTÍNUOS / CONTINUOUS DIGESTORS

- ANDRITZ
- VALMET

**DISCOS PARA REFINADORES DE ALTA CONSISTÊNCIA /
HIGH CONSISTENCY REFINER PLATES**

- VALMET

**DISCOS PARA REFINADORES DE BAIXA CONSISTÊNCIA /
LOW CONSISTENCY REFINER PLATES**

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- VALMET

**DISCOS PARA REFINADORES DE MDF / MDF REFINER
PLATES**

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- VALMET

DISCOS REFINADORES / REFINER DISKS

- ANDRITZ
- BRUNO FIBERTECH LTDA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

DUTOS PARA GASES / GAS DUCTS

- CBC S.A.

E**ECONOMIZADORES / ECONOMIZERS**

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- TEQUALY

ECONOMIZADORES DE ÁGUA / WATER ECONOMIZERS

- MAN ENERGY SOLUTIONS

**ECONOMIZADORES PARA CALDEIRAS / BOILER
ECONOMIZERS**

- CBC S.A.

EIXOS / SHAFTS

- TOPCO
- VOITH

EIXOS EXPANSIVOS / EXPANSIVE SHAFTS

- TOPCO

EIXOS PNEUMÁTICOS / PNEUMATIC SHAFTS

- TOPCO

**EIXOS PNEUMÁTICOS DE FIBRA CARBONO / PNEUMATIC
CARBON FIBER SHAFTS**

- TOPCO

**EIXOS PNEUMÁTICOS METÁLICOS / PNEUMATIC METAL
SHAFTS**

- TOPCO

EJETORES / EJECTORS

- APEMA
- TEQUALY

ELEMENTOS FILTRANTES / FILTERING ELEMENTS

- KADANT
- LOOKING

ELEVADORES DE CAÇAMBA / BUCKET ELEVATORS

- AP EQUIPAMENTOS

**EMBALADEIRAS DE BOBINAS /
PAPER ROLL PACKING MACHINES**

- VOITH

EMBALADEIRAS DE CELULOSE / PULP PACKING MACHINES

- VALMET

EMBALADEIRAS DE RESMAS / REAM PACKING MACHINES

- TOPCO

EMPURRADORES DE BOBINAS / ROLL PUSHERS

- TOPCO

ENFARDADEIRAS / BALERS

- VALMET

ENGRENAGENS / GEARS

- VOITH

ENGROSSADORES / THICKENERS

- VOITH

ENROLADEIRAS / REELS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS DE DRENAGEM /
DRAINAGE EQUIPMENT**

- VOITH

**EQUIPAMENTOS DE LAVAGEM DE POLPAS CELULÓSICAS /
CELLULOSIC PULP WASHING EQUIPMENT**

- VALMET

**EQUIPAMENTOS DE RECUPERAÇÃO DE ENERGIA /
ENERGY RECOVERY EQUIPMENT**

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL

**EQUIPAMENTOS DE SECAGEM DE POLPAS CELULÓSICAS /
CELLULOSIC PULP DRYING EQUIPMENT**

- ANDRITZ
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA ACABAMENTO DE CELULOSE /
PULP FINISHING EQUIPMENT**

- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA ACABAMENTO DE PAPÉIS TISSUE /
TISSUE PAPER FINISHING EQUIPMENT**

- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA ACABAMENTO DE PAPEL / PAPER
FINISHING EQUIPMENT**

- TOPCO
- VALMET
- VOITH

EQUIPAMENTOS PARA APARAS / BROKE EQUIPMENT

- VALMET

**EQUIPAMENTOS PARA BRANQUEAMENTO DE CELULOSE /
PULP BLEACHING EQUIPMENT**

- ANDRITZ
- VALMET

**EQUIPAMENTOS PARA CONVERSÃO DE PAPEL / PAPER
CONVERTING EQUIPMENT**

- TOPCO

**EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE CARTÃO / BOARD
MANUFACTURING EQUIPMENT**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- MAN ENERGY SOLUTIONS
- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE CELULOSE / PULP
MANUFACTURING EQUIPMENT**

- MAN ENERGY SOLUTIONS
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL / PAPER
MANUFACTURING EQUIPMENT**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- MAN ENERGY SOLUTIONS
- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL TISSUE /
TISSUE PAPER MANUFACTURING EQUIPMENT**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- MAN ENERGY SOLUTIONS
- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA FECHAMENTO DE CIRCUITOS DE
ÁGUAS / WATER CIRCUIT CLOSING EQUIPMENT**

- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA MANEJO DE BOBINAS / PAPER
ROLL HANDLING EQUIPMENT**

- TOPCO
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA MANEJO DE MATERIAIS /
MATERIAL HANDLING EQUIPMENT**

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL

**EQUIPAMENTOS PARA PÁTIOS DE MADEIRA / WOOD YARD
EQUIPMENT**

- VALMET

**EQUIPAMENTOS PARA PREPARAÇÃO DE MASSA / STOCK
PREPARATION EQUIPMENT**

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA RECICLAGEM DE PAPEL / PAPER
RECYCLING EQUIPMENT**

- NEOFIBER
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA RECUPERAÇÃO DE FIBRAS / FIBER
RECOVERY EQUIPMENT**

- NEOFIBER
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS / WATER
TREATMENT EQUIPMENT**

- NEOFIBER
- NORDIC WATER BRASIL
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE APARAS / BROKE
TREATMENT EQUIPMENT**

- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES /
EFFLUENT TREATMENT EQUIPMENT**

- NORDIC WATER BRASIL
- VOITH

**EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE ESGOTOS /
SEWAGE TREATMENT EQUIPMENT**

- NORDIC WATER BRASIL
- VOITH

EQUIPAMENTOS USADOS / USED EQUIPMENT

- TOPCO

**ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS / WATER
TREATMENT STATIONS**

- NORDIC WATER BRASIL
- TEQUALY
- VOITH

**ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES /
EFFLUENT TREATMENT STATIONS**

- NORDIC WATER BRASIL
- TEQUALY
- VOITH

**ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS / SEWER
TREATMENT STATIONS**

- NORDIC WATER BRASIL
- TEQUALY
- VOITH

ESTANGAS / CORE SHAFTS

- ATB S/A
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- TOPCO
- VALMET
- VOITH

ESTEIRAS / MATS

- AP EQUIPAMENTOS

ESTICADORES / STRETCHERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ESTICADORES DE CORDAS / ROPE STRETCHERS

- VOITH

ESTICADORES DE FELTRO / FELT STRETCHERS

- VOITH

**ESTICADORES DE TELAS FORMADORAS / FORMING WIRE
STRETCHERS**

- VALMET
- VOITH

**ESTICADORES DE TELAS SECADORAS / DRYER SCREEN
STRETCHERS**

- VALMET
- VOITH

**ESTRUTURAS METÁLICAS PARA ENROLADEIRA / METAL
FRAMING FOR THE REEL**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE

**ESTRUTURAS METÁLICAS PARA MESA PLANA / METAL
FRAMINGS FOR FOURDRINIER**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE

**ESTRUTURAS METÁLICAS PARA SECAGEM / METAL
FRAMINGS FOR DRYER SECTION**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE

EVAPORADORES / EVAPORATORS

- ANDRITZ
- APEMA
- VALMET

EXAUSTORES DE PÓ / DUST EXHAUSTERS

- VOITH

F**FACAS / SLITTERS / KNIVES**

- TOPCO

FACAS CIRCULARES / CIRCULAR SLITTERS

- TOPCO
- VALMET
- VOITH

FACAS DE REPOSIÇÃO / SPARE SLITTERS

- TOPCO
- VOITH

**FACAS INDUSTRIAIS PARA PAPEL / INDUSTRIAL PAPER
SLITTERS PARA PAPEL**

- TOPCO
- VOITH

FACAS ORBITAIS / ORBITAL SLITTERS

- TOPCO

**FACAS PARA PICADORES DE MADEIRA /
WOOD CHIPPER KNIVES**

- VALMET

FACAS RETAS / STRAIGHT KNIVES

- TOPCO

**FELTRO PARA ONDULADEIRAS /
FELT FOR CORRUGATING MACHINES**

- ALBANY INTERNATIONAL

FELTROS / FELTS

- ALBANY INTERNATIONAL
- VALMET
- VOITH

FELTROS ÚMIDOS / WET FELTS

- ALBANY INTERNATIONAL
- VOITH

**FERRAMENTAS ESPECIAIS PARA MANUTENÇÃO DE
ROLAMENTOS / SPECIAL TOOLS FOR ROLLING BEARING
MAINTENANCE**

- BGL
- ROLAMENTOS CBF

FILTROS / FILTERS

- KADANT
- LOOKING
- TEQUALY
- VALMET

FILTROS DE ALTA VAZÃO / HIGH-FLOW FILTERS

- LOOKING

FILTROS DE APLICAÇÃO INDUSTRIAL / INDUSTRIAL APPLICATION FILTERS

- KADANT

FILTROS PARA RECUPERAÇÃO DE FIBRAS / FIBER RECOVERY FILTERS

- NORDIC WATER BRASIL
- VALMET

FITAS DE AÇO ALTO CARBONO / HIGH-CARBON STEEL TAPES

- LOOKING

FLOCULADORES / FLOCCULATORS

- TEQUALY

FLOTADORES / FLOATERS

- TEQUALY

FORMADORES / FORMERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

FORMADORES DE FOLHAS / WEB FORMERS

- VOITH

FORNOS DE CAL / LIME KILNS

- ANDRITZ
- TEQUALY
- VALMET

G**GAXETAS / GASKETS**

- VOITH

GAXETAS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL GASKETS

- ROLAMENTOS CBF

GUIAS LINEARES / LINEAR GUIDES

- ROLAMENTOS CBF

H**HIDROCICLONES / HYDROCYCLONES**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET

