

A INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL NO BRASIL

Panorama do Mercado de Celulose e Papel

Por:

Manoel Rodrigues Neves – Diretor de Consultoria Econômica da AFRY
Maurício Porto – Consultor de Mercado Sênior da AFRY
Thomás Cairo – Analista de Estudos Econômicos da AFRY



Read this content in English
at www.newspulpaper.com
Leia este conteúdo em Inglês
no portal newspulpaper.com

Tendências Globais

As tendências demográficas, como a urbanização e o crescimento da classe média, impulsionam a demanda de celulose, enquanto a incerteza política prejudica o comércio global. As preocupações ambientais e as preferências do consumidor por materiais recicláveis estimulam o crescimento das indústrias de base florestal, como a de celulose.

TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS

Crescimento populacional, expansão da classe média e urbanização aumentam a demanda por celulose.

IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE

O aumento da urbanização e da classe média tem forte correlação com o aumento das taxas de renda, que, juntamente com o aumento da população, criam uma maior demanda de celulose em vários usos finais. O crescimento populacional por si só não leva necessariamente ao crescimento da demanda de celulose. É necessário que venha em conjunto com o crescimento do poder de compra da população.

TENDÊNCIAS GEOPOLÍTICAS

As tensões e os incidentes geopolíticos entre grandes potências como os EUA, Rússia, Oriente Médio e China, juntamente com os conflitos regionais, podem aumentar o risco.

IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE

A intensificação da competição por influência está alimentando tensões geopolíticas e criando um ambiente operacional mais volátil e imprevisível para a indústria de celulose. Mudanças inesperadas, especialmente as decisões do EUA, China e comunidade Europeia, podem rapidamente afetar os estoques globais de celulose.

A competição global deslocou o poder econômico para regiões emergentes; a sustentabilidade dos produtos continua sendo critério essencial entre os consumidores.

TENDÊNCIAS ECONÔMICAS

Crescimento da economia mundial combinado com aumento da atividade fabril e do consumo em regiões emergentes.

IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE

A demanda por celulose e papel aumenta especialmente nas regiões onde cresce a industrialização e nos mercados emergentes. O aumento da atividade fabril e da riqueza em regiões emergentes se traduz em crescente demanda por embalagens e produtos de higiene.

TENDÊNCIAS DO CONSUMIDOR

Mudanças nos hábitos de consumo tais como o aumento da consciência ambiental, criam demanda por celulose.

IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE

A demanda por embalagens à base de celulose está aumentando. Os serviços de comércio eletrônico e de entrega de alimentos criam uma demanda por novas soluções de embalagem. Apesar da crescente conscientização ambiental, a tendência de consumo excessivo continua.

O aumento da conscientização ambiental e o desenvolvimento de tecnologia incentivam a mudança dos plásticos para materiais à base de celulose.

TENDÊNCIAS AMBIENTAIS

As mudanças climáticas estão se tornando mais evidentes, com eventos climáticos extremos ocorrendo com mais frequência.

IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE

A demanda por soluções renováveis e recicláveis, incluindo embalagens à base de fibras, está aumentando, impulsionada pela crescente conscientização ambiental. É necessário um maior nível de transparência por parte das empresas.

TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS

A digitalização reduz a necessidade de impressão, possibilita acelerar a produção e ao mesmo tempo melhora a qualidade.

IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE

A digitalização pressiona a mídia/produtos impressos, o que pode ser observado no declínio do consumo dos papéis de Imprimir e Escrever. Simultaneamente, a digitalização possibilita acelerar a produção e melhorar a qualidade. Inovações em barreiras continuarão a ser estudadas e desenvolvidas.

A busca pela Sustentabilidade (ênfase no potencial futuro de reciclabilidade/ repolpáveis) e avanços tecnológicos têm incentivado investimentos para desenvolver embalagens de papel com novas barreiras.

Os donos de marcas, em especial os *players* com presença global, que assumiram metas de substituição de plásticos de uso único para 2025, têm aumentado seu interesse na busca por alternativas para substituir embalagens plásticas por embalagens em papel que sejam monomaterial, recicláveis ou compostáveis. Há alta disposição para colaboração entre os participantes da cadeia para o desenvolvimento de soluções baseadas em papel. A sinergia entre os elos da cadeia de suprimentos será fundamental para melhorar a performance e reduzir custos dos papéis com novas barreiras.

A pressão inflacionária e a demanda da população por bens com menor custo têm interferido negativamente na escolha dos consumidores pelas soluções mais sustentáveis; apesar das evidências da intensificação dos eventos climáticos; atrasando um pouco alguns programas de substituição de matérias-primas. Ainda assim, as grandes marcas e redes varejistas têm mantido seus compromissos em oferecer produtos e embalagens comprometidas com o meio ambiente.

Panorama da Economia

A economia global enfrenta atualmente obstáculos decorrentes sobretudo da intensificação das tensões comerciais e da incerteza política global.

A situação global é cada vez mais imprevisível, com muitas incertezas que podem ter um impacto direto nas previsões, como:

- Digitalização e o ritmo das mudanças no setor de comunicações.
- Tendências de sustentabilidade que podem impactar os mercados de celulose tanto positiva quanto negativamente.
- Maior instabilidade na paridade das moedas.

- Estabilidade global, com ações imprevisíveis da Rússia e tensões no Oriente Médio.
- Desenvolvimento das relações comerciais entre a China, os EUA e outras regiões.
- Mudanças estruturais na economia chinesa, incluindo crescimento mais lento do PIB, envelhecimento da população e a transição de um modelo voltado para a exportação para o modelo voltado ao consumo interno, prejudicado pela cautela nos gastos do consumidor chinês e pelo esfriamento do setor de infraestrutura e construção civil.

Mesmo com os países aplicando políticas monetárias restritivas e com tantas incertezas, o Banco Mundial estima que nos próximos anos a economia global irá conseguir superar os desafios da pandemia – ver **Figura 1**.

O Banco Mundial projeta um crescimento global de 2,3%, em 2025, inferior ao crescimento de 2,8% em 2024, e estima que inicie a reversão do ciclo em 2026, prevendo leve alta do crescimento do PIB de 2,4% em 2026 e 2,6% em 2027. A perspectiva é que a inflação caia lentamente e que a pressão inflacionária seja dominada fazendo com que os preços das *commodities* permaneçam mais estáveis a partir de 2026, porém ainda em níveis acima da média histórica.

A intensificação de conflitos armados, a fragmentação econômica, eventos climáticos extremos e crises políticas que causem redução do comércio internacional podem alterar o cenário projetado pela instituição. O crescimento esperado é principalmente nos países emergentes que apresentam aumento populacional e da classe média.

