

GUIA ABTCP DE FORNECEDORES & FABRICANTES – 2026/2027¹

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 Sênior de Estudos Econômicos da AFRY

Tendências Globais

As tendências demográficas, como a urbanização e o crescimento da classe média, impulsionam a demanda global por celulose enquanto a instabilidade política aumenta a imprevisibilidade e afeta o comércio internacional. 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.	TENDÊNCIAS GEOPOLÍTICAS Tensões e incidentes geopolíticos entre grandes potências como os Estados Unidos da América (EUA), Rússia, Oriente Médio e China, juntamente com os conflitos regionais, podem aumentar o risco.
IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE O aumento da urbanização e o aumento da classe média têm forte correlação com o aumento das taxas de renda, que, juntamente com o 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.	IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE A intensificação da competição por influência tem alimentado tensões geopolíticas e criado um ambiente operacional mais volátil e imprevisível para a indústria de celulose. Mudanças inesperadas nas políticas dos Estados Unidos, da China e da União Europeia podem afetar rapidamente os fluxos comerciais e 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.	TENDÊNCIAS DO CONSUMIDOR Mudanças nos hábitos de consumo, como o aumento da consciência ambiental, criam demanda por celulose.
IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE A demanda por celulose e papel está aumentando 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.	IMPACTO NOS MERCADOS GLOBAIS DE CELULOSE A demanda por produtos 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.

¹ Este panorama apresenta dados anuais consolidados ou preliminares até 2025, complementados por informações disponíveis até agosto de 2026. As projeções posteriores a 2026 representam estimativas sujeitas a revisão.

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

TENDÊNCIAS AMBIENTAIS Mudanças climáticas estão se tornando mais evidentes, com eventos climáticos extremos cada vez mais frequentes.	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 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.	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 serem estudadas e desenvolvidas.

Segundo as projeções mais recentes das Organizações das Nações Unidas (ONU), a população mundial deverá continuar crescendo nas próximas décadas, com expansão concentrada principalmente na África e na Ásia. A combinação entre crescimento populacional, urbanização e aumento da renda deverá impulsionar a demanda por produtos de higiene, embalagens e outros materiais de base celulósica. Nesse contexto, a população urbana global deverá aumentar em aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas, com a maior parte dessa expansão concentrada nos países asiáticos e africanos. 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.

Atualmente, cerca de 56% da população mundial reside em zonas urbanas, fração que deverá atingir 68% até 2050. A urbanização intensifica a geração de resíduos recicláveis e eleva as taxas de recuperação de papel, favorecendo a instalação de plantas produtivas próximas a centros densamente povoados.

O crescimento populacional, isoladamente, não garante a expansão do mercado, que depende também do aumento do poder de compra.

Com o aumento da renda, as famílias passam a destinar uma parcela maior dos gastos com viagens, alimentação fora do domicílio, produtos de marcas reconhecidas e serviços mais sofisticados, ampliando também a demanda por produtos de higiene e embalagens mais complexas.

A ampliação da classe média nas economias em desenvolvimento deverá estimular a demanda por produtos de higiene, embalagens e bens de maior valor agregado. Estimativas do World Data Lab apontam que, até 2030, haverá uma entrada de 106 milhões de novos consumidores na classe média global, o que significa uma adição

de US\$ 2 trilhões ao consumo global. Um estudo da Visa em parceria com a Oxford Economics concluiu que mais da metade do crescimento do consumo global na próxima década deverá ser impulsionada pela expansão da classe média, sobretudo nos mercados emergentes com relevante direcionamento à demanda por produtos mais sofisticados, hábitos de higiene e saúde e embalagens complexas.

Panorama da Economia

Atualmente, a economia global enfrenta desafios associados à intensificação das tensões comerciais, à fragmentação geopolítica e ao aumento das incertezas políticas. Esse cenário reduz a previsibilidade das perspectivas econômicas e dos mercados de celulose, que permanecem sujeitos a fatores como:

- Disputas geopolíticas com potencial desarranjo das cadeias globais de suprimento;
- Fortalecimento ou desestruturação incentivada da globalização;
- Volatilidade cambial e impacto nos termos de troca;
- Avanço nas agendas de sustentabilidade e mudanças regulatórias, com impactos que podem afetar a demanda por produtos florestais;
- Maior instabilidade na paridade das moedas;
- Estabilidade global, com ações imprevisíveis da Rússia e tensões no Oriente Médio;
- Mudanças estruturais na economia chinesa, incluindo crescimento mais lento do Produto Interno Bruto (PIB), envelhecimento da população e a transição de um modelo voltado à exportação para o consumo interno, prejudicadas pela cautela nos gastos do consumidor e pelo esfriamento do setor de infraestrutura; e
- Evolução da digitalização e das transformações estruturais no setor de Comunicação.

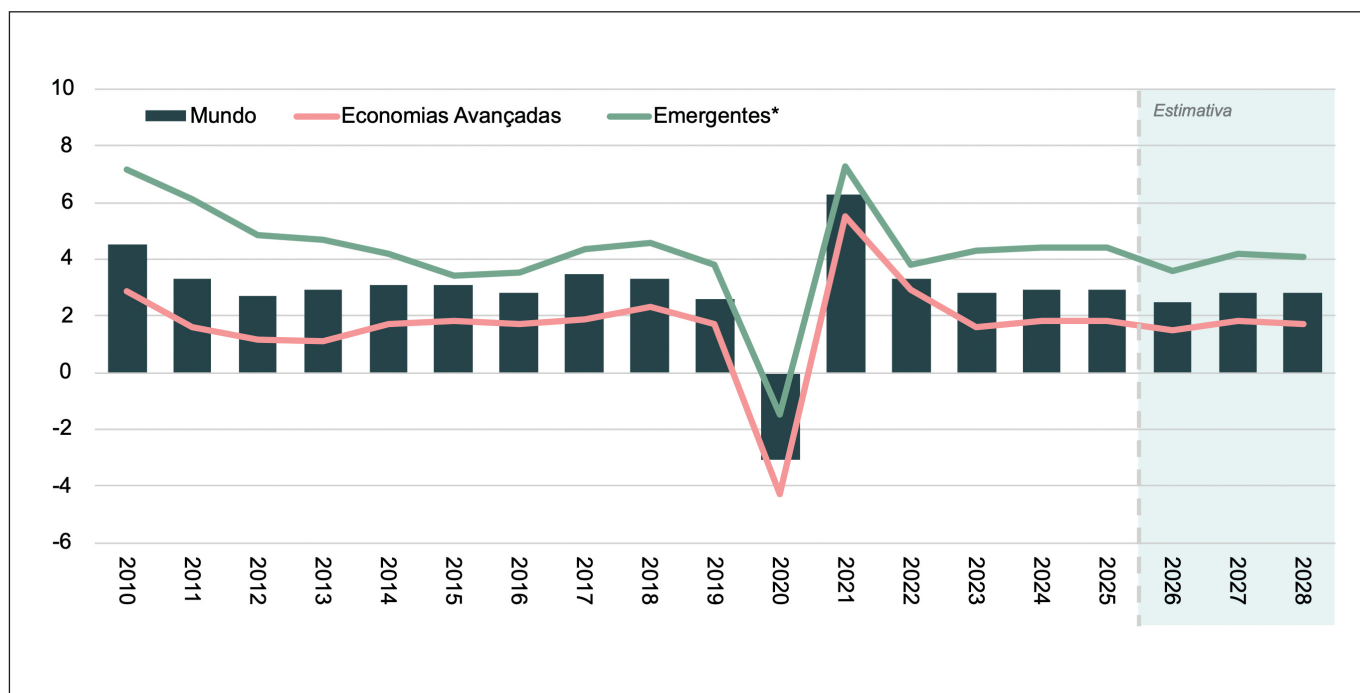


Figura 1. Contribuições para o Crescimento Global (2010 – 2028e)

Fonte: Banco Mundial | **Nota:** *Emergentes = Mercados Emergentes e Economias em Desenvolvimento (inclui China e Índia)

A maioria dos bancos centrais, tanto em países avançados quanto em emergentes, iniciou 2026 com cautela na condução da política monetária diante de um cenário disruptivo persistente, com notável pressão nos preços de *commodities* energéticas e fertilizantes como consequência do fechamento do Estreito de Ormuz.

O Banco Mundial estima que o crescimento global acelere de 2,5% em 2026 para 2,8% em 2027 e 2028, apoiado pela atenuação dos preços das *commodities* energéticas, pela redução da pressão inflacionária e pela normalização dos fluxos comerciais.

A continuidade de conflitos armados, a fragmentação econômica, eventos climáticos extremos e o aumento do protecionismo são fatores que podem alterar o cenário projetado.

Protecionismo e reorganização dos fluxos comerciais

A política tarifária dos Estados Unidos tornou-se uma fonte adicional de incerteza para o comércio internacional de celulose, papel e produtos convertidos. Os efeitos sobre a indústria brasileira, entretanto, são distintos entre os segmentos. A celulose de mercado de fibra curta, principal produto da pauta brasileira, foi preservada das sobretaxas mais elevadas, refletindo a relevância desse insumo para a produção norte-americana de papéis tissue. Por outro

lado, determinados tipos de papel, cartão e celulose solúvel permanecem mais expostos às medidas tarifárias, com possíveis impactos sobre margens, volumes exportados e estratégias comerciais.

As sobretaxas impostas pelo governo norte-americano ao Brasil entraram em vigor em 22 de julho de 2026 e permaneceriam aplicáveis, em setembro de 2026, aos segmentos afetados da indústria de papel. As medidas combinam uma alíquota adicional de 25%, adotada no âmbito da Seção 301 após investigação conduzida pelos Estados Unidos sobre políticas brasileiras relacionadas a serviços de pagamento, incluindo o Pix, etanol, comércio eletrônico, tarifas preferenciais, combate à corrupção, propriedade intelectual e desmatamento, com uma sobretaxa adicional de até 12,5%, fundamentada pelo governo norte-americano em alegações unilaterais relacionadas ao trabalho forçado nas cadeias globais de suprimento. O governo brasileiro contestou os fundamentos e a proporcionalidade dessas medidas, defendendo que as políticas questionadas estão amparadas pela legislação nacional e pelos compromissos internacionais do País. Dependendo do produto e de seu enquadramento tarifário, a incidência combinada das sobretaxas pode alcançar 37,5%.