HIDROFOILS / HYDROFOILS

- KADANT
- LOOKING

INCINERADORES DE GASES / GAS INCINERATORS

- TEQUALY

INTERCAMBIADORES DE CALOR / HEAT EXCHANGERS

- APEMA

INVERSORES DE FREQUÊNCIA / FREQUENCY INVERTERS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

J**JUNTAS DE EXPANSÃO / EXPANSION JOINTS**

- VOITH

JUNTAS ROTATIVAS / ROTARY JOINTS

- KADANT

L**LÂMINAS / BLADES**

- KADANT
- LOOKING

LÂMINAS CREPADORAS / CREPING BLADES

- LOOKING
- VALMET
- VOITH

LÂMINAS CREPADORAS DE CERÂMICA / CERAMIC CREPING BLADES

- VALMET
- VOITH

LÂMINAS PARA COATERS / COATER BLADES

- LOOKING
- VOITH

LÂMINAS RASPADORAS / DOCTOR BLADES

- KADANT
- LOOKING
- VOITH

LÂMINAS RASPADORAS DE AÇO CARBONO / CARBON STEEL DOCTOR BLADES

- VALMET
- VOITH

LÂMINAS RASPADORAS DE AÇO INOX / STAINLESS STEEL DOCTOR BLADES

- VALMET
- VOITH

**LÂMINAS RASPADORAS DE AÇO INOXIDÁVEL / STAINLESS
STEEL DOCTOR BLADES**

- VOITH

**LÂMINAS RASPADORAS PARA EQUIPAMENTOS DA
CELULOSE / PULP EQUIPMENT DOCTOR BLADES**

- LOOKING
- VOITH

**LÂMINAS RASPADORAS PARA EQUIPAMENTOS DAS
MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINE EQUIPMENT
DOCTOR BLADES**

- LOOKING
- VALMET
- VOITH

LAVADORES DE GASES / GAS WASHERS

- TEQUALY

**LINHA DE BRANQUEAMENTO DE FIBRAS / FIBER
BLEACHING LINE**

- VALMET

LINHA DE FIBRAS / FIBER LINE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- TEQUALY
- VALMET
- VOITH

LINHA DE FIBRAS DE APARAS / BROKE FIBER LINE

- NEOFIBER
- VOITH

**LINHA DE LAVAGEM DE FIBRAS DE POLPA CELULÓSICA /
CELLULOSIC PULP FIBER WASHING LINE**

- VALMET

**LINHA DE POLPAÇÃO DE MADEIRAS /
WOOD PULPING LINE**

- VALMET

**LINHA DE SECAGEM - PARTE PRENSAS /
DRYING LINE - PRESS SECTION**

- VALMET
- VOITH

**LINHA DE SECAGEM - SEÇÃO SECADORA /
DRYING LINE - DRYER SECTION**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- VALMET
- VOITH

LONAS / CANVAS / LININGS

- ALBANY INTERNATIONAL

LONAS PARA FILTROS-PRENSA / PRESS FILTER LININGS

- ALBANY INTERNATIONAL

**LONAS PARA ONDULADEIRAS / CORRUGATING MACHINE
CANVAS**

- ALBANY INTERNATIONAL

LUBRIFICANTES / LUBRICANTS

- ROLAMENTOS CBF

M

MANCAIS / BEARINGS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- ROLAMENTOS CBF
- VOITH

MANCAIS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL BEARINGS

- BGL

MANGUEIRAS / HOSES

- VOITH

MANTAS / SLEEVES

- ALBANY INTERNATIONAL
- VOITH

**MANTAS PARA PRENSAS DE SAPATA (SHOE PRESS) /
SHOE PRESS SLEEVES**

- ALBANY INTERNATIONAL
- VALMET
- VOITH

MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINES

- ANDRITZ
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**MÁQUINAS DE PAPEL TISSUE /
TISSUE PAPER MACHINES**

- ANDRITZ
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**MÁQUINAS PARA COBERTURAS/REVESTIMENTOS DE
PAPÉIS / PAPER COVERING/COATING MACHINES**

- VOITH

**MÁQUINAS PARA EMBALAR BOBINAS / PAPER ROLL
WRAPPING MACHINES**

- VOITH

**MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO DE CADERNOS / EXERCISE
BOOK MANUFACTURING MACHINES**

- TOPCO

MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO DE CARTÃO / BOARD MANUFACTURING MACHINES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO DE CELULOSE / PULP MANUFACTURING MACHINES

- VALMET
- VOITH

MÁQUINAS USADAS / USED MACHINES

- TOPCO

MESAS ELEVADORAS / LIFTING TABLES

- VOITH

MESAS FORMADORAS / FORMING BOARDS

- VALMET
- VOITH

MESAS GIRATÓRIAS / TURNTABLES

- TEQUALY
- VOITH

MESAS RECEPTORAS DE TORAS / LOG RECEIVING TABLES

- VALMET

MICROFLOTADORES / MICROFLOATERS

- KADANT

MISTURADORES / MIXERS

- TEQUALY

MISTURADORES ÁGUA/VAPOR / WATER/STEAM MIXERS

- KADANT

MOTORES ELÉTRICOS / ELECTRIC MOTORS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

MOTORREDUTORES / GEAR MOTORS

- SEW-EURODRIVE BRASIL
- VOITH

MOVIMENTADORES DE BOBINAS / ROLL PUSHERS

- TOPCO

O**OSCILADORES / OSCILLATORS**

- LOOKING
- VOITH

OSMOSE REVERSA / REVERSE OSMOSIS

- TEQUALY

P**PAINÉIS / PANELS**

- VOITH

PAINÉIS DE ACIONAMENTO / DRIVE PANELS

- VOITH

PAINÉIS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL PANELS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

PASSADIÇOS / WALKWAYS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

PASSADIÇOS DE AÇO INOX. / STAINLESS STEEL WALKWAYS

- VOITH

PASSADIÇOS DE ALUMÍNIO / ALUMINUM WALKWAYS

- VOITH

PÁTIO DE BIOMASSA / BIOMASS YARD

- AP EQUIPAMENTOS

PÁTIO DE MADEIRA / WOOD YARD

- AP EQUIPAMENTOS
- VALMET

PEÇAS PARA REFINADORES / SPARE PARTS FOR LOW CONSISTENCY REFINERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- VOITH

PENEIRAS / SCREENS

- NORDIC WATER BRASIL
- TEQUALY

PENEIRAS ROTATIVAS / ROTARY SCREENS

- NORDIC WATER BRASIL

PENEIRAS VIBRATÓRIAS / VIBRATION SCREENS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- NEOFIBER
- VALMET
- VOITH

PICADORES / CHIPPERS

- ANDRITZ
- VALMET

PICHAÇOS / SQUIRTS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- VALMET
- VOITH

**PLACAS-GUIA DE APALPADOR DA TELA / WIRE TRACER
GUIDE PLATES**

- VOITH

PLANTAS DE BRANQUEAMENTO / BLEACHING PLANTS

- VALMET

**PLANTAS DE CAUSTIFICAÇÃO /
CAUSTICIZING PLANTS**

- TEQUALY

PLANTAS DE COZIMENTO / COOKING PLANTS

- TEQUALY
- VALMET

**PLANTAS DE DESTINTAMENTO /
DEINKING PLANTS**

- KADANT
- NEOFIBER
- VOITH

**PLANTAS DE EVAPORAÇÃO /
EVAPORATION PLANTS**

- TEQUALY
- VALMET

POLIAS / PULLEYS

- ROLAMENTOS CBF

**POLIAS PARA SISTEMAS DE CORDAS-GUIA / ROPE
CARRIER PULLEYS**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**POLIAS VARIADORAS DE VELOCIDADE /
SPEED VARYING PULLEYS**

- VOITH

PONTEIRAS / FERRULES

- TOPCO

PORCA DE FIXAÇÃO / LOCKNUTS

- BGL
- ROLAMENTOS CBF

PORCA DE PRECISÃO / PRECISION NUTS

- BGL

PORCA HIDRÁULICA / HYDRAULIC NUTS

- BGL

PORTA-LÂMINAS / BLADE HOLDERS

- KADANT
- LOOKING
- VOITH

**PORTA-LÂMINAS RASPADORAS / DOCTOR BLADE
HOLDERS**

- VOITH

PRÉ-AQUECEDORES / PREHEATERS

- APEMA

PRÉ-AQUECEDORES DE AR / AIR PREHEATERS

- APEMA

**PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS / ELECTROSTATIC
PRECIPITATORS**

- CBC S.A.
- HPB

PRENSAS / PRESSES

- ATB S/A
- VOITH

**PRENSAS LAVADORAS DE CELULOSE / PULP WASHING
PRESSES**

- VALMET

**PRENSAS ÚMIDAS PARA MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER
MACHINE WET PRESSES**

- ATB S/A
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

PURGADORES / PURGERS

- PROCESS EQUIPAMENTOS

R

RASPADORES / DOCTORS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- LOOKING
- VOITH