Com o aumento da renda das famílias, a classe média deixa de focar nos itens de subsistência e passa a ter novas aspirações, como viajar de avião, alimentação fora de casa, bens de marcas reconhecidas e consumir produtos e serviços mais sofisticados, o

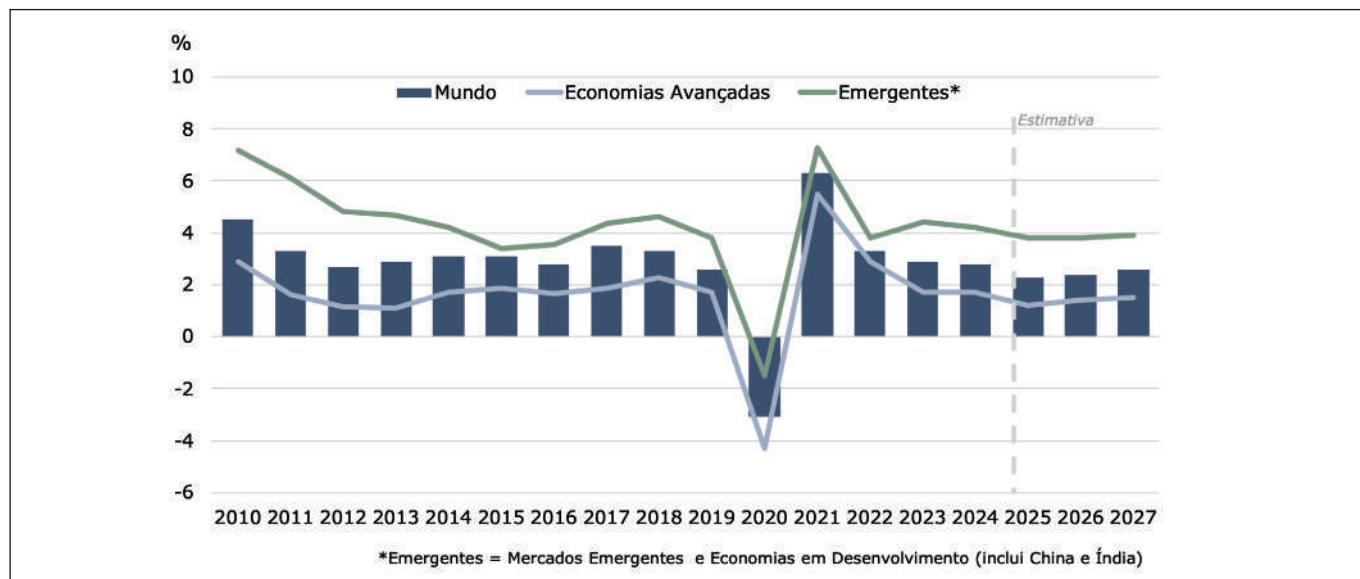


Figura 1. Contribuições para o Crescimento Global (2010-2027e)

Fonte: Banco Mundial

que implica em melhoria nos hábitos de higiene e saúde e embalagens mais complexas.

O World Data Lab estima que, mesmo com as dificuldades econômicas apresentadas em 2025, 106 milhões de novos consumidores de classe média devem adicionar US\$ 2 trilhões à demanda global.

A maior parte do crescimento da classe média deve ocorrer nos países em desenvolvimento, de acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A população mundial deverá ser de cerca de 8 bilhões em 2030.

Um estudo recente da Visa conclui que na próxima década, mais da metade do crescimento do consumo global virá da classe média, sendo maioria de novos ingressantes. Em 2030, a classe média deverá corresponder a 60% do consumo global.

Crescimento do Consumo Global de Papel

Segundo projeções das Organizações das Nações Unidas (ONU), a população mundial chegará a 8,9 bilhões de pessoas em 2035 e 9,7 bilhões em 2050. O crescimento populacional deverá concentrar-se nas regiões emergentes, sendo a África Subsaariana a região com maior aumento populacional relativo (cerca de 2,3% a.a. até 2035). A organização estima que a população global atingirá seu pico por volta de 2080, chegando a 10,4 bilhões de habitantes, antes de decrescer, a partir de 2080.

A expansão demográfica, o aumento das classes médias e investimentos em saúde e saneamento são tendências esperadas para as próximas décadas, principalmente na África e na Ásia. Nesses continentes, de forma geral, a taxa de natalidade seguirá positiva com expectativa de vida em alta, promovendo tanto o crescimento quanto o fortalecimento de seus mercados domésticos.

O avanço da urbanização também é um evento esperado. Hoje, cerca de 55% da população mundial vive em zonas urbanas; em 2050,

essa fração deverá chegar a 70%. Apesar de uma desaceleração no ritmo da urbanização durante a pandemia, a estimativa é que a população urbana aumente em aproximadamente 2 bilhões de pessoas até 2050.

A urbanização está intimamente associada à geração de resíduos, favorecendo indústrias de papel que dependem de aparas em seus processos. As taxas de recuperação de papel tendem a ser maiores nas áreas urbanas, levando a um número crescente de plantas de produção mais próximas às áreas densamente povoadas.

Na última década, o consumo de papel teve um comportamento diverso entre regiões: mais modesto na América do Norte, Europa e Japão; e mais dinâmico no restante da Ásia, América Latina, África, Oriente Médio e Leste Europeu.

As perspectivas de médio prazo para o consumo de papel na América do Norte, Europa Ocidental e Japão variam: o consumo de Papéis Gráficos continuará a declinar, enquanto o consumo de Cartões, Embalagens e papéis para Fins Sanitários seguirão em expansão.

Papéis de Imprimir e Escrever, que representam 20% do consumo total, são os mais impactados pelas transformações tecnológicas, com tendência de queda. Os outros 80%, que representam os demais tipos de papéis (Cartões, Embalagens e Fins Sanitários) possuem perspectivas de demanda positiva, com consumo crescente em termos globais.

Os mercados emergentes são as principais forças motoras do crescimento global do consumo de papel.

Principais Produtores Mundiais de Papéis

Hoje, a capacidade de produção de papéis no mundo é de 600 milhões de toneladas, com destaque para papéis para Embalagens e para Fins Sanitários/Tissue. A **Figura 2** mostra a China e os Estados Unidos como os maiores produtores mundiais e a Nine Dragons

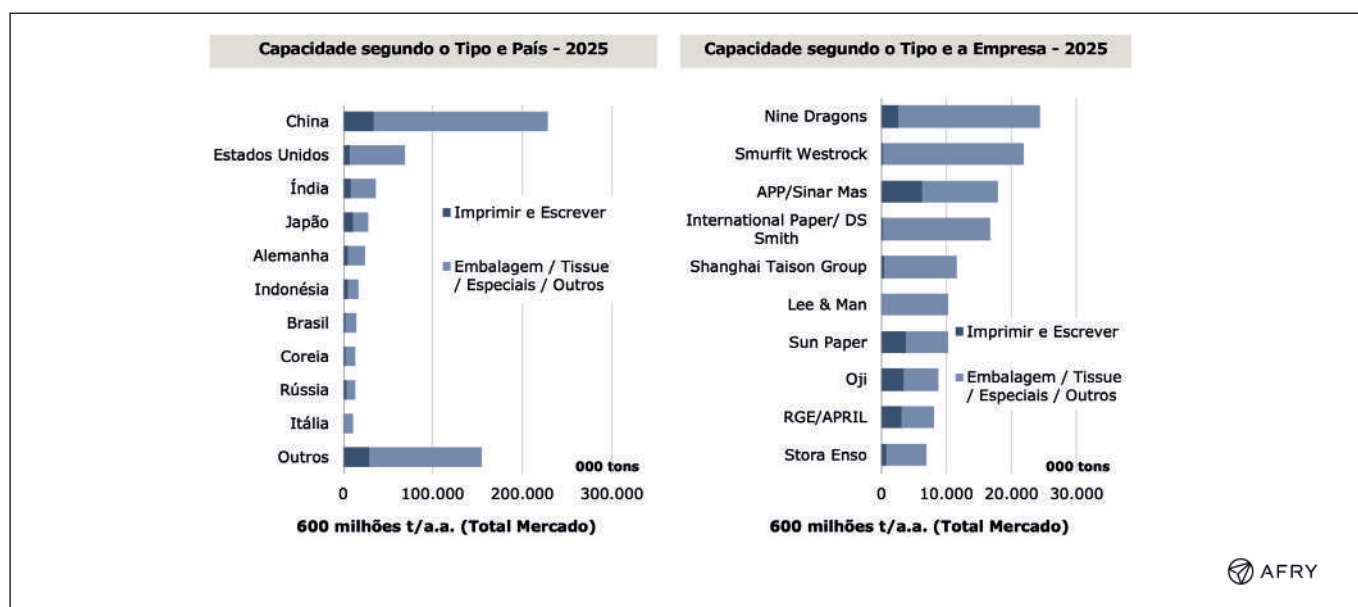


Figura 2. Maiores produtores mundiais de papéis (país e empresa)

Fonte: AFRY

como a maior empresa produtora da atualidade. Destaque para a Smurfit Westrock que, após concluir a fusão, posicionou-se em 2024 como a segunda maior produtora de papel do mundo.