As alíquotas efetivas variam conforme o produto, a classificação tarifária e o enquadramento da medida

Tabela 1. Impactos da Política Tarifária dos EUA no Brasil e nos EUA

Indicador / Segmento	Impacto no Brasil	Impacto nos Estados Unidos
Celulose de Fibra Curta	Preservado. Embarques continuam estáveis e sem tarifas adicionais.	Abastecimento garantido para fábricas de papel tissue (higiênico).
Celulose de Solúvel	Margens pressionadas. Perda de competitividade frente a rivais.	Custos industriais de insumos químicos e têxteis elevados em 25%.
Papéis para Embalagens / Ondulados (Papel-Cartão / NCM 4810)	Forte pressão sobre o mercado interno. O fechamento dos EUA para a China fez o papel-cartão asiático inundar o Brasil com preços baixos. A Ibá pleiteia ao Gecex a elevação da alíquota para 35% para proteger as margens de convertedores locais.	Aumento nos custos de suprimentos. Fabricantes e convertedores de embalagens enfrentam encarecimento de insumos e caixas. Indústrias de alimentos e varejo sofrem repasse inflacionário na cadeia de distribuição.
Papéis de Imprimir e Escrever (Gráficos / Cutsite / Couché)	Aumento expressivo de volume importado, acompanhado de alegações de prática de dumping. As importações de folhas A4/A3 (cutsite) e papéis revestidos da China dispararam (alta de 160% em volumes). O setor acionou o MDIC por tarifas de 30% a 35% e abertura de investigações e eventual aplicação de direitos antidumping, caso sejam comprovados dumping, dano e nexos causal.	Isolamento de mercado. Gráficas e editoras americanas cortaram o fornecimento chinês devido às sobretaxas, enfrentando gargalos pontuais de abastecimento interno e necessidade de buscar convertedores alternativos na Europa.
Cadeia Logística / Agro	Redução indireta na demanda de embalagens de papelão devido a barreiras no agro-negócio.	Inflação em bens de consumo importados que utilizam embalagem brasileira.

Fonte: AFRY

norte-americana. Por essa razão (**Tabela 1**), os impactos devem ser avaliados individualmente para celulose de mercado, celulose solúvel, papéis, cartões e produtos convertidos.

Além dos efeitos diretos, as tarifas norte-americanas podem modificar a posição competitiva dos fornecedores dos Estados Unidos e provocar o redirecionamento de produtos para outros mercados. As maiores restrições à entrada de produtos chineses nos Estados Unidos, combinadas à expansão da capacidade produtiva asiática, tendem a intensificar a busca por destinos alternativos. No Brasil, esse movimento amplia a concorrência em segmentos como papéis gráficos, papel cortado, papéis revestidos, especialidades e papel cartão, podendo pressionar preços, margens e níveis de utilização da capacidade instalada da indústria doméstica.

Diante desse cenário, produtores brasileiros têm solicitado ao governo a adoção de instrumentos de defesa comercial, incluindo elevações temporárias do imposto de importação e a abertura de investigações *antidumping*. Esses instrumentos possuem naturezas distintas: a elevação tarifária busca responder a aumentos expressivos das importações, enquanto a investigação *antidumping* deve demonstrar a existência de *dumping*, dano à indústria doméstica e relação causal entre ambos antes da eventual aplicação de direitos adicionais. No segmento de papel decorativo originário da China, a investi-

gação, iniciada em junho de 2025, apresentou determinação preliminar positiva quanto à existência de *dumping* e de dano à indústria brasileira, mas, até o estágio divulgado, sem recomendação de direito *antidumping* provisório.

Para os produtores brasileiros, o impacto agregado tende a variar conforme o portfólio e a exposição ao mercado norte-americano. Empresas concentradas em celulose de mercado permanecem relativamente protegidas, enquanto fabricantes de papéis e especialidades enfrentam maior exposição às tarifas dos Estados Unidos e à concorrência de produtos redirecionados de outros mercados. Nesse ambiente, a flexibilidade comercial, a diversificação geográfica das vendas, a inovação em produtos de maior valor agregado e o uso criterioso dos instrumentos de defesa comercial tornam-se componentes cada vez mais relevantes da gestão de riscos.

Estamos navegando por um novo cenário regulatório. As recentes medidas tarifárias dos Estados Unidos introduziram novos desafios na cadeia de suprimentos global, o que exigiu rápida adaptação comercial do setor brasileiro.

MERCADO MUNDIAL DE CELULOSE

A demanda global por celulose de mercado *Bleached Hardwood Kraft Pulp* / celulose kraft branqueada de fibra curta (BHKP) alcançou aproximadamente 43 milhões de toneladas em 2024. Seu crescimento tem sido sustentado

principalmente pela expansão dos papéis tissue, pela menor disponibilidade de aparas brancas e pelo uso crescente de fibras curtas na produção de papel cartão e papéis para embalagens, aplicações tradicionalmente mais dependentes de fibras longas. Esses movimentos impulsionaram investimentos relevantes em nova capacidade produtiva ao longo da última década.

Entre 2026 e 2035, a demanda global por BHKP deverá continuar crescendo, com maior contribuição da Ásia e da América do Norte. A América Latina e os países asiáticos, excluindo a China, concentram os principais excedentes exportáveis, destinados sobretudo aos mercados chinês, europeu e norte-americano.

A China continuará exercendo papel central nessa dinâmica. Desde 2021, a redução das importações chinesas de papel recuperado alterou a matriz de fibras do país. Parte das aparas anteriormente destinada ao mercado chinês foi redirecionada para países como Índia, Indonésia e Tailândia, enquanto a indústria local ampliou o uso de materiais reciclados domésticos e de fibras virgens. Apesar dos avanços na coleta interna, os volumes recuperados ainda não compensam integralmente a redução das importações. Paralelamente, a China expandiu nos últimos anos sua capacidade integrada de celulose.

A busca por matérias-primas mais competitivas também tem favorecido a substituição parcial da *Bleached Softwood Kraft Pulp* / Celulose Kraft Branqueada de Fibra Longa (BSKP) pela *Bleached Hardwood Kraft Pulp*, Celulose Kraft Branqueada de Fibra Curta (BHKP), inclusive na fabricação de papéis que tradicionalmente utilizavam apenas fibras longas. Essa tendência beneficia particularmente a celulose de eucalipto empregada na

produção de papéis tissue, papel cartão e papéis para embalagens, embora a expansão da produção integrada chinesa represente um risco para o crescimento do comércio internacional.

No curto prazo, o mercado global de celulose ainda enfrenta um ambiente desafiador. Entre 2023 e o primeiro semestre de 2026, a desaceleração da demanda, o excesso de oferta, a pressão sobre os custos e o aumento das incertezas exigiram ajustes de produção e investimento. No longo prazo, entretanto, as perspectivas permanecem positivas, apoiadas no crescimento populacional e da renda nos países em desenvolvimento, na expansão do consumo *per capita*, na substituição de materiais de origem fóssil e na demanda por produtos de higiene e embalagens sustentáveis. O desenvolvimento de fibras têxteis de base celulósica também deverá ampliar o mercado de celulose solúvel.

Consumo por região

Em 2025, o consumo mundial de celulose utilizada na fabricação de papel, excluindo fluff e celulose solúvel, foi estimado em aproximadamente 180 milhões de toneladas. A China respondeu por cerca de 52,3 milhões de toneladas, ou 29% do total, seguida pela América do Norte, com 44,2 milhões. O conjunto formado pela Europa Ocidental e pelo Leste Europeu representou aproximadamente 24%.

China e Índia deverão permanecer como importantes vetores do crescimento de longo prazo. A concentração do consumo incremental nesses mercados, entretanto, aumenta a exposição das projeções setoriais ao desempenho econômico e às decisões de investimento da região.

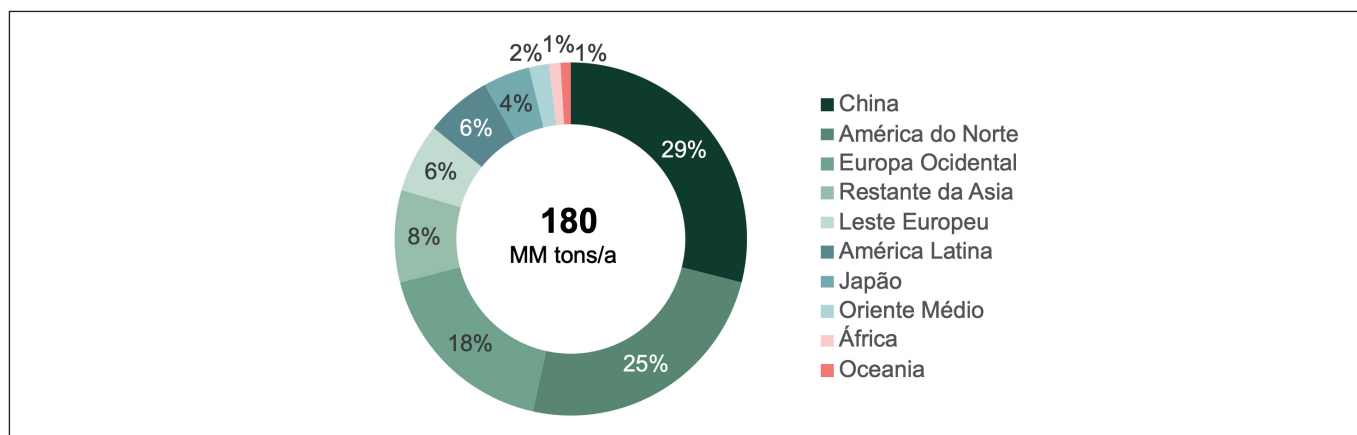


Figura 2. Consumo de Celulose para Papel por região (2025)
Fonte: AFRY | **Nota:** *Não inclui Celulose Fluff e Celulose Solúvel

PANORAMA SETORIAL SECTOR OVERVIEW

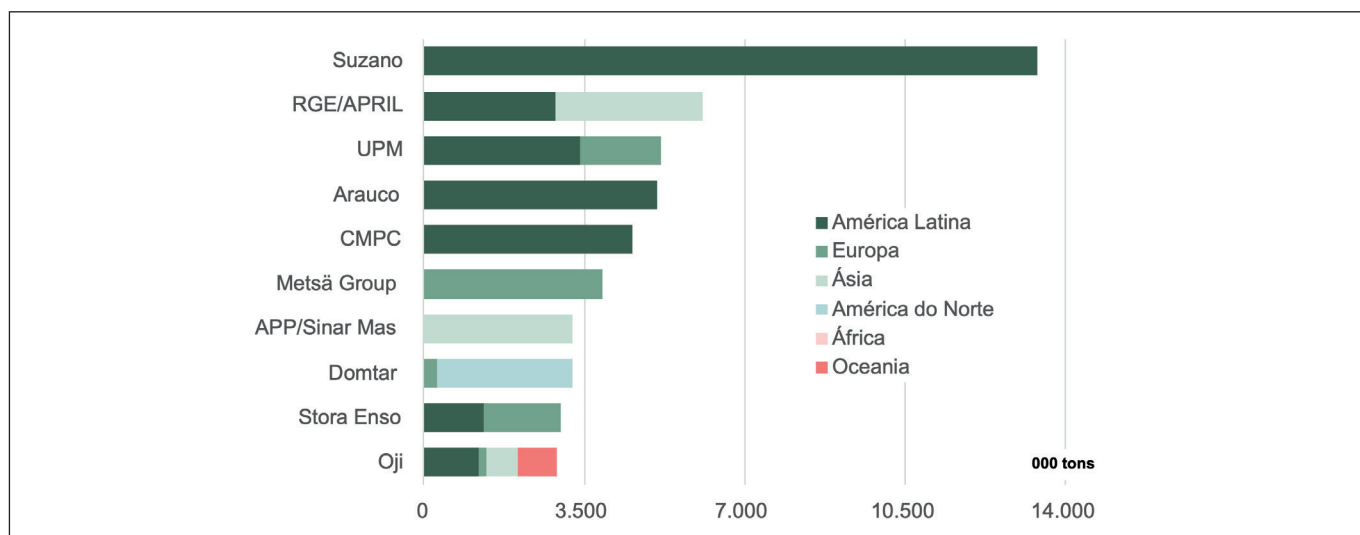


Figura 3. Dez maiores produtores mundiais de Celulose de Mercado para Papéis (País e Empresa)

Fonte: AFRY | Nota: *Não inclui Celulose Fluff e Celulose Solúvel

Concentração empresarial e maiores produtores

A América Latina é a principal região produtora de celulose de mercado para papel e lidera o fornecimento global de BHKP. Essa concentração decorre, em grande medida, da localização da matéria-prima fibrosa, da necessidade de infraestrutura logística para exportação e do elevado volume de investimentos exigido para a construção de unidades competitivas em escala mundial. Em 2025, a América Latina respondeu por aproximadamente 37% da produção global de celulose de mercado para papel e por mais de 60% da produção total de BHKP.