REATORES / REACTORS

- TEQUALY

REBOBINADEIRAS / SLITTER + WINDERS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- TOPCO
- VALMET
- VOITH

**REBOBINADEIRAS PARA PAPÉIS PLANOS / FLAT PAPER
SLITTER + WINDERS**

- VALMET
- VOITH

**REBOBINADEIRAS PARA PAPÉIS TISSUE / TISSUE PAPER
SLITTER + WINDERS**

- VALMET
- VOITH

REDUTORES / SPEED REDUCERS

- SEW-EURODRIVE BRASIL
- VOITH

REDUTORES ESPECIAIS / SPECIAL SPEED REDUCERS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

**REDUTORES INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL SPEED
REDUCERS**

- SEW-EURODRIVE BRASIL

**REDUTORES PLANETÁRIOS / PLANETARY SPEED
REDUCERS**

- SEW-EURODRIVE BRASIL

REFINADORES / REFINERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA
- VALMET
- VOITH

REFINADORES CÔNICOS / CONICAL REFINERS

- BRUNO FIBERTECH LTDA

REFINADORES DE DISCOS / DISK REFINERS

- ANDRITZ
- BRUNO FIBERTECH LTDA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

RÉGUAS / STRIPS

- ATB S/A
- KADANT

REGULADORES DE CURSO DE FELTROS / FELTS GUIDES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

REGULADORES DE CURSO DE TELAS / WIRE GUIDES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**REMOVEDORES DE LODO /
SLUDGE REMOVERS**

- TEQUALY

RESERVATÓRIOS / RESERVOIRS / TANKS

- APEMA
- VOITH

RESERVATÓRIOS DE ÁGUA / WATER TANKS

- TEQUALY

RESFRIADORES / COOLERS

- APEMA

**RESFRIADORES-TROCADORES DE CALOR /
HEAT COOLER-EXCHANGERS**

- APEMA

RETENTORES / RETAINERS

- ROLAMENTOS CBF
- VOITH

REVESTIMENTOS / COVERS

- ATB S/A
- VALMET
- VOITH

ROLAMENTOS / ROLLING BEARINGS

- BGL
- ROLAMENTOS CBF

**ROLAMENTOS INDUSTRIAIS /
INDUSTRIAL ROLLING BEARINGS**

- BGL

ROLOS / ROLLS

- AP EQUIPAMENTOS
- ATB S/A
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

ROLOS BAILARINOS / DANDY ROLLS

- VOITH

**ROLOS CURVOS ABRIDORES /
BOW SPREADER ROLLS**

- ATB S/A
- VALMET
- VOITH

ROLOS DE FIBRA CARBONO / CARBON FIBER ROLLS

- TOPCO
- VALMET
- VOITH

ROLOS FORMADORES / FORMING ROLLS

- VALMET
- VOITH

ROLOS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL ROLLS

- ATB S/A

**ROLOS PARA EQUIPAMENTOS DE FABRICAÇÃO DE
CELULOSE / ROLLS FOR PULP MANUFACTURING
EQUIPMENT**

- VALMET
- VOITH

**ROLOS PARA EQUIPAMENTOS DE FABRICAÇÃO DE PAPEL
/ ROLLS FOR PAPER MANUFACTURING EQUIPMENT**

- VALMET
- VOITH

ROLOS-GUIA / GUIDE ROLLS

- ATB S/A
- VALMET
- VOITH

ROTORES / ROTORS / RUNNERS

- VOITH

**ROTORES PARA DEPURADORES /
ROTORS FOR PRESSURE SCREENS**

- VALMET
- VOITH

S

SECADORES / DRYERS

- APEMA
- KADANT
- VOITH

SECADORES DE CELULOSE / PULP DRYERS

- VALMET

SECADORES DE LODO / SLUDGE DRYERS

- TEQUALY

SECADORES DE TELA DUPLA / TWIN WIRE DRYERS

- VOITH

SELOS MECÂNICOS / MECHANICAL SEALS

- VALMET
- VOITH

SEPARADORES / SEPARATORS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**SEPARADORES DE ÁGUA/ÓLEO / WATER/OIL
SEPARATORS**

- NORDIC WATER BRASIL

**SEPARADORES DE AR /
AIR SEPARATORS**

- VOITH

SERPENTINAS / SERPENTINES

- TEQUALY

SERPENTINAS ALETADAS / FINNED SERPENTINES

- APEMA

SERVOMOTORES / SERVOMOTORS

- SEW-EURODRIVE BRASIL

SILOS / SILOS

- TEQUALY

SILOS DE BIOMASSA / BIOMASS SILOS

- VALMET

SISTEMAS / SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE ACIONAMENTO / DRIVE SYSTEMS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**SISTEMAS DE AR DE COMBUSTÃO /
COMBUSTION AIR SYSTEMS**

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL

SISTEMAS DE CONTROLE / CONTROL SYSTEMS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**SISTEMAS DE CONTROLE ELÉTRICO /
ELECTRIC CONTROL SYSTEMS**

- VOITH

**SISTEMAS DE CONTROLE PNEUMÁTICO / PNEUMATIC
CONTROL SYSTEMS**

- VOITH

SISTEMAS DE CORDAS-GUIA / ROPE GUIDE SYSTEMS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

SISTEMAS DE CORTE / CUTTING SYSTEMS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

SISTEMAS DE DESMINERALIZAÇÃO DE ÁGUAS / WATER DEMINERALIZATION SYSTEMS

- TEQUALY

SISTEMAS DE DESPOEIRAMENTO / DUST REMOVING SYSTEMS

- LOOKING
- TEQUALY

SISTEMAS DE DOSAGEM DE QUÍMICOS LÍQUIDOS E VISCOSOS / LIQUID AND VISCOUS CHEMICAL DOSING SYSTEMS

- TEQUALY

SISTEMAS DE ELEVAÇÃO / LIFTING SYSTEMS

- TEQUALY

SISTEMAS DE FILTRAGEM / FILTERING SYSTEMS

- KADANT

SISTEMAS DE INFRAVERMELHO / INFRARED SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA / CENTRAL LUBRICATION SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA A GRAXA / CENTRAL GREASE LUBRICATION SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA A ÓLEO / CENTRAL OIL LUBRICATION SYSTEMS

- VOITH

SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS / WATER TREATMENT SYSTEMS

- NORDIC WATER BRASIL
- VOITH

SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES / EFFLUENT TREATMENT SYSTEMS

- NORDIC WATER BRASIL
- TEQUALY
- VOITH

SISTEMAS DE VÁCUO / VACUUM SYSTEMS

- APEMA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- MAN ENERGY SOLUTIONS
- VOITH

SISTEMAS DE VAPOR E CONDENSADO / STEAM AND CONDENSATE SYSTEMS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- KADANT
- VALMET
- VOITH