Celulose de Mercado

As celuloses *kraft* de fibra curta branqueada (BHKP) formam a maior parte do consumo de celulose de mercado para a produção de papéis.

China e Índia são as forças motoras que impulsionam o crescimento global da celulose de mercado no longo prazo. A Ásia como um todo contribui com mais 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, consome mais de 31% do mercado global de celulose, superando regiões como Europa (21%) e América do Norte (17%).

Quando se fala do consumo incremental, isto é, do consumo da produção adicional prevista de celulose, a expectativa é que a China e os outros países asiáticos sejam responsáveis por grande parte desse consumo nos próximos anos. Tal concentração implica em riscos à precisão das projeções pela grande exposição do mercado futuro ao comportamento da economia nestes países.

A América Latina é atualmente a região com maior produção de celulose de mercado para papel à base de madeira, fornecendo cerca de 30% da produção global e mais de 60% da produção global de BHKP.

Perspectivas Futuras

Desde o começo de 2021, a China reduziu substancialmente suas importações de aparas de papel, alterando uma tradicional dependência de fibras recicladas estrangeiras, a um custo relativamente baixo, para a produção doméstica de papéis para Embalagens, como o Testliner e o papel Cartão. A abrupta indisponibilidade do insumo pressionou os custos do produtor chinês. O governo chinês buscou atenuar esse *gap* promovendo melhorias nos arranjos locais de reciclagem, mas o volume coletado tem se mostrado insuficiente para repor o volume importado.

As milhares de toneladas de aparas de papel que partiam da Europa e Estados Unidos para a China encontraram novos destinos. Se em 2016 cerca de 50% das exportações de OCC americano rumaram para a China, em 2024 mais de 50% das vendas foram redirecionadas para países como Índia, Indonésia e Tailândia.

Em 2023, a China lançou o *Tariff Adjustment Plan*, que reduziu o imposto de importação de 1.020 diferentes tipos de bens, tornando as tarifas mais baixas que as observadas na OMC (de 5% a 6%). Cavacos de madeira, por exemplo, tiveram tarifa reduzida de 6% para 0%. Cerca de 67 tipos de papel ou produtos de papel tiveram redução de alíquota. O objetivo, segundo o governo chinês, foi de aumentar a oferta desses produtos nas cadeias industriais e de suprimentos do país no longo prazo.

Essa política levou a um forte aumento das importações chinesas por diversos tipos de papel, notadamente, os papéis ondulados, incentivando produtores ao redor do globo a movimentarem-se para suprir essa demanda.

Nos últimos anos, a produção integrada de celulose na China cresceu mais do que a produção de celulose de mercado na América Latina. Um dos principais motivos para essa mudança foi a proibição da importação de RCP, que forçou os participantes a buscar fontes alternativas de fibra.

No início da década de 2010, o papel recuperado importado representava cerca de 30% do consumo de fibra para a fabricação de papel na China.

O pipeline de projetos no Sudeste Asiático (China, Indonésia, Tailândia e demais países do Sudeste Asiático) sugere que as expansões de capacidade se tornarão ainda mais agressivas no futuro; a China representa a maioria do crescimento planejado.

A europeia Mondi, como forma de utilizar as aparas de papel disponíveis na Europa e que antes eram destinados ao mercado chinês, comprou uma fábrica da Duino com o objetivo de converter sua única máquina para a produção a partir de aparas de papel. Com capacidade de 420 mil toneladas, esta nova planta teve o *start-up* em abril de 2025.

Alinhada com as tendências do mercado, os objetivos declarados pela Mondi para a nova máquina de papel reciclado são:

“Sempre que possível, a fábrica adquirirá materiais localmente, contribuindo para a economia local e reduzindo as emissões de gases de efeito estufa por meio da redução das distâncias de transporte. A máquina de Papel Cartão para embalagens também aumentará a integração da Mondi e aumentará a resiliência da cadeia de suprimentos, em benefício dos clientes”.

Na Europa foi anunciado, no final de 2023, o *European Union Deforestation Regulation* (EUDR), também conhecido como o “*Green Deal*” europeu. Se não houver novas alterações de datas, em 30 de dezembro de 2025 as regras serão aplicadas aos operadores e comerciantes de médio e grande porte. Em 30 de junho de 2026, serão estendidas às micro e pequenas empresas.

Esta regulamentação prevê intensificar critérios ambientais para permitir a entrada de produtos no mercado europeu. Entre os principais componentes da EUDR estão as declarações de *Due Diligence*, que aumentam o *compliance* dos produtos adquiridos pelos importadores; a exigência de dados de geolocalização, que tornam os produtos rastreáveis da floresta ao consumidor final; e a Sustentabilidade, que exige que os produtos sejam provenientes de fontes sustentáveis.

Para o Brasil, a EUDR traz desafios e oportunidades. Embora haja maior pressão para o *compliance* com normas de sustentabilidade, o mercado florestal brasileiro, competitivo e profissional, poderá beneficiar-se, atraindo investimentos em projetos sustentáveis. A indústria de papel e celulose nacional já está alinhada com essa legislação e já utiliza práticas modernas de georreferenciamento de sua matéria-prima para atender às certificações das florestas e ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), devendo adaptar-se rapidamente às exigências europeias.

Aspectos geopolíticos continuarão a trazer desafios ao redor do globo. Os conflitos armados seguirão como uma ameaça constante. Produtores nórdicos (Suécia e Finlândia) continuarão buscando fornecedores que substituam a madeira russa, principalmente em países adjacentes, como Letônia e Estônia. Em contrapartida, existe uma grande capacidade ociosa da produção florestal russa, mesmo com o aumento do fornecimento de madeira russa para a China.

O aumento dos preços de combustível, tarifas de frete entre outros custos de transporte e redução do fluxo global de mercadorias têm impactado os custos logísticos, aumentando o preço final dos produtos.

A redução das tarifas de importação na China, a pressão de custos que ainda afeta produtores europeus e as reduções relevantes de capacidade na Europa favorecem a substituição nos próximos anos de aparas de papel por celulose de fibra curta, ainda que o aumento da base florestal seja condição necessária para sustentar investimentos na produção de fibras virgens.

Do ponto de vista global, a elevada correlação do PIB mundial com o desempenho produtivo dos *Containerboards* sugere estabilidade nos próximos anos em linha com os períodos anteriores. Contudo, a crescente demanda por novas soluções de embalagens sustentáveis, a demanda de embalagens de papelão ondulado no setor de alimentos e bebidas e a preferência de *Linerboard* virgem em relação ao *Testliner* nos usos finais de embalagens de alimentos favorece a demanda por *Kraftliner* nos principais mercados.