As quatro maiores produtoras são responsáveis por cerca de 34% da capacidade de produção. Dez produtoras respondem por aproximadamente 56% da capacidade global. Essa concentração decorre, em grande medida, da localização

geográfica da matéria-prima fibrosa, exigência de instalações logísticas para exportação aos mercados consumidores e pelo elevado 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**. A **Figura 4**, por outro lado, apresenta o tipo de celulose produzido por essas empresas.

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

MERCADO MUNDIAL DE PAPEL

A urbanização está intimamente associada à geração de resíduos, favorecendo indústrias de papel que dependem

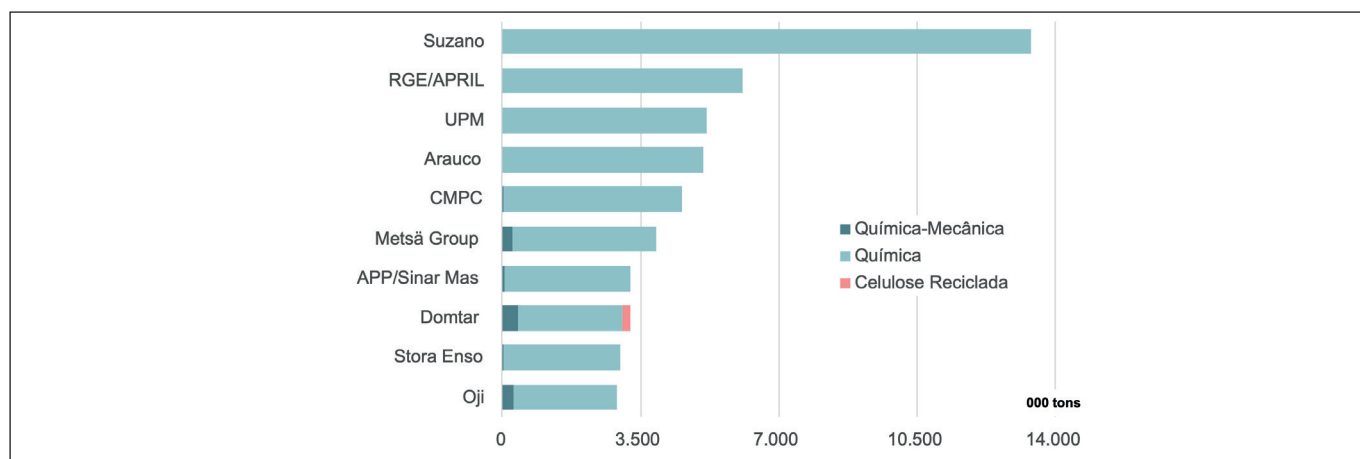


Figura 4. Dez maiores produtores mundiais de Celulose de Mercado para Papéis segundo o tipo de celulose

Fonte: AFRY | Nota: *Não inclui Celulose Fluff e Celulose Solúvel

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.

Alguns padrões de consumo do pós-pandemia se consolidaram no Brasil e no mundo. A indústria global de papel continua respondendo à demanda por papéis tissue, embalagens de papel e papelão ondulado. O comércio eletrônico (*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 “antelado”.

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 papel

Hoje, a capacidade de produção de papel no mundo é de 611 milhões de toneladas, com destaque para papéis para embalagens e para fins sanitários/tissue. A **Figura 5** mostra a China e os Estados Unidos como os maiores produtores mundiais e a Nine Dragons 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.

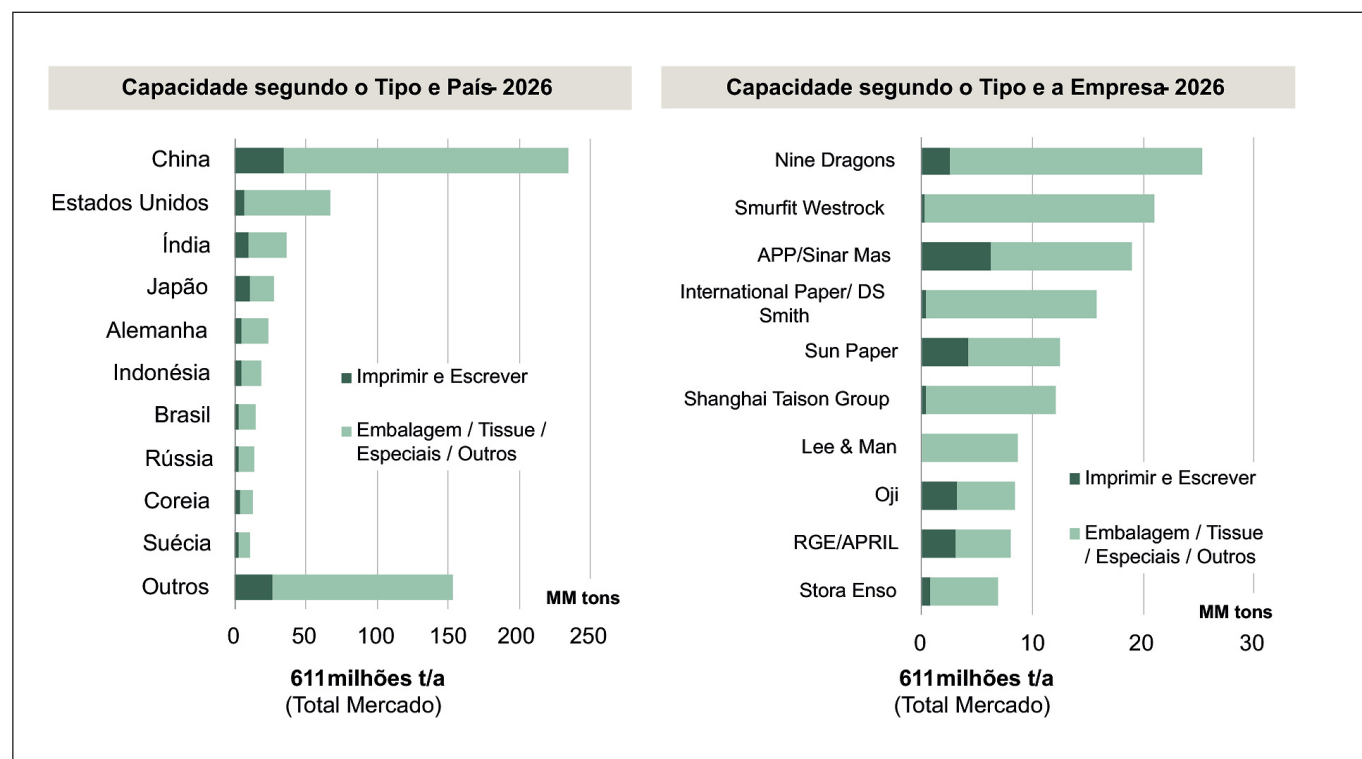


Figura 5. Maiores produtores mundiais de papéis (País e Empresa)
Fonte: AFRY

Panorama da Indústria de Celulose e Papel no Brasil (Edição 2025-2026)

Tendências Globais e Drivers de Mercado



Urbanização e Classe Média
O aumento da renda e a expansão da classe média global (estimativa de 106 milhões de novos consumidores até 2030) impulsionam a demanda por produtos de higiene e embalagens complexas.



Digitalização vs. E-commerce
A digitalização reduz o consumo de papéis de imprimir e escrever (-1,43% CAGR 2015-2025), enquanto o e-commerce eleva a demanda por papelão ondulado e embalagens sustentáveis.



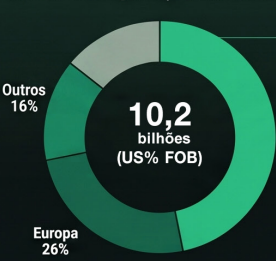
Consciência Ambiental
A preferência do consumidor por materiais recicláveis acelera a substituição de plásticos por soluções à base de celulose e biopolímeros.

O Gigante da Celulose (Dados de 2025)

Produção Recorde de Celulose (Milhões de Toneladas)



Destino das Exportações de Celulose (2025)



Predomínio da Fibra Curta (BHKP): Aproximadamente 89% da celulose produzida no Brasil é de fibra curta (eucalipto), altamente competitiva no mercado internacional.

Produção Total:	29.439 mil t/a
Exportação:	20.725 mil t/a
Consumo Aparente:	8.920 mil t/a
Importação:	206 mil t/a

Panorama da Indústria de Papel



Embalagens Lideram o Setor
O segmento de embalagens representa 56% da produção total de papel no Brasil (6,4 milhões de toneladas).



Crescimento Resiliente do Tissue
Os papéis sanitários (tissue) apresentam o maior crescimento composto (CAGR de 3,31% entre 2015-2025).



Consumo Per Capita Estável
O consumo de papel no Brasil está em 45 kg/habitante, estável desde 2022, com espaço para crescimento frente a mercados maduros.

Investimentos e Bioeconomia (Até 2028)



R\$ 105,4 Bilhões

Total de aportes anunciados para novas fábricas, modernização, manejo florestal e logística até 2028.



Inovação em Biorrefinarias: Desenvolvimento de nanocelulose, bioquímicos, fibras têxteis (viscose) e tecnologias de captura de carbono (BECCS).



90% de Energia Renovável: A maior parte da energia consumida vem de biomassa e licor negro (autogeração), posicionando o setor na vanguarda da descarbonização.

Maiores Investimentos Identificados por Empresa

Arauco	Inocência (MS)	25,00 bilhões
Eldorado	Três Lagoas (MS)	25,00 bilhões
CMPC	Barra do Ribeiro (RS)	24,00 bilhões
Suzano	Ribas do Rio Pardo (MS)	22,85 bilhões
Bracell	Lençóis Paulista - SP	5,00 bilhões

Desafios e Regulações Internacionais



Impacto das Tarifas dos EUA: Sobretaxas de até 37,5% em certos papéis brasileiros geram pressão nas margens e redirecionamento de fluxos comerciais.



EUDR (Regulação de Desmatamento): Exige rastreabilidade total (geolocalização) para acesso ao mercado europeu a partir de dezembro de 2026.



PPWR (Regulamento da Embalagens): Novas regras europeias para circularidade que favorecem materiais recicláveis, mas exigem eliminação de substâncias como PFAS.