SISTEMAS PARA PREPARAÇÃO DE MASSA / STOCK PREPARATION SYSTEMS

- KADANT
- NEOFIBER
- VALMET
- VOITH

SIZE PRESS / SIZE PRESS

- ATB S/A
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

SOPRADOR CENTRÍFUGO / CENTRIFUGAL BLOWER

- MAN ENERGY SOLUTIONS

SOPRADOR DE VÁCUO TURBO / TURBO BLOWER

- MAN ENERGY SOLUTIONS

SOPRADORES DE FULIGEM / SOOT BLOWERS

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- PROCESS EQUIPAMENTOS

STACKER-RECLAIMERS / STACKER-RECLAIMERS

- AP EQUIPAMENTOS

SUPORTES PARA FACAS / SLITTER HOLDERS

- VOITH

T**TANQUES / TANKS**

- APEMA
- CBC S.A.
- TEQUALY
- VOITH

TANQUES DE ARMAZENAGEM / STORAGE TANKS

- NEOFIBER
- VOITH

TANQUES DE EXPANSÃO / EXPANSION TANKS

- VOITH

**TANQUES ESPECIAIS DE AÇO INOX /
SPECIAL STAINLESS STEEL TANKS**

- APEMA
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

TECIDOS TÉCNICOS / TECHNICAL FABRICS

- ALBANY INTERNATIONAL

TELAS / WIRES / SCREENS

- VOITH

TELAS DESAGUADORAS / DEWATERING SCREENS

- ALBANY INTERNATIONAL
- VOITH

TELAS FILTRANTES / FILTERING SCREENS

- ALBANY INTERNATIONAL

TELAS FORMADORAS / FORMING WIRES

- ALBANY INTERNATIONAL
- ANDRITZ
- VALMET
- VOITH

**TELAS PARA FILTROS ROTATIVOS / ROTARY FILTER
SCREENS**

- ALBANY INTERNATIONAL

TELAS SECADORAS / DRYER SCREENS

- ALBANY INTERNATIONAL
- VOITH

TELAS SINTÉTICAS / SYNTHETIC WIRES

- ALBANY INTERNATIONAL
- VOITH

TETOS FALSOS / FALSE CEILINGS

- VOITH

TOMBADORES DE BOBINAS / PAPER ROLL UPENDERS

- VOITH

TORRES / TOWERS

- VOITH

**TORRES DE ALTA CONSISTÊNCIA /
HIGH-CONSISTENCY TOWERS**

- VOITH

TRANSPORTADORES / CONVEYORS

- TEQUALY

**TRANSPORTADORES DE BOBINAS / PAPER ROLL
CONVEYORS**

- VOITH

**TRANSPORTADORES DE BOBINAS EM TALISCAS /
PAPER ROLL SPLINTER CONVEYORS**

- VOITH

TRANSPORTADORES DE CASCAS / BARK CONVEYORS

- AP EQUIPAMENTOS

**TRANSPORTADORES DE CAVACOS /
CHIP CONVEYORS**

- AP EQUIPAMENTOS
- VALMET

TRANSPORTADORES DE CORREIA / BELT CONVEYORS

- AP EQUIPAMENTOS

**TRANSPORTADORES DE CORREIA SOBRE COLCHÃO DE AR /
BELT CONVEYORS ON AIR CUSHION**

- AP EQUIPAMENTOS

**TRANSPORTADORES DE CORRENTE /
CHAIN CONVEYORS**

- AP EQUIPAMENTOS

TRANSPORTADORES DE ROLETES / ROLLER CONVEYORS

- AP EQUIPAMENTOS

TRANSPORTADORES DE ROSCA / SCREW CONVEYORS

- AP EQUIPAMENTOS
- VOITH

**TRANSPORTADORES DE TORAS (LOGS) /
LOG CONVEYORS**

- AP EQUIPAMENTOS

TRANSPORTADORES DE TUBETES / CORE CONVEYORS

- AP EQUIPAMENTOS

TRATAMENTO DE AFLUENTES / AFFLUENT TREATMENT

- NORDIC WATER BRASIL

**TRATAMENTO DE EFLUENTES /
EFFLUENT TREATMENT**

- NORDIC WATER BRASIL
- VOITH

**TRATAMENTO DE ESGOTOS /
SEWER TREATMENT**

- NORDIC WATER BRASIL
- VOITH

**TRATAMENTO DE GASES /
GAS TREATMENT**

- TEQUALY

**TROCADORES AUTOMÁTICOS DE BOBINAS /
AUTOMATIC PAPER ROLL EXCHANGERS**

- VOITH

**TROCADORES AUTOMÁTICOS DE BOBINAS NA
ENROLADEIRA DA MÁQUINA / AUTOMATIC PAPER ROLL
EXCHANGERS AT THE PAPER MACHINE REEL**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**TROCADORES DE CALOR /
HEAT EXCHANGERS**

- APEMA
- CBC S.A.
- TEQUALY

TUBOS ALETADOS / FINNED TUBES

- APEMA
- CBC S.A.

TUBOS DE SUÇÃO / SUCTION TUBES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- LOOKING
- VOITH

TUBULAÇÕES / PIPING

- VOITH

**TURBINAS A VAPOR /
STEAM TURBINES**

- MAN ENERGY SOLUTIONS

U**UNIÕES ROTATIVAS / ROTARY JOINTS**

- KADANT
- TOPCO
- VALMET
- VOITH

V**VÁLVULAS / VALVES**

- PROCESS EQUIPAMENTOS

VÁLVULAS DE CONTROLE / CONTROL VALVES

- PROCESS EQUIPAMENTOS

VÁLVULAS DE GRAMATURA / BASIS WEIGHT VALVES

- VOITH

VÁLVULAS GLOBO / GLOBE VALVES

- PROCESS EQUIPAMENTOS

VÁLVULAS QUEBRA-VÁCUO / VACUUM BREAKER VALVES

- KADANT

VÁLVULAS 'ON-OFF' / 'ON-OFF' VALVES

- PROCESS EQUIPAMENTOS

VASOS DE PRESSÃO / PRESSURE VESSELS

- CBC S.A.
- TEQUALY
- VOITH

VEDAÇÕES INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL SEALINGS

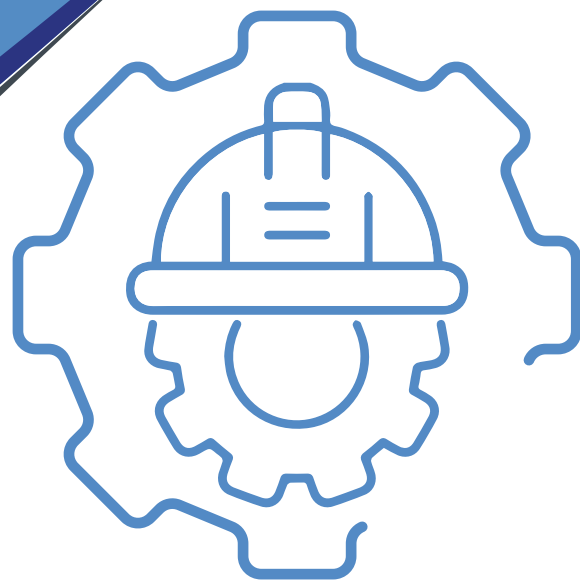
- ROLAMENTOS CBF

VESTIMENTAS / CLOTHINGS

- VALMET
- VOITH

**VESTIMENTAS PARA MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER
MACHINE CLOTHINGS**

- ALBANY INTERNATIONAL
- VALMET
- VOITH



**ENGENHARIA, ASSISTÊNCIA
E CONSULTORIA ESPECIALIZADAS**

*ENGINEERING, ASSISTANCE AND
SPECIALIZED CONSULTING*

A

ACOMPANHAMENTO DE INÍCIO DE OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (START-UP) / EQUIPMENT START-UP ATTENDANCE

- ALBANY INTERNATIONAL
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- PÖYRY
- VALMET
- VOITH

ACOMPANHAMENTO, START-UP E OPERAÇÃO ASSISTIDA DE SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO / ATTENDANCE, START-UP AND ASSISTED LUBRICATION SYSTEM OPERATION

- VOITH

ACOMPANHAMENTO, START-UP E OPERAÇÃO ASSISTIDA DE SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO / ATTENDANCE, START-UP AND ASSISTED LUBRICATION SYSTEM OPERATION

- VOITH

ACOMPANHAMENTOS / ATTENDANCES

- VOITH

ANÁLISE MODAL / MODAL ANALYSIS

- VOITH

ANÁLISES / ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES ACÚSTICAS / ACOUSTIC ANALYSES

- PÖYRY

ANÁLISES DE CAMPO - SETOR CELULOSE E PAPEL / FIELD ANALYSES - PULP AND PAPER SECTOR

- VOITH

ANÁLISES DE CONDIÇÃO DE ELEMENTOS ROTATIVOS / ROTARY ELEMENT CONDITION ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES DE DESAGUAMENTO DE MESAS PLANAS / FOURDRINIER DEWATERING ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES DE DESEMPENHO DE PROCESSOS / PROCESS PERFORMANCE ANALYSES

- ALBANY INTERNATIONAL
- PÖYRY
- VOITH

ANÁLISES DE EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA / ATMOSPHERIC POLLUTION CONTROL EQUIPMENT ANALYSES

- TEQUALY

ANÁLISES DE ESTRUTURAS / STRUCTURE ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES DE MÁQUINAS (PRÉ-ENGENHARIA) / MACHINE ANALYSES (PREENGINEERING)

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ANÁLISES DE MÁQUINAS DE CELULOSE / PULP MACHINE ANALYSES

- VALMET
- VOITH

ANÁLISES DE MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINE ANALYSES

- VALMET
- VOITH

ANÁLISES DE PROBLEMAS DE CORROSÃO / CORROSION PROBLEM ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE CELULOSE / PULP PRODUCTION PROCESS ANALYSES

- ALBANY INTERNATIONAL
- PÖYRY
- VALMET
- VOITH

ANÁLISES DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE PAPEL / PAPER PRODUCTION PROCESS ANALYSES

- ALBANY INTERNATIONAL
- PÖYRY
- VALMET
- VOITH

ANÁLISES DE RISCOS / RISK ANALYSES

- PÖYRY

ANÁLISES DE ROLOS / ROLL ANALYSES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

ANÁLISES DE SISTEMAS DE VÁCUO / VACUUM SYSTEM ANALYSES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ANÁLISES DE SISTEMAS DE VAPOR E CONDENSADO / STEAM AND CONDENSATE SYSTEM ANALYSES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ANÁLISES DE SISTEMAS DE VENTILAÇÃO / VENTILATION SYSTEM ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES DE VIBRAÇÃO / VIBRATION ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES DE 'STICKIES' / 'STICKIES' ANALYSES

- VOITH

ANÁLISES PARA ATUALIZAÇÃO/MELHORIA EM DEPURADORES CENTRÍFUGOS / ANALYSES FOR CENTRIFUGAL CLEANER UPDATING/IMPROVEMENT

- VOITH

ANÁLISES PARA ATUALIZAÇÃO/MELHORIA EM DEPURADORES PRESSURIZADOS / ANALYSES FOR PRESSURE SCREEN; UPDATING/IMPROVEMENT

- VOITH

ASSESSORIA EM DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS / PRODUCT DEVELOPMENT ADVISEMENT

- VOITH

ASSESSORIA EM TREINAMENTOS / TRAINING ADVISEMENT

- VOITH

ASSESSORIA TÉCNICA / TECHNICAL ADVISEMENT

- PÖYRY
- VOITH

ASSESSORIA TÉCNICA EM CONTROLE DE 'STICKIES' / TECHNICAL ADVISEMENT ON 'STICKIES' CONTROL

- VOITH

ASSESSORIA TÉCNICA EM ESTUDOS DE CORROSÃO PARA ADEQUAÇÃO DE MATERIAIS DE APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE / TECHNICAL ADVISEMENT ON CORROSION STUDIES FOR ADAPTATION OF APPLICATION MATERIALS AT THE PULP AND PAPER INDUSTRY