Embora a economia mundial esteja atravessando uma conjuntura desafiadora, de crescimento abaixo do registrado nos últimos dez anos, conflitos armados e problemas logísticos, a indústria global de papel e celulose segue resiliente, dinâmica e adaptativa, com perspectivas sólidas de crescimento a longo prazo.

Estima-se que a demanda global por fibras para a fabricação de papel cresça +1,7% a.a. até 2035; o uso integrado está crescendo mais rapidamente, impulsionado pela crescente demanda na China.

Os compradores de celulose buscam uma mistura de fibras que otimize a produtividade e atenda às metas específicas de qualidade do produto final, com o menor custo possível.

A substituição entre diferentes tipos de celulose de mercado tornou-se cada vez mais comum nos últimos anos.

Aspectos econômicos da produção, como a diferença de preço existente entre os tipos, são os principais impulsionadores da substituição. Como resultado, a participação de mercado de BHKP tem apresentado tendência ascendente, já que os compradores de celulose buscam minimizar a participação de BSKP na celulose consumida sem comprometer a qualidade desejada dos produtos finais.

O Brasil, como líder no fornecimento de celulose BHKP, deve continuar a crescer sua produção para atender a esta substituição de fibras, principalmente para os produtores de papel cartão, papéis para embalagens e principalmente para os produtores de papéis tissue ao redor do mundo.

Alicerçado nos pilares da sustentabilidade e da produção renovável, o Brasil consolida-se como referência internacional e continuará a atrair investidores. Para suportar as demandas futuras o plantio florestal deverá crescer nos próximos anos. O país possui janelas de oportunidade que tendem a gerar ganhos de produtividade – como a implantação gradativa da reforma tributária e o fortalecimento e expansão da classe média. Os desafios são globais, mas o Brasil se manterá bem-posicionado no mercado internacional de papel e celulose para atender às demandas de um consumidor global cada vez mais bem-informado e exigente.

Principais Empresas Produtoras de Celulose para Mercado para Papel

As quatro maiores produtoras são responsáveis por cerca de 30% da capacidade de produção de celulose de mercado para papel. Dez produtoras respondem por aproximadamente 60% da capacidade global. Esses 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 investimentos necessários para construir uma fábrica de celulose moderna com economia de escala e competitiva. A relação dos dez maiores produtores de celulose é indicada na **Figura 3**.

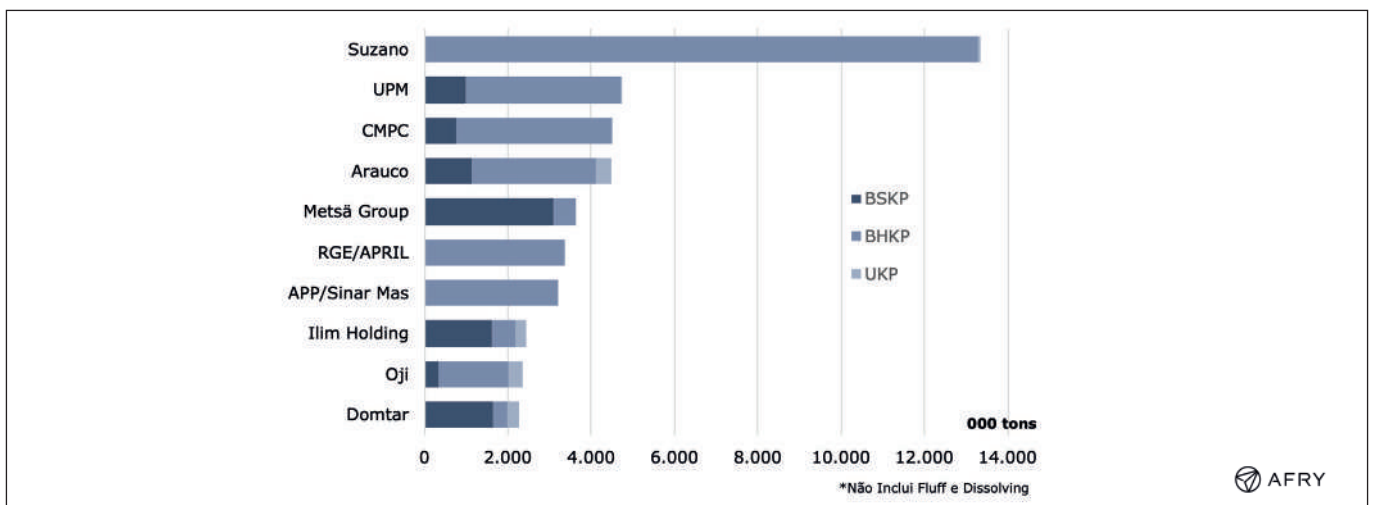


Figura 3. Dez maiores produtores mundiais de celulose de mercado para papéis segundo o tipo
Fonte: AFRY

Tabela 1. Consumo aparente de celulose no Brasil (1000 t)

Fonte: IBÁ

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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	22.505	24.969	24.251	25.524
Importação	310	326	292	325	359	412	392	411	430	416	407	357	211	180	253	185	165	140	139	158
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	15.689	19.149	18.060	18.570
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	6.981	5.960	6.330	7.113

*Inclui Pasta mecânica, Fluff e não inclui Celulose Solúvel

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

A América Latina é atualmente a região com maior produção de celulose para mercado para papel à base de madeira, fornecendo cerca de 30% da produção global e mais de 60% da produção global de BHKP.

Panorama do Mercado Brasileiro de Celulose

A Tabela 1 mostra a evolução da produção, dos fluxos comerciais e do consumo aparente de celulose no Brasil até 2024:

No período entre 2005 e 2024 a produção brasileira de celulose cresceu a uma taxa de 4,9% a.a.

Em 2005, 53% da produção brasileira de celulose era exportada. Em 2024, essa participação cresceu para 73%, consolidando o país como o maior exportador de celulose do mundo.

Na comparação de 2024 em relação a 2023, a produção aumentou 5,2% e as exportações cresceram 2,8%. O consumo aparente subiu 12,4%, atingindo o maior nível em volume desde 2005. As importações ficaram praticamente estáveis.

As importações brasileiras de celulose são pouco significativas em relação à produção doméstica. As exportações, por outro lado, cresceram de forma consistente desde 2005.

Devido à competitividade do custo da celulose de eucalipto produzida no Brasil, há um esforço tecnológico para substituir as celuloses importadas pela produção nacional, inclusive no mercado de caixas de papelão ondulado.

O Brasil também tem se destacado no mercado global de celulose solúvel (*Dissolving Pulp*), utilizada como matéria-prima nas indústrias alimentícia, farmacêutica e, principalmente, na indústria têxtil.

A produção de celulose *Fluff* no Brasil já é uma realidade, substituindo uma parte significativa das importações desse produto e tornou-se um item importante de exportação na balança comercial nacional.

A Figura 4 mostra a evolução da produção de celulose no Brasil. Em 2024, o País atingiu sua produção recorde, 25,5 milhões de toneladas, impulsionado pelas novas capacidades da Bracell no final de 2021, da LD Celulose em 2022 e com o início da operação do projeto Cerrado da Suzano em Ribas do Rio Pardo-MS, em julho de 2024.