Gemini Notebook

PANORAMA BRASILEIRO DE CELULOSE

Entre 2005 e 2025, a produção brasileira de celulose cresceu aproximadamente 5,4% ao ano, e estima-se que continuará a expandir nas próximas décadas, mas a taxas menores.

A estimativa é que na próxima década ainda permaneça o movimento com crescimento da população mundial e o aumento da renda média da população, impulsionando o consumo mundial de celulose.

A **Tabela 2** apresenta a evolução da produção, das importações, das exportações e do consumo aparente de celulose no Brasil entre 2005 e 2025.

Em 2005, 53% da produção brasileira de celulose era exportada. Em 2025, essa participação cresceu para 70%, consolidando o País como o maior exportador de celulose do mundo.

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 celulosas 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, tendo substituído parte significativa das importações e se tornado um item relevante da pauta exportadora.

A **Figura 6** mostra a evolução da produção de celulose no Brasil. Em 2025, o País atingiu produção recorde de 29,4 milhões de toneladas de celulose, impulsionada pelas expansões da Bracell (2021) e da LD Celulose (2022) e pelo início das operações do Projeto Cerrado da Suzano em Ribas do Rio Pardo no Mato Grosso do Sul-MS em julho de 2024.

Segundo o cronograma anunciado, a nova fábrica da Arauco em Inocência-MS deverá ter capacidade nominal de 3,5 milhões de toneladas por ano, com entrada em operação prevista para o final de 2027.

Tabela 2. Consumo Aparente de Celulose no Brasil

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
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	27.530	29.439
Importação	310	326	292	325	359	412	392	411	430	416	407	357	211	180	253	185	165	140	139	158	206
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	20.725
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	9.118	8.920

Fonte: IBÁ | **Nota:** Inclui Pasta Mecânica, Celulose Fluff e não inclui Celulose Solúvel

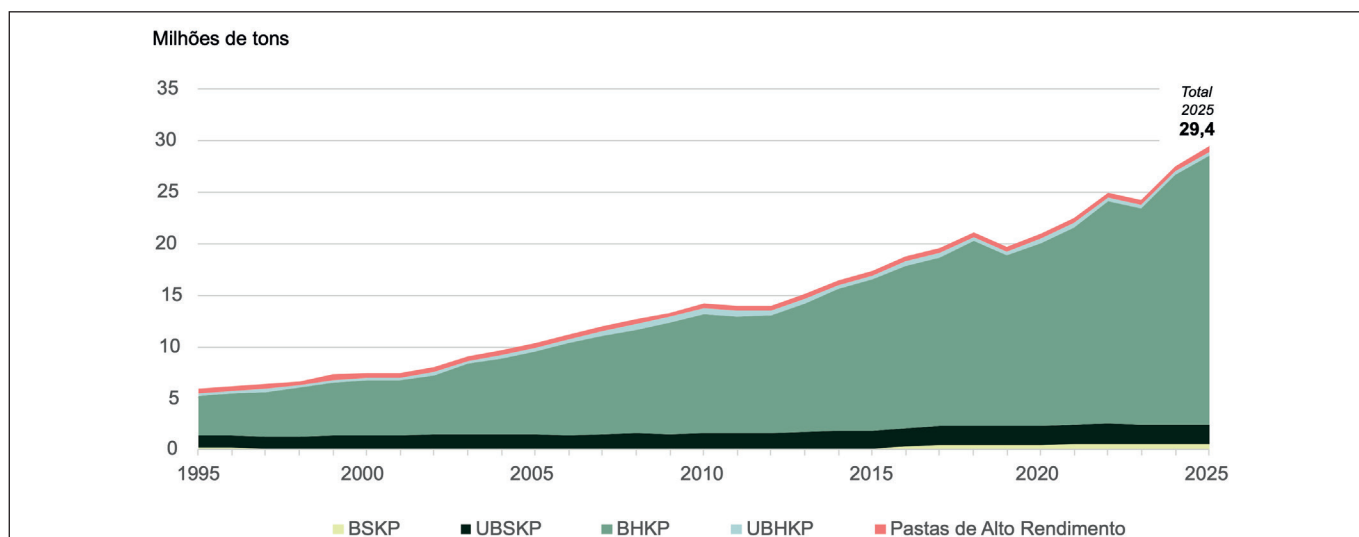


Figura 6. Produção brasileira de Celulose por tipo (1995-2025)
Fonte: IBÁ

Aproximadamente 89% da celulose produzida em 2025 correspondeu à celulose branqueada de eucalipto, classificada como BHKP, enquanto 1% correspondeu à celulose não branqueada de eucalipto, ou *Unbleached Hardwood Kraft Pulp* / celulose kraft não branqueada de fibra curta (UBHKP). Do volume produzido, 8% foram de celulose de Pinus (BSKP e *Unbleached Softwood Kraft Pulp* / celulose kraft não branqueada de fibra longa [UBSKP]).

As pastas de alto rendimento responderam pelos 2% restantes e foram produzidas tanto com fibras de eucalipto quanto de pinus. Essa estratificação pode ser visualizada na **Figura 7**.

As celuloses de Pinus (BSKP e UBSKP) e as pastas mecânicas são em sua maioria consumidas pela própria empresa produtora ou vendidas no mercado brasileiro.

As celuloses kraft branqueadas de fibra curta, ou BHKP, categoria na qual se insere a celulose de eucalipto, frequentemente denominada *Bleached Eucalyptus Kraft Pulp* / celulose kraft branqueada de eucalipto (BEKP), são altamente competitivas no mercado internacional. Além de atenderem ao mercado nacional, essas celuloses são produzidas principalmente para exportação.

Produção brasileira de celulose por destino

A produção brasileira de celulose apresentou forte expansão nas últimas duas décadas, sustentada por ganhos de produtividade, novos projetos industriais e crescimento das exportações.

Entre 2005 e 2025, o consumo aparente de celulose no Brasil cresceu a uma taxa composta de 2,7% ao ano.

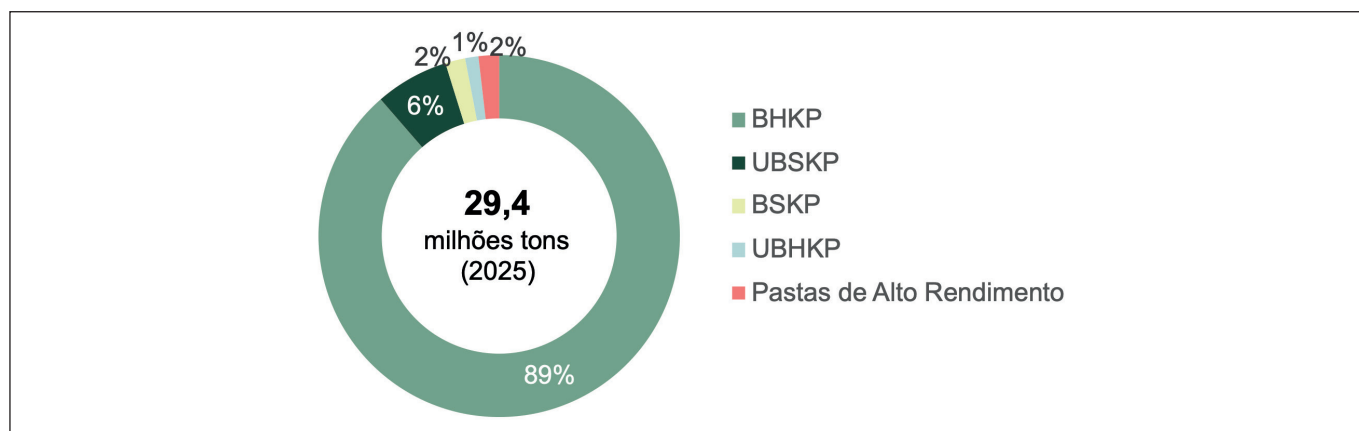


Figura 7. Produção Brasileira de Celulose Por tipo (2025)
Fonte: IBÁ | Nota: Inclui Pasta Mecânica, não inclui Celulose Fluff e Celulose Solúvel

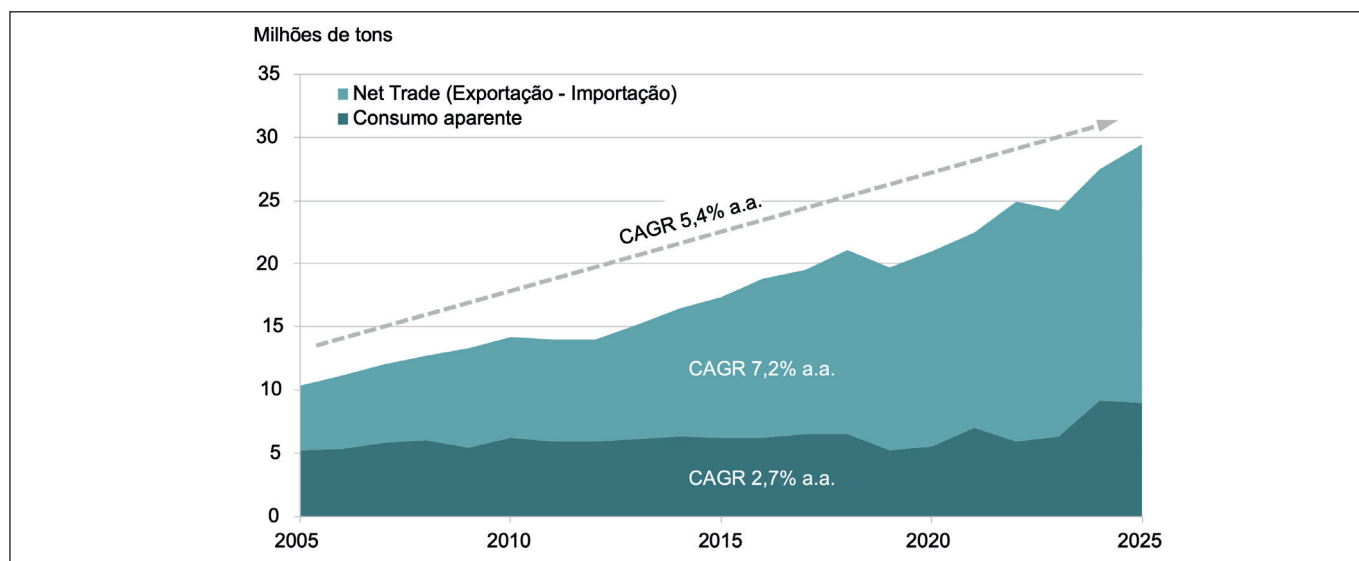


Figura 8. Produção brasileira de Celulose por destino (2005-2025)

Fonte: IBÁ | Nota: Inclui Pasta mecânica, não inclui Celulose Fluff e Celulose Solúvel

No mesmo período, o superávit comercial em volume do setor aumentou 7,2% ao ano. A BHKP representa a maior parte das exportações brasileiras de celulose. A **Figura 8** demonstra a orientação produtiva da celulose brasileira ao longo dos anos:

O Brasil lidera a produção de celulose de mercado para papel e o fornecimento global de BHKP. Apesar do crescimento da produção, o consumo aparente brasileiro de celulose recuou aproximadamente 2,2% em 2025, refletindo sobretudo a expansão das exportações. A **Figura 9** apresenta a evolução da produção, das importações, das exportações e do consumo aparente de celulose no Brasil.