- VOITH

ASSESSORIAS / ADVISEMENTS

- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA / AFTER-SALES SERVICE

- ALBANY INTERNATIONAL
- HPB
- KADANT
- LOOKING
- REFRAMAX
- SEW-EURODRIVE BRASIL
- VALMET
- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT AFTER-SALES SERVICE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM MÁQUINAS / MACHINE AFTER-SALES SERVICE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM PEÇAS / PARTS AFTER-SALES SERVICE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ASSISTÊNCIAS / ASSISTANCES

- VOITH

AUDITORIA TÉCNICA / TECHNICAL AUDIT

- VOITH

AUDITORIA, MANUTENÇÃO E OTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA EM REFINADORES / REFINER AUDIT, MAINTENANCE AND ENERGETIC OPTIMIZATION

- VOITH

AUDITORIAS / AUDITS

- VOITH

AUTOMAÇÃO / AUTOMATION

- VALMET
- VOITH

AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS / SYSTEM AUTOMATION

- VOITH

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL / INDUSTRIAL AUTOMATION

- ABB
- SEW-EURODRIVE BRASIL
- VOITH

AVALIAÇÃO ECONÔMICA / ECONOMIC EVALUATION

- PÖYRY

AVALIAÇÃO PATRIMONIAL / PATRIMONIAL EVALUATION

- PÖYRY

AVALIAÇÃO TÉCNICA / TECHNICAL EVALUATION

- ALBANY INTERNATIONAL
- VOITH

AVALIAÇÕES / EVALUATIONS

- VOITH

B

**BALANCEAMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS /
BALANCING OF PARTS AND EQUIPMENT**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

BALANCEAMENTOS / BALANCING OPERATIONS

- VOITH

C

**CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT
CALIBRATION**

- VOITH

**CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS / INSTRUMENT
CALIBRATION**

- VOITH

**COMISSIONAMENTO DE MÁQUINAS / MACHINE
COMMISSIONING**

- VOITH

COMISSIONAMENTO DE PAINÉIS / PANEL COMMISSIONING

- VOITH

COMISSIONAMENTO DE PLANTAS / PLANT COMMISSIONING

- TEQUALY
- VOITH

COMISSIONAMENTOS / COMMISSIONING OPERATIONS

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- PÖYRY
- VOITH

**COMPRAS (PROCUREMENT) / PURCHASING
(PROCUREMENT)**

- VOITH

**COMPRAS DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO / SPARE PARTS
PURCHASING**

- VOITH

CONSTRUÇÃO CIVIL / CIVIL CONSTRUCTION

- AFONSO FRANÇA ENGENHARIA

**CONSTRUÇÃO DE ROLOS CURVOS ABRIDORES / CURVED
SPREADER ROLL CONSTRUCTION**

- VALMET
- VOITH

CONSTRUÇÕES / CONSTRUCTIONS

- AFONSO FRANÇA ENGENHARIA
- VOITH

CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS / ELECTRIC CONSTRUCTIONS

- AFONSO FRANÇA ENGENHARIA
- VOITH

**CONSTRUÇÕES MECÂNICAS / MECHANICAL
CONSTRUCTIONS**

- VOITH

**CONSULTORIA AMBIENTAL / ENVIRONMENTAL
CONSULTING**

- PÖYRY

CONSULTORIAS / CONSULTINGS

- ALBANY INTERNATIONAL
- PÖYRY
- VOITH

CONTRATOS DE MANUTENÇÃO / MAINTENANCE CONTRACTS

- ABB
- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- VOITH

CONTRATOS DE PERFORMANCE / PERFORMANCE CONTRACTS

- VOITH

CONTROLE DE AR EM MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINE AIR CONTROL

- VOITH

CONTROLE DE AR EM MÁQUINAS DE SECAGEM DE CELULOSE / PULP DRYING MACHINE AIR CONTROL

- VOITH

CURSOS / COURSES

- VOITH

CURSOS TÉCNICOS (ELETROMECAÂNICA, ELETRÔNICA, CELULOSE E PAPEL, GESTÃO COM FOCO EM QUALIDADE E PRODUTIVIDADE) / TECHNICAL COURSES (ELECTROMECHANICS, ELECTRONICS, PULP AND PAPER, MANAGEMENT FOCUSED ON QUALITY AND PRODUCTIVITY)

- VOITH

D

DESENHOS / DRAWINGS

- VOITH

DESENHOS TÉCNICOS / TECHNICAL DRAWINGS

- VOITH

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES DE ENGENHARIA / ENGINEERING SOFTWARE DEVELOPMENT

- VOITH

DESENVOLVIMENTOS / DEVELOPMENTS

- ALBANY INTERNATIONAL

DUE DILIGENCE / DUE DILIGENCE

- PÖYRY

E

ENGENHARIA / ENGINEERING

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- HPB
- KADANT
- VOITH

ENGENHARIA BÁSICA / BASIC ENGINEERING

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- PÖYRY
- VOITH

ENGENHARIA CONCEITUAL / CONCEPTUAL ENGINEERING

- PÖYRY
- VOITH

ENGENHARIA DE DETALHAMENTO / DETAILING ENGINEERING

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- PÖYRY
- VOITH

ENGENHARIA DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE / INSTRUMENTATION AND CONTROL ENGINEERING

- PÖYRY
- VOITH

ENGENHARIA DE PROCESSO / PROCESS ENGINEERING

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- PÖYRY
- VOITH

ENGENHARIA DE SISTEMAS DE MANUSEIO DE BOBINAS / PAPER ROLL HANDLING SYSTEM ENGINEERING

- VOITH

ENGENHARIA DE 'NIP' / NIP ENGINEERING

- VOITH

ENGENHARIA EM PROCESSOS DE PRODUÇÃO - SETOR CELULOSE E PAPEL / PRODUCTION PROCESS ENGINEERING - PULP AND PAPER SECTOR

- TEQUALY
- VOITH

ENGENHARIA FLORESTAL / FOREST ENGINEERING

- PÖYRY

ENGENHARIA INDUSTRIAL / INDUSTRIAL ENGINEERING

- REFRAMAX

ENGENHARIA MECÂNICA / MECHANICAL ENGINEERING

- VOITH

ENSAIOS DE VIBRAÇÃO NA INDÚSTRIA / VIBRATION TESTING AT THE INDUSTRY

- VOITH

ENSAIOS DE VIBRO-ACÚSTICA / VIBRO-ACOUSTICS TESTING

- VOITH

ESTUDOS / STUDIES

- VOITH

ESTUDOS DE BALANÇOS DE MASSA / MASS BALANCE STUDIES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ESTUDOS DE BALANÇOS TÉRMICOS / THERMAL BALANCE STUDIES

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL / ENVIRONMENTAL IMPACT STUDIES

- PÖYRY

ESTUDOS DE MERCADO / MARKET STUDIES

- PÖYRY

ESTUDOS DE OPORTUNIDADE DE INVESTIMENTO / STUDIES OF OPPORTUNITIES FOR INVESTMENT

- PÖYRY
- VOITH

ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICA / ECONOMIC VIABILITY STUDIES

- PÖYRY
- VOITH

ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA / TECHNICAL VIABILITY STUDIES

- PÖYRY
- VOITH

ESTUDOS E IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARES DE INTEGRAÇÃO DE FÁBRICA (PIMS) / STUDY AND IMPLEMENTATION OF PROCESS INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS (PIMS)

- VOITH

EXECUÇÃO DE MONTAGENS / ERECTION EXECUTION

- VOITH

EXECUÇÃO DE TESTES / TESTING PERFORMANCE

- VOITH

F**FLUXOGRAMAS / FLOWSHEETS**

- VOITH

FLUXOGRAMAS BALANCEADOS / BALANCED FLOWSHEETS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

FLUXOGRAMAS DE P&I / P&I FLOWSHEETS

- VOITH

G**GERENCIAMENTO DE DESMONTAGENS E REMOÇÕES / DISMANTLING AND REMOVAL MANAGING**

- VOITH

GERENCIAMENTO DE MONTAGENS / ERECTION MANAGEMENT

- VOITH

GERENCIAMENTO DE MONTAGENS E REFORMAS / ERECTION AND REBUILD MANAGEMENT

- VOITH

GERENCIAMENTO DE OBRAS / WORK MANAGEMENT

- PÖYRY
- VOITH

GERENCIAMENTO DE PROJETOS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL PROJECT MANAGEMENT

- VOITH

IMPLANTAÇÃO DE PLANOS DE LUBRIFICAÇÃO / LUBRICATION PLAN IMPLEMENTATION

- VOITH

INSPEÇÃO / INSPECTION

- VOITH

INSPEÇÃO POR ULTRA-SOM / ULTRASONIC INSPECTION

- VOITH

INSPEÇÕES ENDOSCÓPICAS / ENDOSCOPIC INSPECTIONS

- VOITH

INSPEÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS / TECHNICAL EQUIPMENT INSPECTION

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL

INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT INSTALLATION

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- VOITH

INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS / MACHINE INSTALLATION

- VOITH

L**LICENCIAMENTO AMBIENTAL / ENVIRONMENTAL LICENSING**

- PÖYRY

M**MANUTENÇÃO / MAINTENANCE**

- ABB
- ANDRITZ
- KADANT
- MAN ENERGY SOLUTIONS
- VOITH

MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ENGINEERING SERVICE MAINTENANCE