Do ponto de vista histórico, a Europa era o destino mais representativo para exportações brasileiras de celulose. A China tem elevado substancialmente o volume importado do Brasil nos últimos anos e tornou-se o principal comprador do insu- mo em 2016. Em 2024, a China correspondeu a 44% do total das exportações brasileiras de celulose, ao passo que a Europa representou 27% do total.

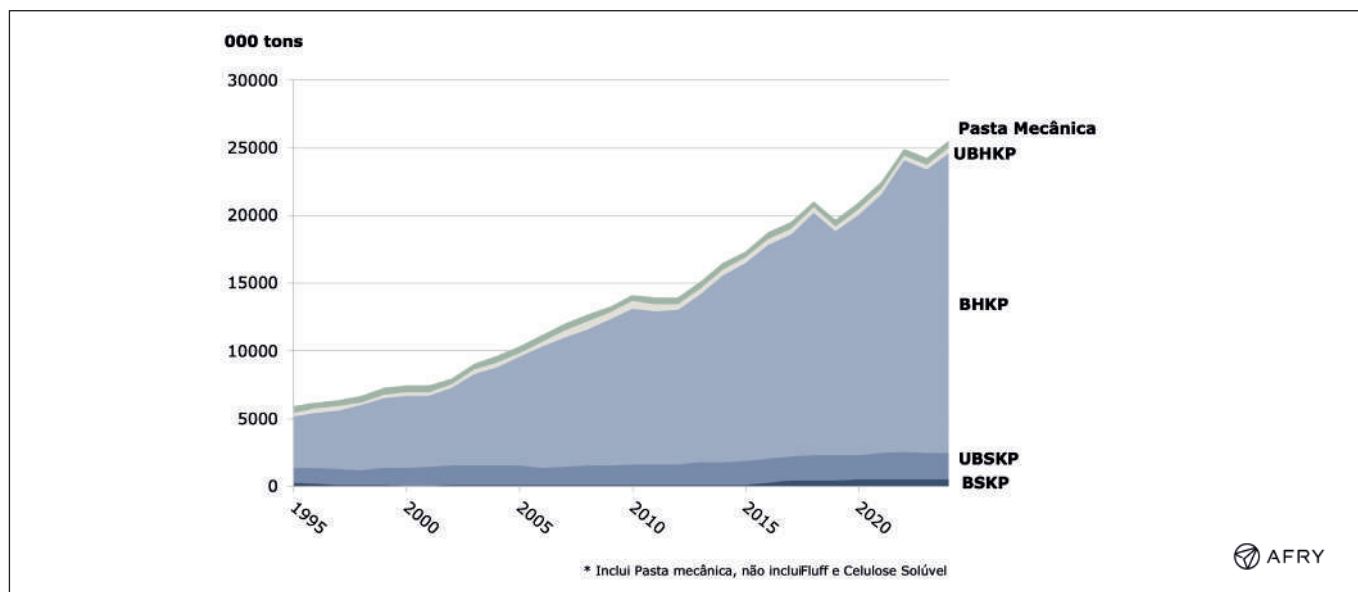


Figura 4. Produção brasileira de celulose por tipo (1995-2024)

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

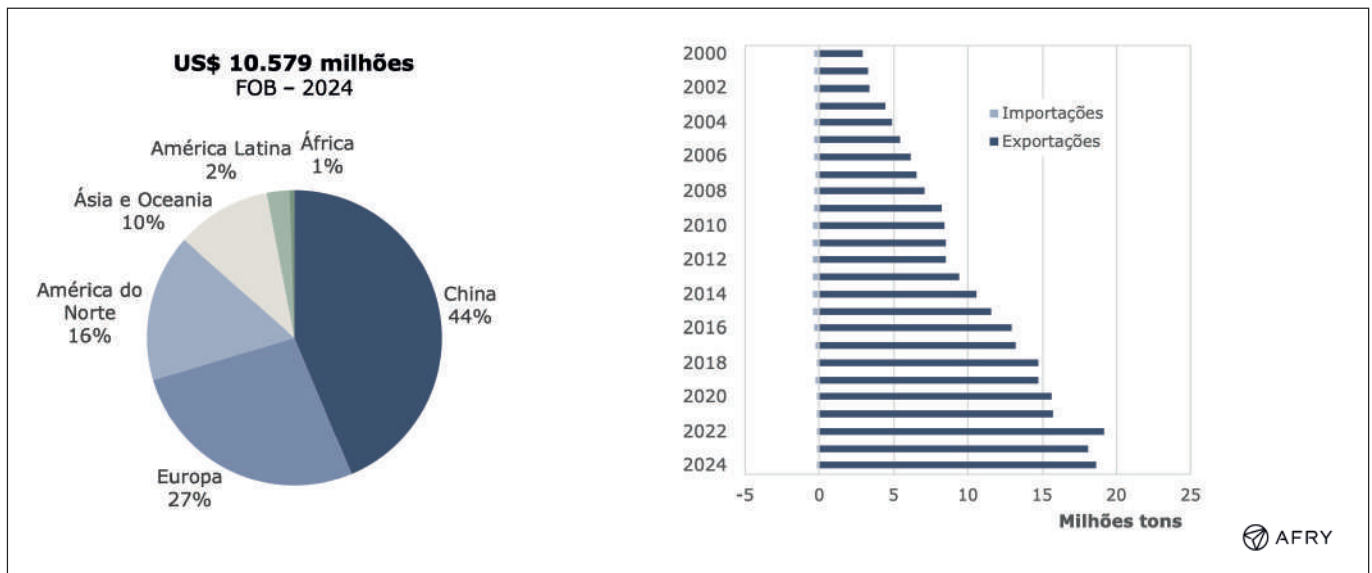


Figura 5. Exportações brasileiras de celulose por região de destino
Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

A **Figura 5** mostra as exportações brasileiras de celulose por região de destino.

A indústria brasileira de celulose mantém uma posição altamente competitiva no mercado global. A manutenção ou a melhoria dessa posição depende de ações empresariais que envolvem múltiplas frentes, desde a racionalização e o gerenciamento florestal até a busca constante por processos de produção inovadores, bem como o lançamento de novos ou, até mesmo, a emergência de novos modelos de negócios.

Produção Brasileira e Consumo Aparente de Papel

Desde 2005, a produção brasileira de papel vem crescendo a média de 1,6% a.a. e há uma relativa estabilidade no consumo aparente nos últimos anos, ainda que tenha crescido 3,6% em 2024 sobre 2023.

A **Tabela 2** mostra a evolução desse consumo:

O volume de consumo aparente brasileiro de papel é historicamente próximo do volume produzido. Nos últimos anos, contudo,

a produção cresceu ainda que o consumo aparente doméstico esteja estável, indicando maior abertura para o mercado internacional.

A **Figura 6** mostra a produção e consumo aparente brasileiro de papel (2000-2024).

Em relação ao consumo aparente, o advento da Covid-19 aprofundou a baixa já observada desde 2015, quando o Brasil passou por uma severa recessão econômica. Desde então, o consumo aparente vem se recuperando gradualmente, atingindo em 2024 valor próximo ao verificado em 2014.

O consumo no mercado interno nos próximos anos deve ser impactado pela menor taxa de crescimento da população, como identificado nos dados relativos ao Censo de 2022 divulgados pelo IBGE.

O Censo 2022, indicou um ritmo de crescimento demográfico menor que a média histórica apurada nos censos anteriores. A taxa de natalidade no Brasil tem caído rapidamente.