A capacidade de BHKP de mercado deverá continuar a crescer principalmente e aumentará ainda mais a importância do Brasil como fornecedor global.

Exportações brasileiras de celulose por região

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 insumo em 2016. Em 2025, a China correspondeu a 47% do total das exportações brasileiras de celulose, ao passo que a Europa representou 26% do total.

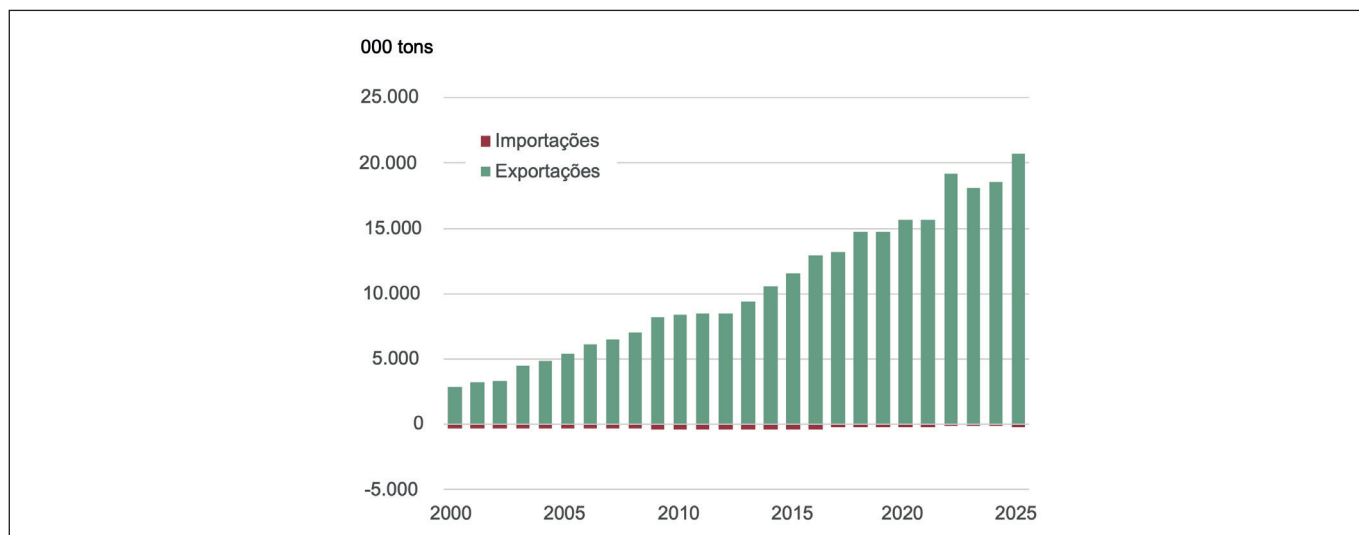


Figura 9. Evolução do comércio exterior de Celulose no Brasil

Fonte: IBÁ

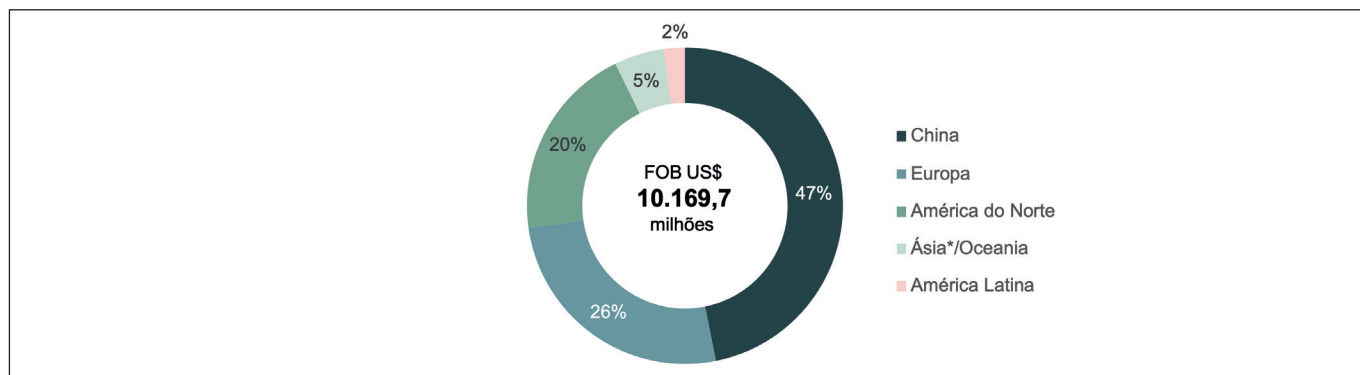


Figura 10. Exportações brasileiras de celulose por região de destino
Fonte: IBÁ

A **Figura 10** 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.

PANORAMA BRASILEIRO DE PAPEL

A capacidade instalada de produção de papel no Brasil é estimada em 14,6 milhões de toneladas por ano. Como referência, a produção nacional atingiu 11,3 milhões de toneladas em 2025.

Nos últimos 20 anos, a produção brasileira de papel cresceu 1,6% ao ano, enquanto o consumo aparente aumentou 1,5% ao ano. No mesmo período, o saldo líquido de comércio

exterior, definido como exportações menos importações e conhecido como “*net trade*”, cresceu 1,9% ao ano.

A Klabin ampliou sua capacidade no segmento de papéis para Embalagens. No final do primeiro semestre de 2023, entrou em operação a Máquina de Papel nº 28 (MP28), nova máquina integrada de papel Cartão, com capacidade de 460 mil toneladas por ano. O investimento contribuiu para o crescimento das exportações brasileiras de papel Cartão e de outros papéis para Embalagens entre 2023 e 2025.

Esse investimento demonstra que o Brasil possui vantagens comparativas que permitem aos produtores nacionais ampliarem também sua participação nas exportações de papel, além da posição já consolidada no mercado de celulose.

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

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

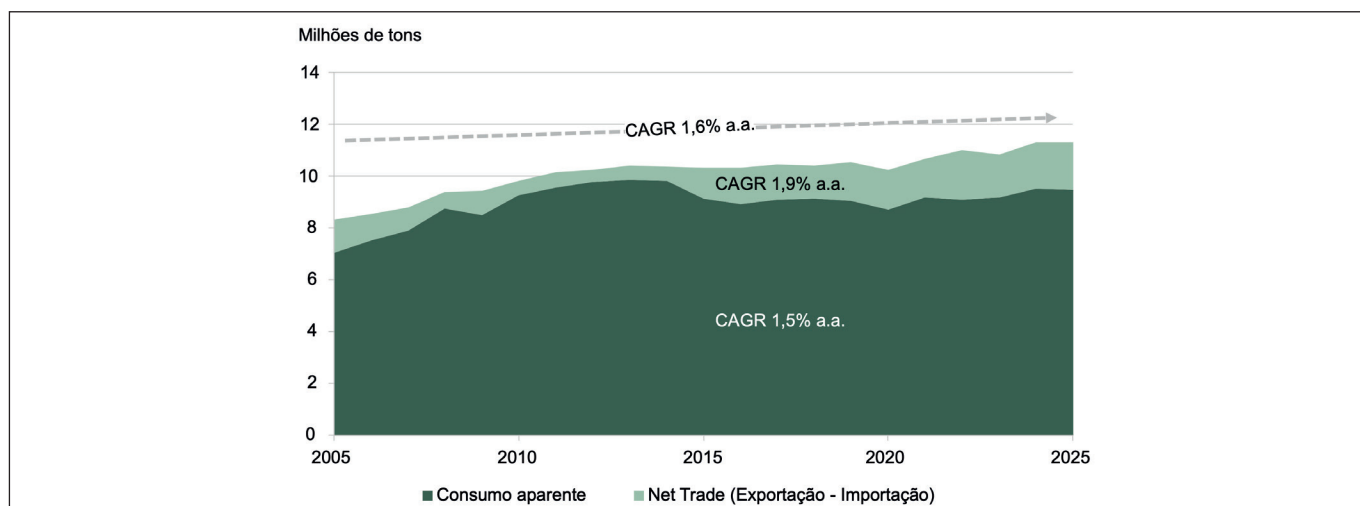


Figura 11. Produção brasileira de Papel por destino: mercado interno versus exportação (2005-2025)
Fonte: IBÁ

Tabela 3. Produção brasileira e Consumo Aparente de Papel

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
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	11.337
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	9.481
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	710
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	2.566
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	45

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

anos, a produção cresceu, enquanto o consumo aparente doméstico permaneceu relativamente estável, indicando maior orientação da indústria para o mercado internacional.

Esta baixa taxa de crescimento do consumo brasileiro de papéis decorre principalmente da digitalização que reduziu o consumo dos papéis de Imprimir e Escrever e papel jornal.

Em contrapartida, houve um crescimento dos papéis para embalagem, papel cartão e papéis tissue. A estimativa é que a produção brasileira de papel cresça nos próximos anos.

A **Tabela 3** mostra a evolução da produção, Consumo Aparente, Importações, Exportações e Consumo per capita:

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 9 kg entre 2005 e 2011, ficando praticamente estável entre 2011 e 2014, período em que o consumo *per capita* permaneceu próximo de 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.

O consumo no mercado interno nos próximos anos será impactado pela redução da taxa de crescimento da população, como identificado nos dados relativos ao Censo de 2022 divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (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.

Na próxima década, ainda que a taxas menores, o crescimento da população brasileira irá ocorrer e espera-se que continue o aumento da renda média da população, impulsionando o consumo brasileiro de papel.

O consumo deverá crescer a taxas moderadas, com destaque para os papéis tissue. Nesse segmento, a expansão deverá ocorrer principalmente por meio de unidades integradas à produção de celulose em substituição às plantas mais antigas e ineficientes.

Também se espera crescimento dos projetos voltados à produção de papéis para Embalagens destinados à exportação.

A **Figura 12** mostra a produção e consumo aparente brasileiro de papel (2000-2025).