- VOITH

MANUTENÇÃO EM VESTIMENTAS DE MÁQUINAS / MACHINE CLOTHING MAINTENANCE

- VOITH

MANUTENÇÃO TÉCNICA EM TURBINAS A VAPOR / STEAM TURBINE TECHNICAL MAINTENANCE

- MAN ENERGY SOLUTIONS

MODELAGEM DE PROCESSOS / PROCESS MODELING

- VOITH

MONITORAMENTO DE AR EM MÁQUINAS DE PAPEL / PAPER MACHINE AIR MONITORING

- VOITH

MONITORAMENTO DE AR EM MÁQUINAS DE SECAGEM DE CELULOSE / PULP DRYING MACHINE AIR MONITORING

- VOITH

MONTAGENS / ERECTIONS

- VOITH

O**OTIMIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT OPTIMIZATION**

- VOITH

OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS / PROCESS OPTIMIZATION

- ANDRITZ
- KADANT
- PÖYRY
- VOITH

P**PARADAS DE MANUTENÇÃO / MAINTENANCE SHUTDOWNS**

- VALMET

PARTIDA DE INSTALAÇÕES (START UP) / INSTALLATION START-UP

- PÖYRY
- VALMET
- VOITH

PEÇAS / PARTS

- HPB
- VOITH

PEÇAS DE REPOSIÇÃO / SPARE PARTS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

PEÇAS SOB DESENHO / PARTS UNDER DRAWING

- VOITH

PLANEJAMENTO DE MONTAGENS / ERECTION PLANNING

- VOITH

PLANOS DE NEGÓCIOS / BUSINESS PLAN

- PÖYRY

PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA / CORRECTIVE MAINTENANCE PROGRAMS

- VOITH

**PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS
ESPECIAIS / SPECIAL EQUIPMENT MAINTENANCE
PROGRAMS**

- VOITH

**PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL /
INDUSTRIAL MAINTENANCE PROGRAMS**

- VOITH

**PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO MECÂNICA /
MECHANICAL MAINTENANCE PROGRAMS**

- VOITH

**PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA /
PREDICTIVE MAINTENANCE PROGRAMS**

- VOITH

PROJETOS / PROJECTS

- VOITH

**PROJETOS DE ACIONAMENTOS CA/CC /
AC/DC DRIVE PROJECTS**

- ABB
- VOITH

**PROJETOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL / INDUSTRIAL
AUTOMATION PROJECTS**

- PÖYRY
- VOITH

**PROJETOS EPC - (ENGINEERING, PROCUREMENT &
CONSTRUCTION) / EPC PROJECTS (ENGINEERING,
PROCUREMENT & CONSTRUCTION)**

- HPB
- TEQUALY
- VOITH

PROJETOS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL PROJECTS

- PÖYRY
- REFRAMAX
- VOITH

R**RECONDICIONAMENTO DE PEÇAS / PARTS
RECONDITIONING**

- VOITH

**RECONDICIONAMENTO DE ROLOS CURVOS ABRIDORES /
CURVED SPREADER ROLL RECONDITIONING**

- VALMET

**RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT
RECOVERY**

- VOITH

RECUPERAÇÃO DE MANCAIS / BEARING RECOVERY

- VALMET

**REFORMA DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT
REBUILD**

- VALMET
- VOITH

REFORMA DE MÁQUINAS / MACHINE REBUILD

- VOITH

REFORMAS E UP GRADES / REBUILDS AND UPGRADES

- ANDRITZ
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- TEQUALY
- VALMET
- VOITH

REPOTENCIAÇÕES / REPOTENTIATIONS

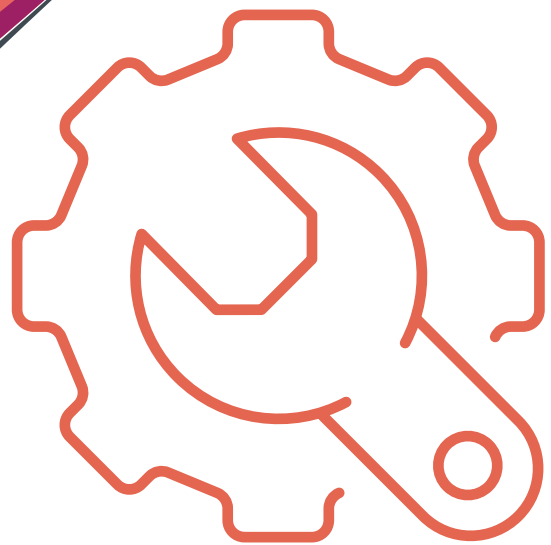
- HPB

**REPRESENTAÇÃO COMERCIAL / COMMERCIAL
REPRESENTATION**

- TOPCO

T**TREINAMENTO DE CELULOSE E PAPEL, INSTRUMENTAÇÃO,
METROLOGIA E AUTOMAÇÃO / TRAINING FOR PULP
AND PAPER, INSTRUMENTATION, METROLOGY AND
AUTOMATION**

- VOITH



**MANUTENÇÃO, MONTAGEM E
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

*MAINTENANCE, ASSEMBLY
AND LEASING OF EQUIPMENTS*

A

ASSISTÊNCIA TÉCNICA / AFTER-SALES SERVICE

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- KADANT
- LOOKING
- REFRAMAX
- VALMET
- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT AFTER-SALES SERVICE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- PROCESS EQUIPAMENTOS
- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM MÁQUINAS / MACHINE AFTER-SALES SERVICE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM PEÇAS / PARTS AFTER-SALES SERVICE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

B

BALANCEAMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS / BALANCING OF PARTS AND EQUIPMENT

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

BALANCEAMENTOS / BALANCINGS

- VOITH

C

CONSTRUÇÕES MECÂNICAS / MECHANICAL CONSTRUCTIONS

- IMETAME

CONSULTORIA EM MANUTENÇÃO / MAINTENANCE CONSULTING

- VOITH

CONSULTORIAS / CONSULTINGS

- REFRAMAX
- VOITH

CONTRATOS DE MANUTENÇÃO / MAINTENANCE CONTRACTS

- ANDRITZ
- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- IMETAME
- REFRAMAX
- TEQUALY
- VALMET
- VOITH

CONTROLE FUNCIONAL DE EQUIPAMENTOS / FUNCTIONAL EQUIPMENT CONTROL

- VOITH

CONTROLES / CONTROLS

- VOITH

G

GERENCIAMENTO DE MATERIAIS / MANAGEMENT OF MATERIALS

- VOITH

I

IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE LUBRIFICAÇÃO / LUBRICATION PROGRAM IMPLEMENTATION

- VOITH

INSPEÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTOS / TECHNICAL EQUIPMENT INSPECTION

- VOITH

L

LIMPEZAS INDUSTRIAIS / INDUSTRIAL CLEANING

- REFRAMAX

**LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA SERVIÇOS DE
MANUTENÇÃO E MONTAGEM / RENTAL OF EQUIPMENT
FOR MAINTENANCE AND ERECTION SERVICES**

- REFRAMAX

M**MANUTENÇÃO CORRETIVA /
CORRECTIVE MAINTENANCE**

- VOITH

**MANUTENÇÃO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS /
CENTRIFUGAL PUMP MAINTENANCE**

- VOITH

**MANUTENÇÃO DE BOMBAS EM GERAL /
MAINTENANCE OF PUMPS IN GENERAL**

- VOITH

**MANUTENÇÃO DE CALDEIRAS /
BOILER MAINTENANCE**

- IMETAME
- REFRAMAX
- TEQUALY
- VALMET

**MANUTENÇÃO DE CILINDROS SECADORES /
DRYER CYLINDER MAINTENANCE**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**MANUTENÇÃO DE DISPOSITIVOS ATUADORES /
ACTUATING DEVICE MAINTENANCE**

- VOITH

**MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS /
EQUIPMENT MAINTENANCE**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- IMETAME
- REFRAMAX
- VOITH

**MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUXILIARES
DE CALDEIRAS / AUXILIARY BOILER EQUIPMENT
MAINTENANCE**

- REFRAMAX

**MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MARCA GL&V /
GL&V EQUIPMENT MAINTENANCE**

- VALMET

**MANUTENÇÃO DE ESTICADORES / STRETCHER
MAINTENANCE**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**MANUTENÇÃO DE ESTICADORES DE VESTIMENTAS /
CLOTHING STRETCHER MAINTENANCE**