Já a produção, ainda que tenha estabilizado no contexto da crise econômica brasileira, apresentou trajetória de crescimento no pós-pandemia.

Tabela 2. Produção brasileira e consumo aparente de papel (000 t)

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Produção	8.315	8.558	8.807	9.409	9.428	9.844	10.159	10.261	10.443	10.397	10.357	10.335	10.471	10.433	10.535	10.240	10.666	11.040	10.836	11.323
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	9.055	8.700	9.202	9.093	9.184	9.514
Importação	770	967	1.097	1.328	1.085	1.502	1.455	1.396	1.274	1.262	866	688	758	715	683	551	597	547	541	640
Exportação	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	2.061	2.494	2.193	2.449
Consumo per capita (Kg/hab)	39	41	44	46	44	49	50	50	49	48	44	43	43	44	43	41	43	45	45	45

000 t

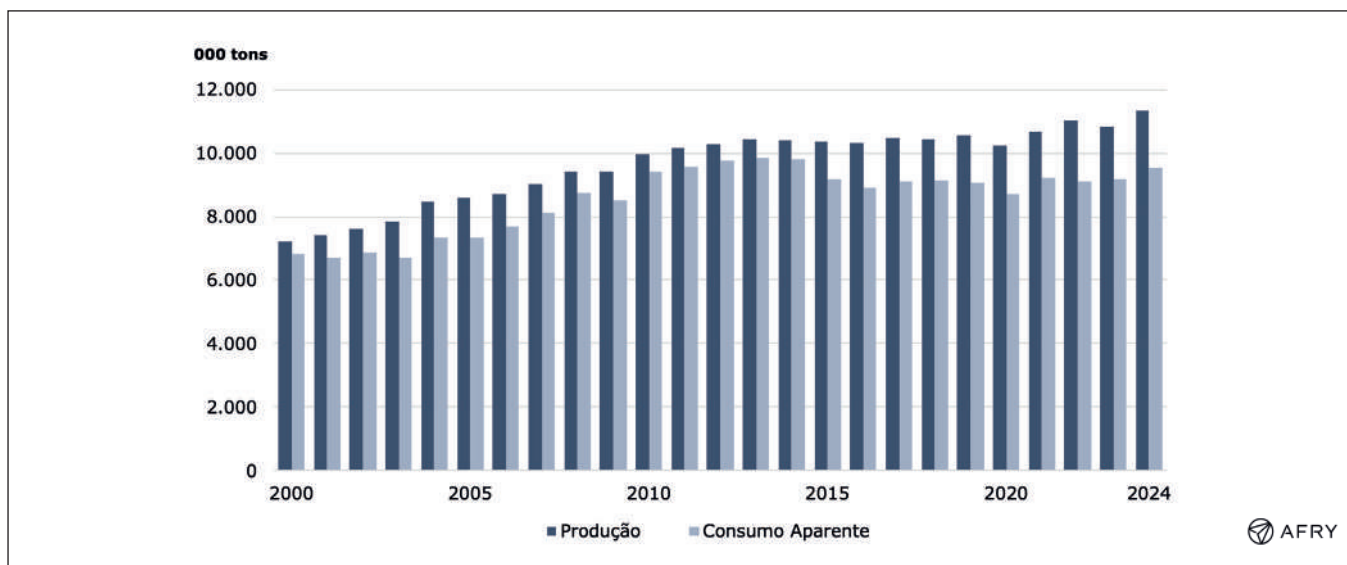


Figura 6. Evolução da produção e do consumo aparente de papel no Brasil (2000 – 2024)

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

O consumo *per capita* de papel no Brasil ainda está distante do observado em países europeus, EUA, Canadá, Japão e Coreia, havendo espaço para crescimento nos próximos anos. O consumo *per capita* brasileiro cresceu 10 Kg de 2005 a 2011, ficando praticamente estável de 2011 a 2014, período em que o consumo *per capita* margeou os 50 kg/hab. Em 2015 e 2016 houve uma forte queda no consumo aparente, principalmente devido à queda geral do consumo e produção industrial no mercado doméstico. Atualmente, o consumo *per capita* brasileiro está em 45 kg/hab, estável desde 2022.

Do ponto de vista do comércio exterior, houve aumento tanto nas importações quanto de exportações em 2024 na comparação com 2023 (18,3% e 11,7%, respectivamente).

O Brasil exporta principalmente papéis de Imprimir e Escrever e *Kraftliner*, importando Papel Jornal, LWC, SC, CWF e outros tipos de papéis Especiais.

Produção Brasileira de Papéis Segundo o Tipo

A produção total de papéis no Brasil em 2024 foi de 11,3 milhões de toneladas. Desse total, os papéis para Embalagens representam o principal tipo de papel produzido no País, com cerca de 57% do total. Na sequência temos os papéis para Imprimir e Escrever, com cerca de 19% do total.

A Figura 7 apresenta a produção de papel por tipo no período de 2000 a 2024.

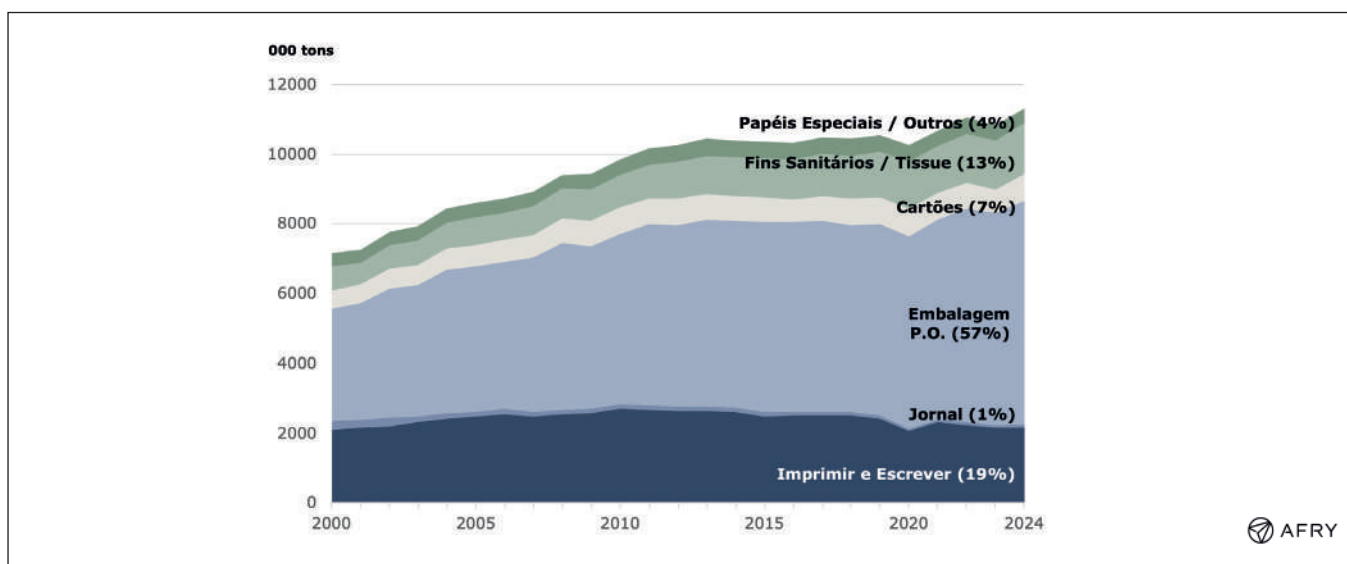


Figura 7. Evolução da produção e do consumo aparente de papel no Brasil (2000 – 2024)