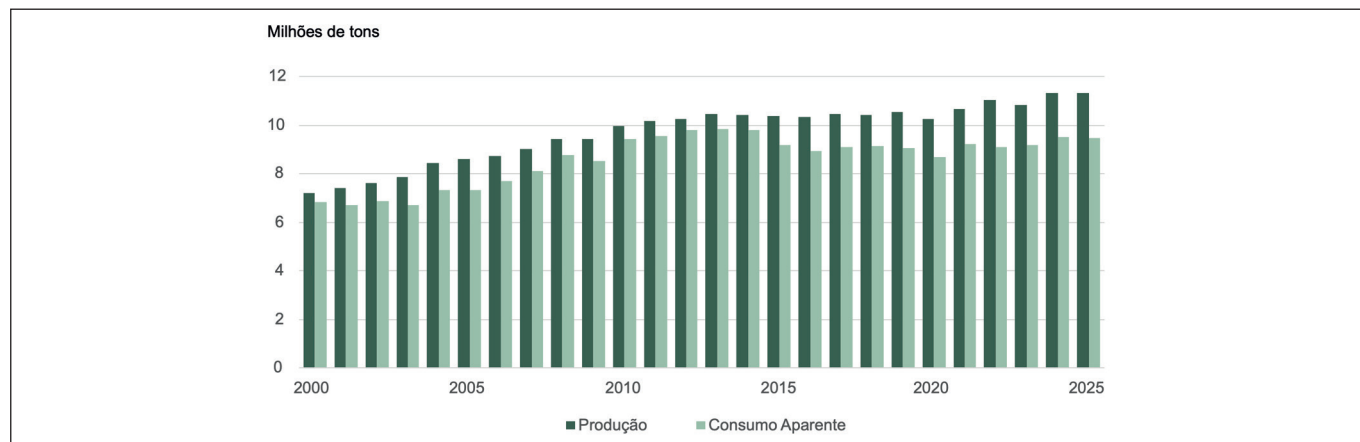


Figura 12. Evolução da Produção e do Consumo Aparente de Papel no Brasil (2000 – 2025)

Fonte: IBÁ

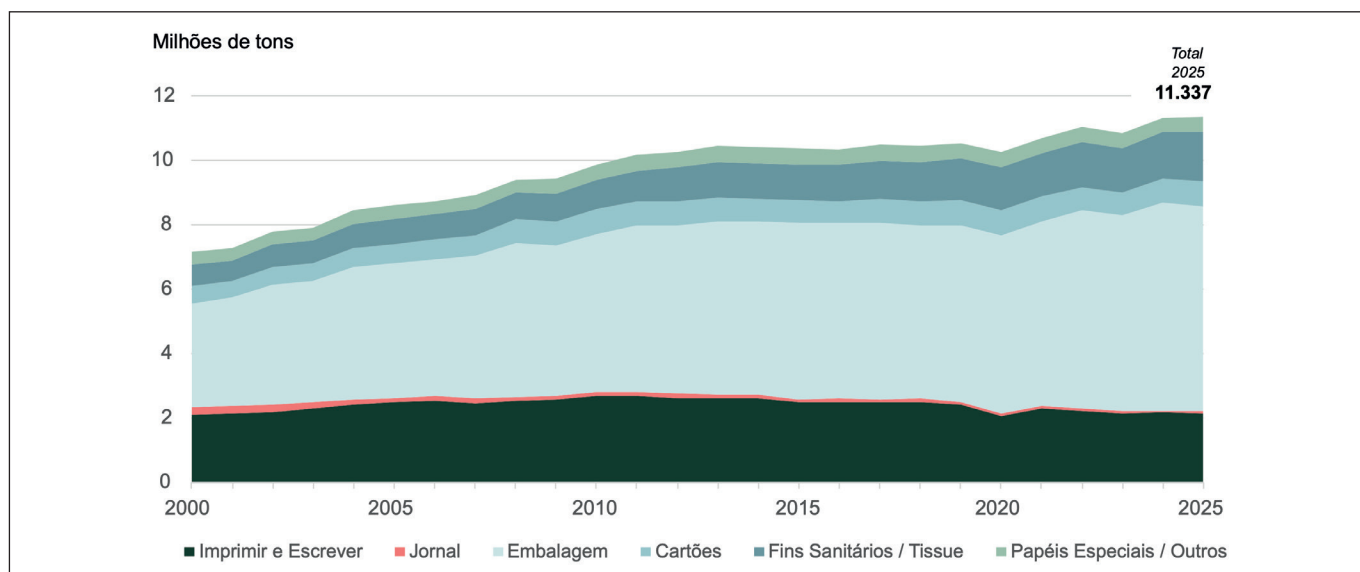


Figura 13. Produção brasileira de Papel por Tipo (2000-2025)

Fonte: IBÁ, Nota: Dados jan.-dez 2025 com estimativa AFRY para Papéis para Fins Sanitários/Tissue.

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. Em 2025, alcançou aproximadamente 9,481 milhões de toneladas, valor muito próximo aos 9,514 milhões de toneladas registrados em 2024, o que representa uma ligeira redução de cerca de 0,3%.

O Brasil exporta principalmente papéis de Imprimir e Escrever e Kraftliner, importando Papel Jornal, *Lightweight Coated Paper* / papel revestido de baixa gramatura (LWC), *Supercalendered Paper* / papel supercalandrado (SC), *Coated Woodfree Paper* / papel revestido sem pasta mecânica (CWF) e outros tipos de papéis Especiais.

Produção brasileira de papel por tipo

A Figura 13 apresenta a produção de Papel por Tipo no período de 2000 a 2025:

A produção total de papéis no Brasil em 2025 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 56% do total. Na sequência, temos os papéis para Imprimir e Escrever, com cerca de 19% do total. A Figura 14 demonstra a produção por tipo de papel em 2025:

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 reduzirá a oferta de aparas brancas,

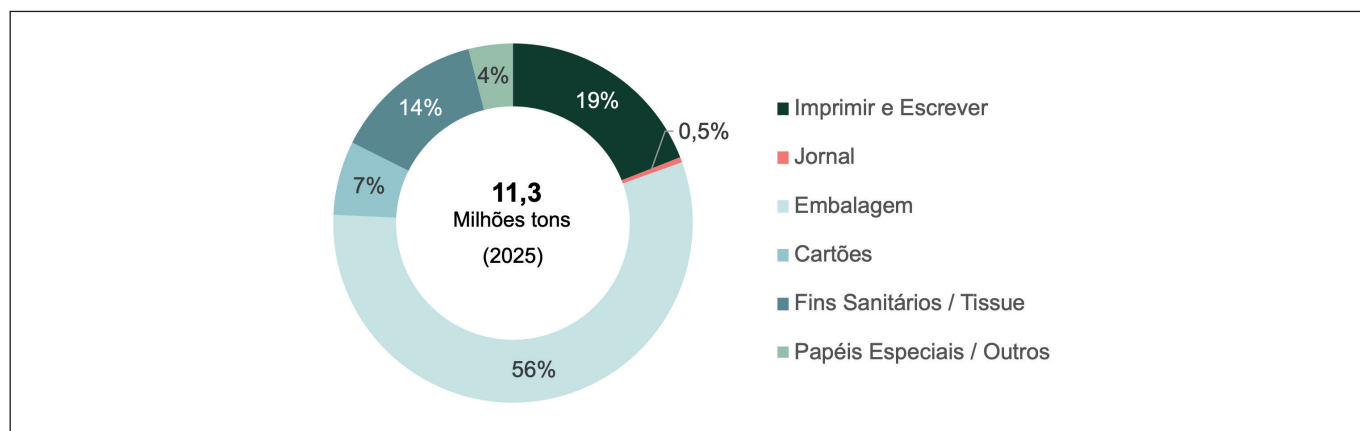


Figura 14. Produção brasileira de Papel por Tipo (2025)

Fonte: IBÁ | Nota: para Tissue, dados Jan-Dez 2025 foram estimados pela AFRY

Tabela 4. Produção e Composto Annual Growth Rate, taxa composta de crescimento anual (CAGR) da Indústria brasileira de Papel

	Produção por ano selecionado			CAGR (% a.a.)		
	2000	2015	2025	2000-2025	2000-2015	2015-2025
Imprimir e Escrever	2.093	2.492	2.157	0,12%	1,2%	-1,43%
Jornal	266	98	54	-6,18%	-6,4%	-5,79%
Embalagem	3.209	5.471	6.375	2,78%	3,6%	1,54%
Cartões	519	691	756	1,52%	1,9%	0,90%
Fins Sanitários / Tissue	697	1.114	1.543	3,34%	3,2%	3,31%
Papéis Especiais / Outros	378	491	452	0,72%	1,8%	-0,82%
Total	7.162	10.357	11.337	1,85%	2,5%	0,91%

Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

implicando em desafios crescentes para produtores que utilizam o insumo.

A **Tabela 4** mostra a produção e o crescimento da indústria de papel por tipo no Brasil.

Nos últimos dez anos a produção de papel Jornal / “Newsprint” recuou, em média, 5,8% a.a. Desde 2000, houve uma queda de 6,2% a.a. no volume produzido.

A produção de papéis de Imprimir e Escrever manteve trajetória de retração em 2025, refletindo a redução estrutural da demanda por papéis gráficos.

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

Os papéis tissue e para Embalagens têm tido crescimento constante e próximo ou ligeiramente superior ao crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro neste período e apresentam as melhores expectativas de crescimento para a próxima década, em linha com a tendência mundial.

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 os produtores continuam a investir em inovação, a desbravar novos mercados e se planejar para lidar com o cenário de redução da oferta de aparas brancas. A produção integrada de papéis tissue com celulose BHKP tem crescido e, entre 2024 e 2025, também aumentaram as exportações brasileiras dessa categoria.

Em 2025, a produção brasileira de papéis para Embalagens ficou próxima ao nível de 2024, com redução de aproximadamente 0,9%, de 6,430 milhões para cerca de 6,375 milhões de toneladas. Em 2026, a produção desses papéis deverá ser superior à produção de 2025, conforme

indica o desempenho das expedições de caixas de papel Ondulado ocorridas no primeiro semestre do ano.

O segmento de papéis para Embalagem e papelão Ondulado registrou marcas históricas neste primeiro semestre de 2026, impulsionado pela consolidação de canais digitais e de e-commerce. Segundo o Boletim Estatístico Mensal da Associação Brasileira de Embalagens em Papel (Empapel), as expedições de caixas, acessórios e chapas de papelão Ondulado mantiveram trajetória positiva nos primeiros sete meses de 2026. O desempenho reforça a perspectiva de crescimento da demanda por papéis para Embalagem, embora os resultados mensais devam ser interpretados em conjunto com os efeitos sazonais e o número de dias úteis.

Os principais indicadores apresentados pelo boletim são:

- **Recorde de Expedição Mensal:** Em julho de 2026, a expedição de caixas, acessórios e chapas de papelão Ondulado atingiu o recorde absoluto para meses de julho na série histórica iniciada em 2005, registrando 379.925 toneladas. Isso representa um avanço interanual de 0,3%.
- **Acumulado do ano (janeiro-julho/26):** A expedição acumulada no período de janeiro a julho de 2026 somou 2.483.997 toneladas, registrando um crescimento de 2,56% em relação ao mesmo período acumulado de 2025.
- **Distribuição Setorial das Embalagens:** A análise da distribuição por categoria industrial revela que o segmento de Produtos Alimentícios representou 50,29% do consumo total de caixas e acessórios de papelão Ondulado em julho de 2026, seguido por Químicos e Derivados (9,17%), Horticultura/Fruticultura (8,87%) e Abates/Carnes (que sozinhos respondem por 20,45% da demanda total de embalagens alimentícias).