- VOITH

**MANUTENÇÃO DE FORNOS ROTATIVOS / ROTARY
FURNACE MAINTENANCE**

- REFRAMAX

**MANUTENÇÃO DE GUIADORES DE VESTIMENTAS /
CLOTHING GUIDE MAINTENANCE**

- VOITH

MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS / MACHINE MAINTENANCE

- VALMET
- VOITH

MANUTENÇÃO DE ROLOS / ROLL MAINTENANCE

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

**MANUTENÇÃO DE SELOS MECÂNICOS / MECHANICAL
SEAL MAINTENANCE**

- VOITH

**MANUTENÇÃO DE TURBINAS A VAPOR / STEAM TURBINE
MAINTENANCE**

- MAN ENERGY SOLUTIONS

MANUTENÇÃO DE VÁLVULAS / VALVE MAINTENANCE

- PROCESS EQUIPAMENTOS

**MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO EM REDUTORES /
GEARBOXES MAINTENANCE**

- VOITH

MANUTENÇÃO ELÉTRICA / ELECTRIC MAINTENANCE

- ABB

MANUTENÇÃO EM GERAL / MAINTENANCE IN GENERAL

- VOITH

**MANUTENÇÃO EM MEDIDORES DE VAZÃO / PRESSÃO /
NÍVEL / MAINTENANCE IN FLOWMETERS / PRESSURE /
LEVEL**

- PROCESS EQUIPAMENTOS

**MANUTENÇÃO INDUSTRIAL /
INDUSTRIAL MAINTENANCE**

- REFRAMAX
- TEQUALY
- VOITH

**MANUTENÇÃO MECÂNICA /
MECHANICAL MAINTENANCE**

- IMETAME
- VOITH

MANUTENÇÃO PREDITIVA / PREDICTIVE MAINTENANCE

- ANDRITZ
- VOITH

MANUTENÇÃO PREVENTIVA / PREVENTIVE MAINTENANCE

- KADANT
- VOITH

MANUTENÇÕES / MAINTENANCE SERVICES

- KADANT

**METALIZAÇÃO DE RECUPERAÇÃO / RECOVERY
METALLIZATION**

- VOITH

**METALIZAÇÃO EM METAL DURO / HARD METAL
METALLIZATION**

- VOITH

METALIZAÇÕES / METALLIZATION OPERATIONS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**MONTAGEM DE ACIONAMENTOS CA E CC / AC AND DC
DRIVE ERECTION**

- VOITH

MONTAGEM DE BOMBAS / PUMP INSTALLATION

- VOITH

MONTAGEM DE CALDEIRAS / BOILER INSTALLATION

- IMETAME
- TEQUALY

MONTAGEM DE DIGESTORES / DIGESTOR INSTALLATION

- IMETAME
- TEQUALY

**MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT
INSTALLATION**

- IMETAME
- KADANT
- VOITH

**MONTAGEM DE FORNOS ROTATIVOS /
ROTARY FURNACE ERECTION**

- IMETAME

MONTAGEM DE MÁQUINAS / MACHINE ERECTION

- VOITH

**MONTAGEM DE MÁQUINAS DE PAPEL /
PAPER MACHINE ERECTION**

- IMETAME
- VOITH

**MONTAGEM DE MÁQUINAS DE SECAGEM DE CELULOSE /
PULP DRYING MACHINE ERECTION**

- IMETAME
- VOITH

**MONTAGEM DE MÁQUINAS - GERAL /
MACHINE ERECTION - GENERAL**

- IMETAME
- VOITH

**MONTAGEM DE ROLAMENTOS / ROLLING BEARING
INSTALLATION**

- VOITH

MONTAGEM INDUSTRIAL / INDUSTRIAL ERECTION

- IMETAME
- TEQUALY
- VOITH

MONTAGENS / ERECTION OPERATIONS

- VOITH

O**OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT OPERATION**

- VOITH

P**PARADAS / SHUTDOWNS**

- VALMET
- VOITH

**PARADAS DE MANUTENÇÃO / MAINTENANCE
SHUTDOWNS**

- ANDRITZ
- IMETAME
- TEQUALY
- VALMET
- VOITH

R**RECONDICIONAMENTO DE PEÇAS / RECONDITIONING OF
PARTS**

- VOITH

**RECONDICIONAMENTO DE ROLOS CURVOS ABRIDORES /
BOW SPREADER ROLL RECONDITIONING**

- VALMET

RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT RECOVERY

- VOITH

REFORMAS / REBUILDS

- VOITH

REFORMAS DE EQUIPAMENTOS / EQUIPMENT REBUILDS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- IMETAME
- PROCESS EQUIPAMENTOS
- VALMET
- VOITH

REFORMAS DE MÁQUINAS / MACHINE REBUILDS

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

RETIFICA / GRINDING

- VOITH

**RETIFICA DE COMPONENTES DE EQUIPAMENTOS /
EQUIPMENT COMPONENT GRINDING**

- VOITH

RETIFICA DE FACAS / SLITTER GRINDING

- VOITH

**RETIFICA DE ROLOS E CILINDROS / ROLL AND CYLINDER
GRINDING**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VALMET
- VOITH

REVESTIMENTOS / COVERS

- REFRAMAX
- VOITH

**REVESTIMENTOS ANTI-ADERENTES / ANTIADHESIVE
COVERS**

- VOITH

**REVESTIMENTOS DE CILINDROS E ROLOS /
CYLINDER AND ROLL COVERS**

- VALMET
- VOITH

**REVESTIMENTOS POR METALIZAÇÃO / COATS APPLIED BY
METALLIZATION**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

REVISÃO EM REDUTORES / GEARBOXES REVISION

- VALMET
- VOITH

S**SERVIÇOS / SERVICES**

- KADANT

**SERVIÇOS DE CAMPO /
FIELD SERVICES**

- PROCESS EQUIPAMENTOS
- VALMET
- VOITH

SUPERVISÃO / SUPERVISION

- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- VOITH

**SUPERVISÃO DE LUBRIFICAÇÃO /
LUBRICATION SUPERVISION**

- VOITH

**SUPERVISÃO DE MONTAGENS E REFORMAS /
ERECTION AND REBUILD SUPERVISION**

- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- VOITH

**SUPERVISÃO DE OBRAS /
SUPERVISION OF WORKS**

- VOITH



**PRODUTOS
QUÍMICOS E AFINS**

*CHEMICALS AND
CORRELATED PRODUCTS*

A**ÁCIDOS / ACIDS**

- CARGILL

ADESIVOS / ADHESIVES

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- SOLENIS

ADITIVOS / ADDITIVES

- CARGILL
- SOLENIS

**ADITIVOS PARA DESAGREGAÇÃO DE APARAS /
ADDITIVES FOR BROKE PULPING**

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS

**ADITIVOS PARA PROCESSOS DE POLPAÇÃO / ADDITIVES
FOR PULPING PROCESSES**

- KEMIRA CHEMICALS

ADSORVENTES DE PITCH / PITCH ADSORBENTS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

ADSORVENTES DE 'STICKIES' / 'STICKIES' ADSORBENTS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

AGENTES ANTIESPUMANTES / ANTIFOAM AGENTS

- KEMIRA CHEMICALS

**AGENTES AUXILIARES DE DESAGREGAÇÃO / AUXILIARY
PULPING AGENTS**

- BUCKMAN

AGENTES BIODISPERSANTES / BIODISPERSING AGENTS

- BUCKMAN

**AGENTES DE BRANQUEAMENTO DE POLPAS / PULP
BLEACHING AGENTS**

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

AGENTES DE COLAGEM / SIZING AGENTS

- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

**AGENTES DE COLAGEM DA SUPERFÍCIE DA FOLHA /
WEB SURFACE SIZING AGENTS**

- KEMIRA CHEMICALS

**AGENTES DE COLAGEM PARA MASSA / STOCK SIZING
AGENTS**

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS

AGENTES DE DRENAGEM / DRAINAGE AGENTS

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

AGENTES DE FIXAÇÃO / FIXING AGENTS

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS

AGENTES DE FLOCULAÇÃO / FLOCCULATION AGENTS

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

**AGENTES DE LIMPEZA QUÍMICA (BOIL OUT) /
BOIL OUT AGENTS**

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS

AGENTES DE RELEASE / RELEASE AGENTS

- BUCKMAN
- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

AGENTES DE RESISTÊNCIA / STRENGTH AGENTS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

**AGENTES DE RESISTÊNCIA EM SECO /
DRY STRENGTH AGENTS**

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

**AGENTES DE RESISTÊNCIA EM ÚMIDO /
WET STRENGTH AGENTS**

- BUCKMAN
- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

AGENTES DE RETENÇÃO / RETENTION AGENTS

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

AGENTES QUELANTES / CHELATING AGENTS

- BUCKMAN

AGENTES QUÍMICOS / CHEMICAL AGENTS

- SOLENIS

AGENTES SEQÜESTRANTES / SEQUESTERING AGENTS

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA

AMACIANTES / SOFTENERS

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA

AMACIANTES PARA PAPÉIS TISSUE / TISSUE PAPER SOFTENERS

- BUCKMAN
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

AMIDOS / STARCHES

- CARGILL

AMIDOS (NATIVOS) / STARCHES (NATIVE)