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

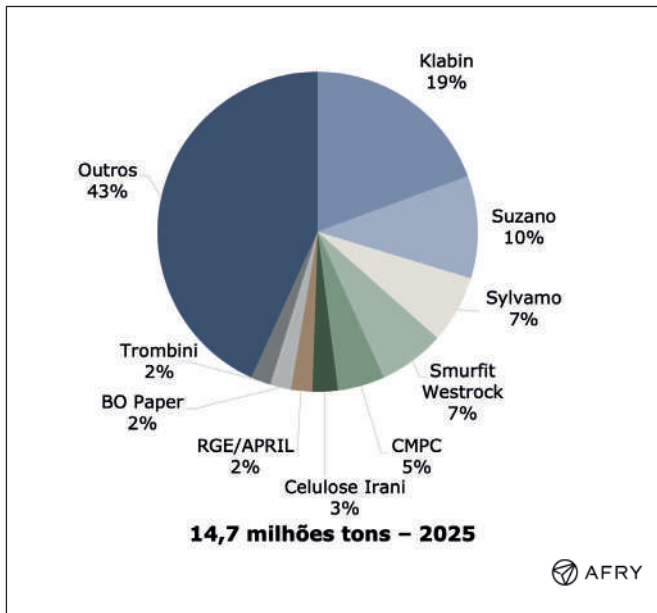


Figura 8. Capacidade de produção brasileira de papel por empresa (2025)

Fonte: AFRY

A **Figura 8** apresenta a distribuição da capacidade de produção de papéis por empresa no Brasil. As principais empresas produtoras de papel no Brasil são Klabin, Suzano, Sylvamo, Smurfit WestRock (resultado da fusão concluída em julho de 2024) e CMPC, responsáveis por 48% da capacidade instalada. No primeiro semestre de 2025, a capacidade total do País era de 14,7 milhões de toneladas.

No primeiro semestre de 2025, a capacidade total do Brasil era de 14,7 milhões de toneladas.

Os papéis Tissue e para Embalagens têm tido crescimento constante e próximo ou ligeiramente superior ao crescimento do PIB brasileiro neste período.

A **Tabela 3** mostra a produção e o crescimento da indústria de papel por tipo no Brasil:

Nos últimos nove anos a produção de papel Jornal / “*Newsprint*” reduziu a uma média de -3,8% a.a. Desde 2000, houve uma queda de -5,5% a.a. no volume produzido.

A produção de papéis de Imprimir e Escrever caiu -1,5% a.a. entre 2015 e 2024. Esse declínio foi acentuado pelo contexto pandêmico, que suspendeu as aulas presenciais e reduziu a presença em escritórios, reforçando uma tendência já observada desde 2010. Em 2024 o volume produzido seguiu em queda: -5,7% em relação a 2023.

O Brasil possui uma indústria de papéis Especiais (térmicos, filtro, moeda, *glassine* etc.) de porte médio, com uma capacidade instalada total de cerca de 400 mil ton/ano.

Papéis para Embalagens e papéis para Fins Sanitários apresentam as melhores expectativas de crescimento para a próxima década, em linha com a tendência mundial.

No Brasil, a produção de papéis para Embalagens teve um bom desempenho em 2024, crescendo 5% o volume produzido em relação a 2022 (6.430 mil tons em 2024 frente a 6.131 mil tons em 2022, quando o setor atingiu sua marca histórica). Em 2025, a produção desses papéis deverá ser próxima à produção de 2024 conforme indica o desempenho das expedições de caixas de papel ondulado ocorridas no primeiro semestre do ano.

A Klabin vem ampliando sua capacidade no segmento de papéis para Embalagens. No final do primeiro semestre de 2023, a Klabin iniciou a produção da MP28, uma nova máquina de papel Cartão integrada com celulose e com capacidade de 460 mil toneladas/ano. Esse fato é importante, pois demonstra que o Brasil tem condições comparativas que o possibilitam crescer também no mercado de papéis, além do crescimento já consolidado no mercado de celulose.

O consumo de papéis para Fins Sanitários / Tissue segue resiliente pelo mundo – ao lado dos papéis para Embalagem. O papel Tissue brasileiro é altamente competitivo, e o produtor deverá continuar a investir em inovação, a desbravar novos mercados e se planejar para lidar com o cenário de redução da oferta de aparas brancas. Tem crescido a produção integrada com a produção de Celulose BHKP.

A demanda por papéis Gráficos vem caindo há pelo menos dez anos, no Brasil e no mundo. A digitalização e os investimentos em publicidade em mídias digitais reduziram substancialmente seu consumo. A menor oferta de papéis para Imprimir e Escrever redu-

Tabela 3. Produção e crescimento composto anual (CAGR) – Indústria de Papel no Brasil

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

000 t

Papel	CAGR (% a.a.)					
	2000	2015	2024	2000 - 2024	2000 - 2015	2015 - 2024
Imprimir e Escrever	2.093	2.492	2.171	0,2%	1,2%	-1,5%
Jornal	266	98	69	-5,5%	-6,4%	-3,8%
Embalagem	3.209	5.471	6.430	2,9%	3,6%	1,8%
Cartões	519	691	770	1,7%	1,9%	1,2%
Fins Sanitários / Tissue	697	1.114	1.452	3,1%	3,2%	3,0%
Papéis Especiais / Outros	378	491	431	0,5%	1,8%	-1,4%
Total	7.162	10.357	11.323	1,9%	2,5%	1,0%

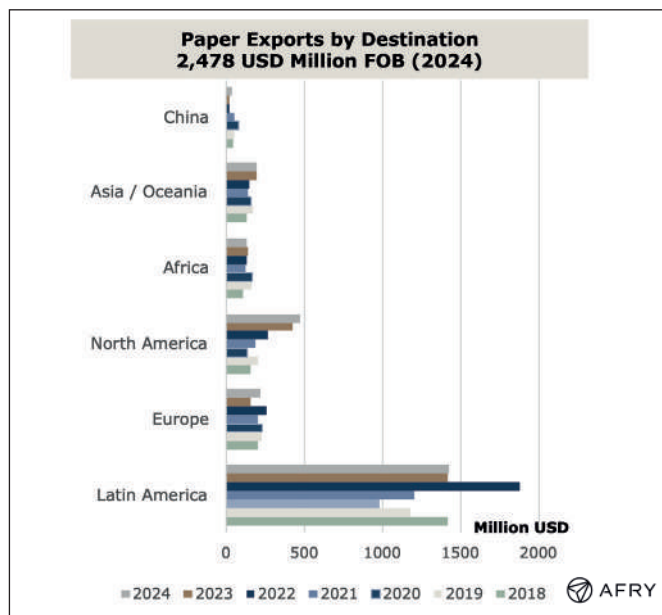


Figura 9. Participação nas exportações de papel pelo mundo
Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

zirá a oferta de aparas brancas, implicando em desafios crescentes para produtores que utilizam o insumo.

Dos 11 milhões de ton produzidos em 2024, 22% foi exportado, principalmente para países próximos na América latina.

As exportações brasileiras de papéis em 2024 geraram uma receita de US\$ 2.478 milhões. A América Latina foi destino de mais da metade das exportações brasileiras no ano (57%), ao passo que a América do Norte representou quase 1/5 do total (19%).

A **Figura 9** mostra a participação de cada região nas exportações brasileiras de papel no mundo.