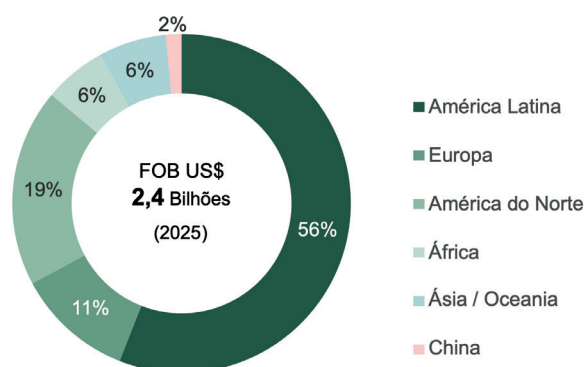


Figura 15. Exportação brasileira de Papéis por região, 2025
Fonte: IBÁ, elaborado pela AFRY

Exportações brasileiras de papel por região

As exportações brasileiras de papéis em 2025 geraram uma receita de aproximadamente US\$ 2,4 bilhões. A América Latina foi destino de mais da metade das exportações brasileiras no ano (56%), ao passo que a América do Norte foi destino de quase 1/5 do total (19%).

A **Figura 15** mostra a distribuição regional das receitas das exportações de papel pelo Brasil em 2025.

Em 2025, houve expansão das exportações para a Europa e a África. As exportações de papel para as demais regiões sofreram pequena retração.

A **Figura 16** mostra a evolução da participação de cada região nas receitas de exportação brasileira de papel no mundo.

INVESTIMENTOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

A IBÁ anunciou uma carteira de investimentos industriais, florestais, logísticos e socioambientais estimada em aproximadamente R\$ 105,4 bilhões até 2028, conso-

lidando a transição para a bioeconomia de larga escala.

Esse montante destina-se à construção de novas fábricas, modernização de unidades industriais, manejo florestal e melhorias na infraestrutura logística.

Principais projetos industriais

- **Suzano:** Anunciou um ciclo de investimentos com projeção de *Capital Expenditure*, despesas de capital ou investimentos em bens de capital (Capex) entre R\$ 10,9 bilhões e R\$ 13,3 bilhões. Adicionalmente, em 2025, concluiu um ciclo de investimentos superior a R\$ 1,1 bilhão no Espírito Santo, inaugurando uma nova fábrica de tissue e modernizando a caldeira de biomassa de Aracruz.
- **Arauco** (Projeto Sucuriú): Localizado em Inocência-MS, na região conhecida como o “Vale da Celulose”, o empreendimento tem previsão de conclusão para o final de 2027, com capacidade nominal de 3,5 milhões de toneladas ao ano de fibra curta.

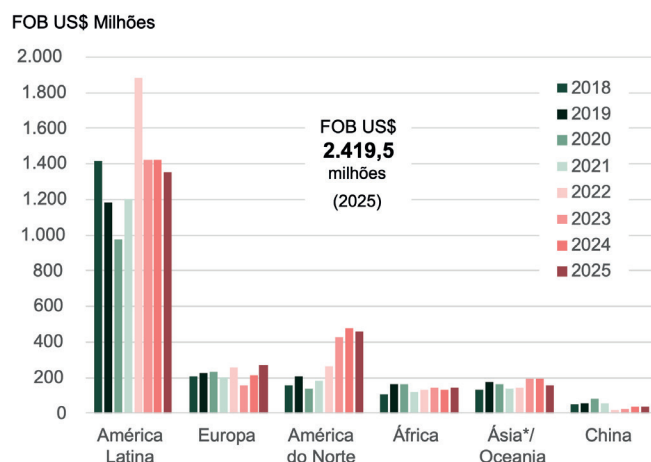


Figura 16. Participação nas exportações brasileiras de Papel pelo mundo
Fonte: IBÁ | Nota: * Ásia/Oceania não inclui a China

Tabela 5. Distribuição dos investimentos florestais e industriais identificados

Companhia	Localização	Investimento
Arauco	Inocência – MS	R\$ 25,00 bilhões
Eldorado	Três Lagoas – MS	R\$ 25,00 bilhões
CMPC	Barra do Ribeiro – RS	R\$ 24,00 bilhões
Suzano	Ribas do Rio Pardo – MS	R\$ 22,85 bilhões
Bracell	Lençóis Paulista – SP	R\$ 5 bilhões
Klabin	Piracicaba – SP	R\$ 1,60 bilhão
Irani	Vargem Bonita – SC	R\$ 0,95 bilhão
Adami	Caçador – SC	R\$ 0,85 bilhão
Outros	Diversas regiões	R\$ 0,12 bilhão
Total		R\$ 105,37 bilhões

Fonte: IBÁ

- **Klabin:** Direciona investimentos para expandir sua capacidade em embalagens para reduzir a exposição direta às oscilações de preço da celulose de mercado. Além disso, inaugurou no início de 2025 a sua Unidade II de Embalagens de papelão Ondulado em Piracicaba-SP (Projeto Figueira), com investimento de R\$ 1,6 bilhão.
- **Bracell:** Inaugurou em Lençóis Paulista-SP, a partir de um aporte de R\$ 5 bilhões, sua nova unidade de produção de papéis tissue, com funcionamento totalmente livre de combustíveis fósseis.
- **Melhoramentos:** Inaugurou a Biona, fábrica de Embalagens de celulose 100% compostáveis em Camanducaia-MG, para substituir o plástico de uso único. Com investimento de R\$ 40 milhões, a planta produz até 80 milhões de unidades por ano que se decompõem em 75 dias.

Onda de investimentos verdes (sustentabilidade e carbono)

- **Matriz Energética:** Cerca de 90% da energia consumida pela cadeia de árvores cultivadas vem de fontes renováveis (como a autogeração por meio de biomassa e licor negro).
- **Restauração e Fundo Clima:** A Suzano viabilizará a restauração florestal de 24 mil hectares de áreas degradadas na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica a partir de uma parceria de R\$ 250 milhões com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), recursos do Novo Fundo Clima. A *startup* **Biomass** (que tem a Suzano entre as acionistas) anunciou o investimento de R\$ 55 milhões no Projeto Muçununga para restaurar 1,2 mil hectares de Mata Atlântica, na Bahia.

- **Créditos de Carbono:** A greentech *Symbiosis* captou investimentos do *Restore Fund* da Apple (fundo de US\$ 200 milhões), enquanto a *Re.green* expandiu sua parceria com a Microsoft para a venda de 3,5 milhões de créditos de carbono para viabilizar restaurações florestais.

A carteira de investimentos industriais e florestais, considerada no levantamento da IBÁ, inclui projetos anunciados em execução ou recentemente concluídos por diferentes empresas do setor, demonstrada pela **Tabela 5**.

Inovação e sustentabilidade

COMO A INOVAÇÃO PODE DIVERSIFICAR PRODUTOS, PROCESSOS E FONTES DE RECEITA

A inovação deverá ampliar a geração de valor para além da celulose e do papel tradicionais. O desenvolvimento de papéis com novas propriedades de barreira, embalagens recicláveis e repolpáveis, nanocelulose, bioquímicos, fibras têxteis de base celulósica e outros bioprodutos pode diversificar as fontes de receita e ampliar as aplicações da biomassa florestal.

A transformação tecnológica também alcança os processos industriais. Sistemas preditivos, automação, controle avançado da produção, eficiência energética e melhor aproveitamento de resíduos e efluentes podem elevar a produtividade e reduzir custos e impactos ambientais. Essas soluções serão importantes para que a indústria combine competitividade econômica, funcionalidade dos produtos e desempenho ambiental.

Acordo Mercosul-União Europeia

QUAIS SEGMENTOS PODEM GANHAR OU ENFRENTAR MAIOR CONCORRÊNCIA COM O ACORDO

O Acordo Mercosul-União Europeia produz efeitos distintos para os diferentes segmentos da indústria de base florestal. Para os produtores brasileiros de celulose, os benefícios são principalmente institucionais, uma vez que a União Europeia já mantinha tarifa zero para a importação de celulose, papel e produtos convertidos. O acordo amplia a previsibilidade comercial, fortalece a diversificação dos mercados e pode facilitar o acesso a máquinas e tecnologias europeias.

Para os produtores europeus de papel e cartão, o benefício tarifário é mais direto. A redução gradual das tarifas aplicadas pelo Mercosul amplia o acesso aos mercados sul-americanos, especialmente nos segmentos de papéis Especiais, produtos técnicos e embalagens de maior valor agregado. Em contrapartida, os produtores europeus continuarão enfrentando a concorrência da celulose brasileira e dos fabricantes integrados com elevada produtividade florestal.

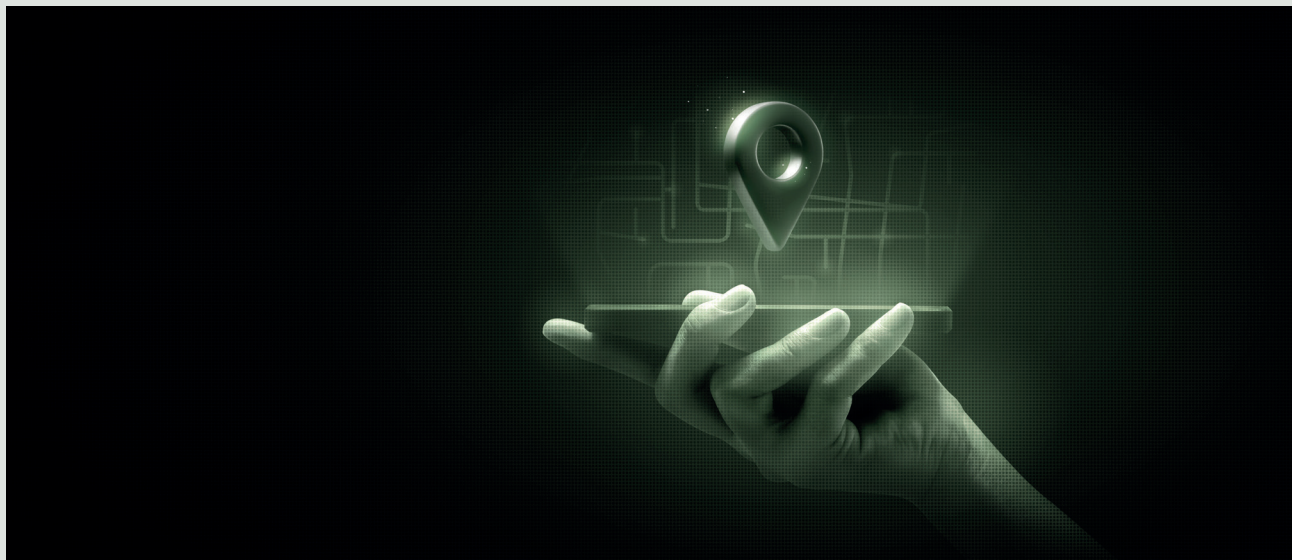
Entre os produtores brasileiros, as melhores oportunidades concentram-se na celulose BHKP, no papel Cartão, nos papéis para Embalagens, nos papéis tissue integrados e nas soluções renováveis capazes de substituir materiais de origem fóssil. Os maiores riscos encontram-se nos papéis de Imprimir e Escrever, nos papéis Especiais e em determinados produtos convertidos, segmentos nos quais a indústria europeia possui elevada especialização e poderá ganhar competitividade com a desgravação tarifária.

O resultado dependerá não apenas das tarifas, mas também da capacidade das empresas de atender às normas técnicas e ambientais, reduzir custos logísticos, desenvolver produtos de maior valor agregado e integrar suas cadeias de fornecimento.

O Acordo Mercosul-União Europeia deve ser analisado em conjunto com as transformações regulatórias e ambientais que estão redefinindo o mercado europeu de celulose, papel e Embalagens. Nesse contexto, a ampliação do acesso comercial será acompanhada por exigências crescentes de rastreabilidade, circularidade, reciclabilidade e redução das emissões de carbono, temas abordados nas seções seguintes sobre a *European Union Deforestation Regulation*, Regulamentação da União Europeia para Produtos Livres de Desmatamento (EUDR), o *Packaging and Packaging Waste Regulation*, Regulamento de Embalagens e Resíduos de Embalagens (PPWR) e a descarbonização da indústria.



A EUDR – Rastreabilidade e acesso ao mercado europeu



COMO A RASTREABILIDADE PODE SE TRANSFORMAR EM CONDIÇÃO DE ACESSO AO MERCADO

A *European Union Deforestation Regulation* (Regulamentação da União Europeia para Produtos Livres de Desmatamento) EUDR, integra as ações do Pacto Ecológico Europeu, estabelece requisitos de rastreabilidade e diligência prévia para impedir a comercialização de produtos associados ao desmatamento e à degradação florestal.

A regulamentação europeia 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.

A Comissão Europeia confirma que empresas de fora da União Europeia podem precisar fornecer dados de localização e origem aos operadores europeus, mesmo quando não são diretamente responsáveis pela colocação inicial do produto no mercado europeu.

A experiência do setor brasileiro com certificações, rastreabilidade e georreferenciamento pode facilitar a adaptação à EUDR. Esses instrumentos, entretanto, não substituem integralmente as obrigações específicas de diligência prévia e comprovação exigidas pela regulamentação europeia.

A indústria brasileira de celulose e papel (que utiliza florestas plantadas de eucalipto e pinus) já coleta boa parte das informações necessárias para cumprir com as exigências de rastreabilidade devido às certificações internacionais históricas e reduzir os impactos na transição dos sistemas. As práticas modernas de georreferenciamento da matéria-prima para atender às certificações das florestas e ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), deverá facilitar a adaptação às exigências europeias.

Para o Brasil, a EUDR traz desafios e oportunidades. Embora haja maior pressão para a conformidade com normas de sustentabilidade, o mercado florestal brasileiro, competitivo e profissional, poderá beneficiar-se, atraindo investimentos em projetos sustentáveis.

A EUDR teve recentemente seu cronograma de aplicação postergado. As principais obrigações da EUDR passam a ser aplicadas em 30 de dezembro de 2026 aos operadores de médio e grande porte. Determinadas categorias de micro e pequenos operadores estarão sujeitas ao prazo de 30 de junho de 2027, observadas as regras específicas para agentes e produtos anteriormente abrangidos pela *EU Timber Regulation*, Regulamento da Madeira da União Europeia (EUDR).

PPWR – Circularidade e novas exigências para embalagens

COMO AS REGRAS EUROPEIAS ESTÃO REDESENHANDO AS EMBALAGENS

Outra regulamentação europeia relevante para a indústria de celulose, papel e embalagens é o *Packaging and Packaging Waste Regulation*, Regulamento de Embalagens e Resíduos de Embalagens (PPWR), instituído pelo Regulamento da União Europeia (UE) 2025/40, que substitui a antiga Diretiva 94/62/EC. Seu objetivo é harmonizar as regras para todas as embalagens comercializadas no mercado europeu, reduzir a geração de resíduos, estimular a reutilização e a reciclagem e apoiar a transição para uma economia circular e climaticamente neutra. O regulamento entrou em vigor em 11 de fevereiro de 2025 e passa a ser aplicado de forma geral a partir de 12 de agosto de 2026. Entre os principais marcos de implementação estão a exigência de que todas as embalagens sejam projetadas para reciclagem, a introdução de uma classificação de desempenho de reciclabilidade a partir de 2030, a comprovação de reciclabilidade em escala industrial a partir de 2035. A implementação será progressivamente aprofundada após 2035 por atos complementares e critérios técnicos de desempenho e requisitos mais rigorosos de reciclabilidade a partir de 2038.

Para a indústria de celulose, papel e embalagens, a PPWR representa uma oportunidade relevante de crescimento. O regulamento favorece materiais renováveis e amplamente reciclados, desde que atendam aos critérios de reciclabilidade e segurança química. Ao mesmo tempo, aumenta a pressão para eliminar substâncias per e polifluoroalquiladas (PFAS), simplificar estruturas multicamadas e demonstrar desempenho ambiental ao longo de todo o ciclo de vida da embalagem.

A PPWR tende a ser globalmente positiva para embalagens de papel e papelão, especialmente em aplicações que substituem plásticos de uso único. Os maiores desafios estão relacionados ao desenvolvimento de barreiras sem substâncias per e polifluoroalquiladas (PFAS), à comprovação de reciclabilidade e à adaptação dos projetos para atender aos novos critérios de ecodesign da União Europeia.

A consolidação da PPWR na Europa, como um aperfeiçoamento das suas leis anteriores de embalagens, eleva as exigências globais de circularidade, transformando a sólida Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil em um diferencial competitivo. Como o País já possui um marco regulatório maduro há mais de uma década e lidera índices mundiais de reciclagem de materiais como o alumínio e o Papel, a indústria brasileira larga na frente em termos de *compliance*, rastreabilidade e fornecimento de resíduos pós-consumo.



Descarbonização da indústria brasileira de papel e celulose



QUAIS AÇÕES PODEM REDUZIR AS EMISSÕES ATÉ 2035 E TRANSFORMAR O SETOR ATÉ 2050

A descarbonização complementa as exigências de rastreabilidade e circularidade estabelecidas pela EUDR e pelo PPWR. Em conjunto, esses elementos deverão influenciar cada vez mais o acesso ao mercado europeu e a competitividade dos produtores brasileiros.

A AFRY apoiou o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ) e a Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP) na elaboração da estratégia de descarbonização da indústria brasileira de papel e celulose. Construída com empresas que representam mais de 86% da produção nacional, a estratégia reúne ações para reduzir as emissões de gases de efeito estufa nas operações florestais, industriais e logísticas.

Até 2030-2035, as prioridades concentram-se em soluções maduras, como eficiência energética, substituição de combustíveis fósseis, cogeração com biomassa e licor negro, otimização logística, reciclagem e gestão florestal. Até 2050, ganham relevância as tecnologias transformacionais, como hidrogênio verde, biometano, gaseificação de biomassa, captura e uso de carbono e novos bioprodutos.

Com uma base florestal competitiva e ampla utilização de energia renovável, o setor brasileiro possui condições favoráveis para avançar rumo a uma economia de baixo carbono.

PERSPECTIVAS PARA A INDÚSTRIA GLOBAL E O POSICIONAMENTO DO BRASIL

A indústria global de papel e celulose mantém perspectivas positivas no longo prazo, apesar de um ambiente econômico e geopolítico mais desafiador. O crescimento moderado da economia mundial, os conflitos armados, o aumento dos custos logísticos e a expansão de novas capacidades produtivas deverão continuar pressionando preços e margens. Em contrapartida, a urbanização, o aumento da renda nos países em desenvolvimento e a busca por materiais renováveis deverão sustentar a demanda por produtos de higiene, papel Cartão e papéis para embalagens.

A evolução do mercado será marcada por mudanças na composição das fibras e pela maior integração entre a produção de celulose e papel. Os fabricantes continuarão

combinando fibras virgens e recicladas para atender aos requisitos de qualidade, resistência, maciez e produtividade ao menor custo possível. Nesse contexto, a substituição parcial da BSKP pela BHKP tende a ampliar o uso da celulose de fibra curta, especialmente em papéis tissue, papel Cartão e determinadas aplicações de embalagens.

Os papéis para embalagens e os papéis tissue deverão permanecer entre os principais vetores de crescimento do setor. A demanda por embalagens recicláveis, repulpáveis e desenvolvidas para substituir materiais de origem fóssil cria oportunidades para papéis com novas propriedades de barreira. Nos mercados de alimentos e bebidas, o crescimento do papelão Ondulado e o uso de *Kraftliner* de fibra virgem em aplicações que exigem maior desempenho também deverão contribuir para a demanda de celulose.

Em sentido contrário, os papéis de Imprimir e Escrever e o papel jornal continuarão enfrentando a redução estrutural do consumo associada à digitalização.

O Brasil permanece bem-posicionado nesse cenário devido à elevada produtividade de suas florestas plantadas, ao curto ciclo de rotação do eucalipto e à competitividade de sua produção industrial. Como principal fornecedor mundial de BHKP, o País poderá atender ao crescimento da demanda por fibra curta e ampliar sua presença nos mercados de papéis tissue, papel Cartão e Embalagens. A base florestal renovável e a participação expressiva de biomassa na matriz energética também fortalecem a posição brasileira diante das exigências crescentes de rastreabilidade, circularidade e redução das emissões.

A consolidação dessas vantagens dependerá, entretanto, de novos investimentos em florestas, produtividade, infraestrutura e inovação. A expansão da área plantada deverá ocorrer de forma compatível com os compromissos ambientais e com o desenvolvimento territorial, enquanto a melhoria da logística será necessária para reduzir os efeitos dos custos de combustíveis, fretes e transporte sobre a competitividade das exportações.

A transformação tecnológica deverá ampliar as oportunidades de geração de valor para além da celulose e do papel tradicionais. O desenvolvimento de novas barreiras para embalagens, a diversificação das aplicações da biomassa, a eficiência energética, a redução do uso de combustíveis fósseis e a adoção de sistemas preditivos nos processos industriais deverão fortalecer a transição para uma economia de baixo carbono. A cooperação tecnológica e o acesso a equipamentos mais eficientes também poderão acelerar a modernização do parque industrial brasileiro.

O ambiente comercial e regulatório será igualmente importante. As disputas tarifárias, a reorganização dos fluxos internacionais e a ampliação das exigências ambientais poderão criar simultaneamente oportunidades e riscos. O Acordo Mercosul-União Europeia tende a proporcionar maior previsibilidade e acesso a tecnologias, enquanto a EUDR e o PPWR elevam as exigências relacionadas à origem da matéria-prima, à reciclabilidade e ao desempenho ambiental dos produtos. A regulação europeia mostra-se como uma oportunidade de liderança tecnológica em setores em que o Brasil já desponta.

Em síntese, o Brasil reúne condições para manter uma posição de destaque no mercado internacional de papel e celulose. A competitividade futura dependerá da capacidade de combinar produtividade florestal, eficiência industrial, diversificação de mercados, inovação tecnológica e desempenho ambiental. O País deverá continuar ampliando sua produção e atraindo investimentos, mas precisará acompanhar as mudanças na composição das fibras, a expansão da capacidade asiática e as novas exigências dos mercados consumidores. ■

Fontes:

AFRY

IBÁ (Indústria Brasileira de Árvores)

Empapel /ABPO (Associação Brasileira de Embalagens em Papel / Associação Brasileira de Papelão Ondulado)

Banco Mundial: Global Economic Prospects

Organização das Nações Unidas (ONU): World Population Prospects and World Data Lab

Visa e Oxford Economics: The Power of the Global Middle Class