- CARGILL

AMIDOS CATIÔNICOS / CATIONIC STARCHES

- CARGILL

AMIDOS DE MILHO / CORN STARCHES

- CARGILL

AMIDOS DE MILHO MODIFICADOS / MODIFIED CORN STARCHES

- CARGILL

AMIDOS HIDROLISADOS / HYDROLYZED STARCHES

- CARGILL

AMIDOS MODIFICADOS / MODIFIED STARCHES

- CARGILL

AMIDOS OXIDADOS / OXIDIZED STARCHES

- CARGILL

AMIDOS PRÉ-GELATINIZADOS / PREGELATINIZED STARCHES

- CARGILL

AMIDOS REGULARES / REGULAR STARCHES

- CARGILL

ANTIESPUMANTES / ANTIFOAMERS

- BUCKMAN
- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

ANTIINCRUSTANTES / ANTI-INCRUSTANTS

- BUCKMAN
- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY

AUXILIARES QUÍMICOS PARA PRODUÇÃO DE CELULOSE / CHEMICAL AUXILIARIES FOR PULP PRODUCTION

- BUCKMAN
- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

B

BIOCIDAS / BIOCIDES

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- SOLENIS

C

CLORATO DE SÓDIO / SODIUM CHLORATE

- KEMIRA CHEMICALS

COAGULANTES / COAGULATORS

- KEMIRA CHEMICALS

COATINGS / COATINGS

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- SOLENIS

COLAGEM ALCALINA / ALKALINE GLUING

- KEMIRA CHEMICALS

CONTROLE DE DEPÓSITOS / DEPOSIT CONTROL

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

CONTROLE DE INCRUSTAÇÕES / INCRUSTATION CONTROL

- SOLENIS

CONTROLE IÔNICO DE CARGAS / IONIC CHARGE CONTROL

- KEMIRA CHEMICALS

CONTROLE MICROBIOLÓGICO / MICROBIOLOGICAL CONTROL

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

CORANTES / DYES

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

D**DISPERSANTES / DISPERSANTS**

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

E**EMULSÕES / EMULSIONS**

- SOLENIS

ENZIMAS / ENZYMES

- BUCKMAN
- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA

ESTABILIZADORES PARA PAPÉIS TÉRMICOS / THERMAL PAPER STABILIZERS

- SOLENIS

F**FIXADORES / FIXING AGENTS**

- KEMIRA CHEMICALS

FLOCULANTES / FLOCCULATORS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

I**INIBIDORES DE CORROSÃO / CORROSION INHIBITORS**

- SOLENIS

INSOLUBILIZANTES PARA COATERS / COATER INSOLUBILIZERS

- KEMIRA CHEMICALS

L**LIGANTES / BINDERS**

- CARGILL
- KEMIRA CHEMICALS

LIGANTES DE AMIDOS / STARCH BINDERS

- CARGILL

LIMPEZAS QUÍMICAS 'BOIL OUT' EM CIRCUITOS DE ÁGUA/ MASSA / CHEMICAL 'BOIL OUT' CLEANING IN WATER/ STOCK CIRCUITS

- KEMIRA CHEMICALS

LUBRIFICANTES / LUBRICANTS

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA

M**MODIFICADORES / MODIFIERS**

- SOLENIS

MODIFICADORES REOLÓGICOS / RHEOLOGICAL MODIFIERS

- SOLENIS

N**NEUTRALIZADORES DE ODORES / ODOUR NEUTRALIZERS**

- SOLENIS

P**POLÍMEROS / POLYMERS**

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA
- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

PREVENÇÃO BACTERIOLÓGICA EM MÁQUINAS DE PAPEL / BACTERIOLOGICAL PREVENTION ON PAPER MACHINES

- SOLENIS

PREVENÇÃO BACTERIOLÓGICA EM MÁQUINAS SECADORAS DE CELULOSE / BACTERIOLOGICAL PREVENTION ON PULP DRYING MACHINES

- SOLENIS

PRODUTOS PARA ÁGUAS DE RESFRIAMENTO / COOLING WATER PRODUCTS

- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

PRODUTOS PARA RECUPERAÇÃO DE FIBRAS / FIBER RECOVERY PRODUCTS

- KEMIRA CHEMICALS

PRODUTOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS / WATER TREATMENT PRODUCTS

- BUCKMAN
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

PRODUTOS PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES / EFFLUENT TREATMENT PRODUCTS

- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

PRODUTOS QUÍMICOS PARA 'BOIL OUT' / CHEMICALS FOR 'BOIL OUT'

- KEMIRA CHEMICALS

PROGRAMAS ANTIINCRUSTANTES / ANTI-INCRUSTANT PROGRAMS

- SOLENIS

PROGRAMAS COMPLETOS DE ENZIMAS AUXILIARES DE BRANQUEAMENTO / COMPLETE AUXILIARY BLEACHING ENZYME PROGRAMS

- SOLENIS

PROGRAMAS COMPLETOS PARA FABRICAÇÃO DE PAPÉIS TISSUE / COMPLETE TISSUE PAPER MANUFACTURING PROGRAMS

- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

PROGRAMAS DE CLARIFICAÇÃO DE LICOR BRANCO / WHITE LIQUOR CLARIFICATION PROGRAMS

- KEMIRA CHEMICALS

PROGRAMAS DE CLARIFICAÇÃO DE LICOR VERDE / GREEN LIQUOR CLARIFICATION PROGRAMS

- KEMIRA CHEMICALS

PROGRAMAS DE DRENAGEM / DRAINAGE PROGRAMS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

PROGRAMAS DE RETENÇÃO / RETENTION PROGRAMS

- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY

PROGRAMAS PARA CONTROLE DE DEPÓSITOS / DEPOSIT CONTROL PROGRAMS

- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY

PROGRAMAS PARA CONTROLE DE ESPUMAS / FOAM CONTROL PROGRAMS

- KEMIRA CHEMICALS

R**RESINAS / RESINS**

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA

S**SÍLICA COLOIDAL / COLOIDAL SILICA**

- KEMIRA CHEMICALS
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY

SISTEMAS DE DRENAGEM / DRAINAGE SYSTEMS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

SISTEMAS DE RETENÇÃO / RETENTION SYSTEMS

- KEMIRA CHEMICALS
- SOLENIS

SOLUÇÕES / SOLUTIONS

- SOLENIS

T**TINTAS DE REVESTIMENTO DE PAPÉIS / PAPER COATING PAINTS**

- CHT BRASIL QUÍMICA LTDA

TRATAMENTOS DE TORRES DE RESFRIAMENTO / COOLING TOWER TREATMENTS

- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- SOLENIS

ÍNDICE GERAL DE EMPRESAS E ANUNCIANTES DO GUIA ABTCP FABRICANTES & FORNECEDORES

ABTCP GUIDE OF PULP AND PAPER MANUFACTURERS AND SUPPLIERS - GENERAL INDEX OF COMPANIES AND ADVERTISERS

- ABB
- AFONSO FRANÇA ENGENHARIA
- ALBANY INTERNATIONAL
- ANDRITZ
- AP EQUIPAMENTOS
- APEMA
- ATB S/A
- BGL
- BRUNO FIBERTECH LTDA
- BUCKMAN
- CARGILL
- CBC S.A
- CELUPA
- CHT BRASIL QUIMICA LTDA
- CIA CANOINHAS
- CLYDE INDUSTRIES BRASIL
- HERGEN CONVERGE TO EVOLVE
- HPB
- IGUAÇU
- IMETAME
- KADANT
- KEMIRA CHEMICALS
- KLABIN
- LOOKING
- MAN ENERGY SOLUTIONS
- MELHORAMENTOS FLORESTAL LTDA
- NALCO WATER AN ECOLAB COMPANY
- NEOFIBER
- NORDIC WATER BRASIL
- OJI PAPÉIS ESPECIAIS
- PAPEL TANGARÁ LTDA
- PÖYRY
- PROCESS EQUIPAMENTOS
- REFRAMAX
- ROLAMENTOS CBF
- SEPAC
- SEW-EURODRIVE BRASIL
- SOLENIS
- SUZANO
- TEQUALY
- TOPCO
- VALMET
- VOITH

Consulte empresas, produtos e serviços de credibilidade em www.guiacomprascelulosepapel.org.br

Nota: empresas citadas conforme nome fantasia e, por razão social, em caso de não ter esta definição comercial



Congresso e Exposição Internacional de Celulose e Papel
Pulp and Paper International Congress & Exhibition

04 a 06 de outubro
Transamerica Expo Center
São Paulo | SP | Brasil

October 4 – 6
Transamerica Expo Center
São Paulo | SP | Brazil

ABTCP 2022



Confirmado:
O ABTCP 2022 Será nos
dias 04, 05 e 06 de Outubro.

Um dos principais eventos da América Latina do
setor de celulose e papel e sua cadeia produtiva.

Seja uma Empresa
Patrocinadora!

Em 2022 o evento será ainda mais
especial com a comemoração dos
55 anos da ABTCP

Patrocinadores confirmados

Patrocinador PREMIUM

ALBANY
INTERNATIONAL

ANDRITZ

KÄDANT

Nouryon

Patrocinador MASTER

SOLVAY | **PEROXIDOS**
BRASIL

Junte-se as grandes empresas do setor.

Fale com: milena@abtcp.org.br

ou 11 3874 2714

www.abtcp2022.org.br

Siga-nos nas
redes sociais da **ABTCP**





COLOQUE A SUA MARCA EM DESTAQUE
NESTE NOVO FORMATO DE MÍDIA “FALANDO” SOBRE AS
BOAS PRÁTICAS DA SUA EMPRESA
EM UMA ECONOMIA MAIS SUSTENTÁVEL.

Podcast

Revista O Papel em minutos

Onde todos os anunciantes de **cada edição (mensal)** da versão impressa da revista terão a oportunidade de contratar anúncios em áudio para evidenciar ainda mais a marca da empresa.

Podcast

GIRO SETORIAL

Semanalmente o jornal de rádio da ABTCP que traz o resumo das notícias da cadeia produtiva do setor de celulose e papel. Sempre com a participação de convidados especiais, entre executivos e especialistas, o programa traz um conteúdo repleto de informações sobre os mais diversos assuntos dessa indústria.

Sua empresa pode participar com cotas de **Patrocinador** ou **Apoiador** de cada formato dessa mídia que está dando muito que “falar”.

amazon music

deezer

Google Podcasts

Spotify

WWW.ABTCP.ORG.BR
WWW.OPAPELDIGITAL.ORG.BR



Saiba mais, entrando em contato com: **milena@abtcp.org.br** ou **11 3874-2714**.