Em 2024 houve uma expansão das exportações para a Europa, América do Norte e China. As exportações de papel para a América Latina e para a África e Ásia (sem China) sofreram retração.

Conjuntura Atual da Indústria Brasileira de Celulose e Papel

Como apresentado na **Tabela 4**, a IBÁ identificou, no final de 2024, investimentos de R\$ 105,4 bilhões a serem feitos entre 2024 até 2028 no Brasil, sendo que alguns deles já estão concluídos ou em andamento.

Com *startup* em 2024 o projeto Cerrado da Suzano, com capacidade de 2,55 milhões toneladas/ano aumentou a capacidade de BEKP em 2,55 milhões de ton/ano. Em 2025 Arauco iniciou as obras do projeto Sucuriú – Inocência-MS, que terá uma capacidade de 3,5 milhões de ton/ano de BEKP, com investimentos divulgados de US\$ 4,6 bilhões, com início previsto no último trimestre de 2027.

A CMPC está desenvolvendo o Projeto Natureza, que prevê um novo site no município de Barra do Ribeiro-RS com investimento estimado de US\$ 4,6 bilhões e capacidade prevista de 2,5 milhões de ton/ano de BEKP.

A Bracell também tem evoluído com os planos de instalar mais uma unidade de produção de celulose em Bataguçu-MS, com investimentos previstos da ordem de R\$ 16 bilhões. O projeto divulgado informa que a nova planta poderá ter capacidade de produzir celulose BEKP, com capacidade máxima de 2,92 milhões de ton/ano, ou operar de forma combinada, com 1,46 milhão de ton/ano anuais de BEKP e 1,14 milhão de toneladas de celulose solúvel, totalizando cerca de 2,6 milhões de ton/ano.

Com investimentos de R\$ 1,56 bi anunciado em julho de 2022 a Klabin inaugurou a unidade II de embalagens de papelão ondulado em Piracicaba-SP (Projeto Figueira) no início de 2025, com

Tabela 4. Investimentos anunciados em Papel e Celulose no Brasil
Fonte: IBÁ (agosto, 2024)

Empresa	Local dos investimentos	Estimativa do Investimento (R\$ bilhões)
Arauco	MS (Inocência)	R\$ 25,00
Eldorado	MS (Três Lagoas)	R\$ 25,00
CMPC	RS (Barra do Ribeiro)	R\$ 24,00
Suzano	MS (Ribas do Rio Pardo)	R\$ 22,85
Bracell	SP (Lençóis Paulista)	R\$ 5,00
Klabin	SP (Piracicaba)	R\$ 1,60
Irani	SC (Vargem Bonita)	R\$ 0,95
Papirus	SP (Limeira)	R\$ 0,03
Adami	SC (Caçador)	R\$ 0,85
Melhoramentos	MG (Camanducaia)	R\$ 0,04
Unilin	PR (Piên)	R\$ 0,05
Total	Brasil	R\$ 105,37

capacidade de produção de 240 mil ton/ano de papelão ondulado, o equivalente a 421 milhões de m²/ano.

Em 2025 a Smurfit Westrock anunciou o investimento de US\$ 150 milhões em incrementos tecnológicos das operações e melhorias de rendimento da base florestal.

A Melhoramentos inaugurou também no início de 2025 sua inovadora fábrica de embalagens sustentáveis Biona, em Camanducaia-MG, com investimento de R\$ 40 milhões, gerando uma capacidade de produção de 60 milhões a 80 milhões de embalagens ao ano. O novo material é compostável e tem como mercado alvo o setor de alimentos, com foco em resistir a gordura, umidade e temperaturas extremas. O objetivo das novas embalagens é substituir de forma sustentável as embalagens de plástico de uso único.

Neste mesmo período a Trombini concluiu o projeto de ampliação e modernização da fábrica em Fraiburgo-SC, com investimento total de R\$ 350 milhões e ampliação em 36% a capacidade de produção.

A Suzano também fortaleceu seu projeto de internacionalização e adquiriu duas fábricas de papel cartão da Pactiv Evergreen nos Estados Unidos e a participação de 15% na Lenzing, fabricante austríaca de celulose solúvel e tecidos, bem como a aquisição de 51% de participação da joint venture com a Kimberly-Clark para atuação no mercado de Tissue em mais de 70 países.

O BNDES – com recursos do Novo Fundo Clima – aprovou financiamento no valor de R\$ 71,4 milhões para a BO Paper Brasil adequar a unidade industrial em Jaguariá-PR para ampliar a produção de papel para embalagem, utilizando como insumo fibras recicladas.

Conclusões

A indústria de celulose teve investimentos significativos na última década, impulsionada principalmente pelo crescimento constante dos mercados globais de papel tissue e papel para embalagens.

Alguns padrões de consumo do pós-pandemia se consolidaram no Brasil e no mundo. A indústria global de celulose continua respondendo aos incentivos gerados pela sólida demanda por Tissue, Embalagens de Papel e Corrugados. O *e-commerce* consolidou-se como canal de vendas e continua sendo um importante *driver* para o setor. Essa tendência incentivou decisões de investimentos, adaptações produtivas e inovações para melhorar a experiência de um consumidor cada vez mais exigente e antenado. A demanda

global de papéis de Imprimir e Escrever, contudo, segue em queda, em linha com a crescente digitalização em diversos segmentos.

Para o longo prazo, há movimentos de mercado que sugerem um crescimento sustentado do setor: a importância da Sustentabilidade e sua associação à urgência climática; o crescimento demográfico global positivo; mudanças no hábito dos consumidores e o surgimento de novas tecnologias. O mercado global de celulose seguirá em expansão, alimentado pelo crescente uso de fibra virgem de madeira em papéis Tissue e produtos para a higiene. A indústria de fibras têxteis deverá impulsionar o mercado de celulose solúvel. O envelhecimento da população também contribui para o aumento do consumo dos papéis Tissue e é um *driver* importante para o aumento da demanda da celulose Fluff, que é a matéria-prima de maior volume para a produção das fraldas geriátricas.

No período de 2023 a 2024, incluindo o primeiro semestre de 2025, a indústria global de celulose precisou promover ajustes frente à desaceleração da demanda, excesso de oferta, pressão persistente nos custos e elevação das incertezas.

Entretanto, o consumo global de fibras para fabricação de papel deve continuar a crescer nos próximos anos. Essas previsões são baseadas nas projeções mais recentes que consideram o crescimento das populações e do consumo *per capita* dos países em desenvolvimento.

Nos últimos anos, foi possível acompanhar o crescimento do consumo das fibras curtas (BHKP), principalmente de Eucalipto para a produção dos papéis para Embalagens (Cartão e Ondulado) e nos papéis Tissue.

Após a pandemia e em meio às adversidades econômicas e políticas, os produtores de papel têm buscado por alternativas mais baratas de fibra, estimulando a substituição do consumo da celulose BSKP pela celulose BHKP, mesmo na formulação de papéis que tradicionalmente utilizavam somente celulose de fibra longa (BSKP).

Em decorrência da restrição da China à importação das aparas de papel e da busca por fibras mais baratas ocorreram fortes investimentos em novas capacidades e consequente substituição no tipo de fibra utilizada para produção de papel. Ocorreram grandes investimentos na produção integrada de pasta química de madeira na China e aumento no consumo chinês de celulose BHKP de mercado.

O crescimento do setor deverá ocorrer principalmente no consumo das celulosas de fibra curta (BHKP). ■

