

2ª EDIÇÃO



AÇÃO PROMOCIONAL DE SILVICULTURA



2023





FLORESTAS PLANTADAS

Poucos países dispõem de florestas plantadas em abundância como o Brasil, sem concorrer com outras áreas para cultivo de culturas destinadas à alimentação.

Quase 76% das áreas de florestas plantadas são destinadas ao eucalipto e quase 20%, ao pinus, mas diversas outras espécies também são cultivadas, como a seringueira, a acácia, a teca e o paricá.

Nos últimos 30 anos, a pesquisa brasileira foi fundamental para a elevação da produtividade média das florestas plantadas, que passou de cerca de 15 a 18 m³/ha/ano para 35 a 45 m³/ha/ano, ocasionada pela seleção genética de materiais superiores e propagação de clones, pelo manejo adequado e pelo plantio com práticas conservacionistas de solo e água.



A receita bruta anual da agroindústria florestal ultrapassa 100 bilhões de reais.

São investidos mais de 250 milhões de reais anualmente em projetos de inovação industrial e florestal no setor.

SUSTENTABILIDADE

No Brasil, para cada hectare de floresta plantada, existe, em média, 0,7 hectare destinado à preservação.

Mais de 90% das empresas florestais brasileiras adotam práticas de conservação de água e solo. Um exemplo é a manutenção de resíduos para cobertura após a colheita visando a manutenção da umidade no solo e controle de erosão.

70% das empresas brasileiras realizam inventário de emissões e remoções de gases de efeito estufa.



CERTIFICAÇÕES

O setor florestal brasileiro atua com certificações internacionais há quase 30 anos, mantendo o Brasil no ranking dos 10 países que mais possuem certificados de cadeia de custódia, cujos critérios são os mais reconhecidos em todo o mundo.



CARBONO

Estima-se que 60 a 87 bilhões de toneladas de carbono poderão ser estocadas em florestas entre 1990 e 2050, correspondendo de 12 a 15% das emissões pelos combustíveis fósseis durante o mesmo período.

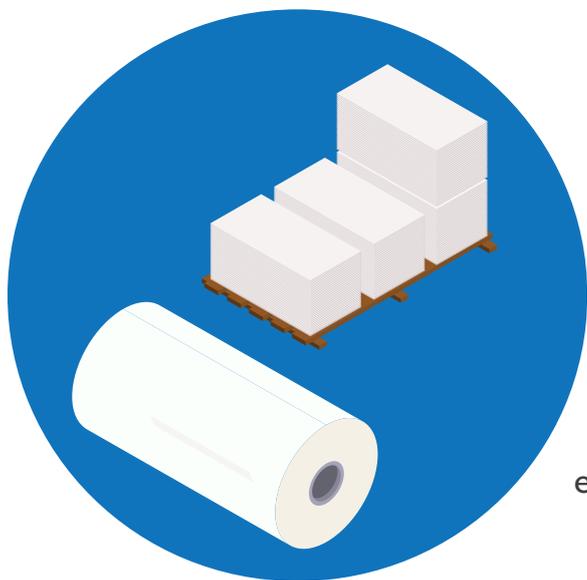


PAPEL E CELULOSE

Toda a madeira utilizada para produção brasileira de papel e celulose provém de reflorestamentos de eucalipto e pinus.

VOCÊ SABIA?

As celuloses microcristalinas e em pó são utilizadas como insumos em medicamentos, espessantes, emulsificantes, estabilizadores de alimentos e materiais domésticos comuns, como filtros de café, esponjas, colas, colírios, laxantes e filmes plásticos.



A produção de fibra têxtil oriunda de celulose microfibrilada (MFC) ou nanofibrilada (NFC) é uma alternativa à fabricação de tecidos convencionais, correspondendo a 60% menos emissões de CO₂, pois demanda menores volumes de água por ser um biomaterial. Cada nanofibrila de celulose possui resistência mecânica muito alta, maior que aços comuns conhecidos.

LIGNINA

Quanto maior o teor de lignina na biomassa, maior seu poder calorífico, que por sua vez contém menor quantidade de oxigênio, ideal para processos de combustão ou carbonização, para fins de geração de energia, por exemplo.



MADEIRA

O Brasil é o nono maior produtor mundial de madeira serrada, que atende, em sua maioria, ao mercado interno.

Da pirólise da madeira (decomposição térmica da biomassa) é obtido o extrato ácido, que é uma solução aquosa que atua como bioestimulante em culturas agrícolas, como soja, café e fruticultura, possibilitando redução significativa de uso de insumos químicos, sem perdas de eficiência.



CARVÃO VEGETAL

O Brasil é um dos poucos países do mundo a utilizar carvão vegetal como biorredutor do minério de ferro em operações siderúrgicas e metalúrgicas, procedimento que é sustentavelmente vantajoso.



Parte do aço produzido no Brasil é obtido a partir da rota integrada a carvão vegetal, que consiste no emprego de processos que incluem a redução, o refino e a laminação, resultando em um ferro gusa de maior qualidade, na otimização da produção e na contribuição para que a intensidade de emissões de CO₂ seja reduzida.

Por meio de inovações tecnológicas e melhorias em qualidade, o setor tem melhorado significativamente seu rendimento gravimétrico nos últimos anos, traduzindo a eficiência de transformação da madeira em carvão vegetal, o que possibilita a redução de mais de 10 milhões de CO₂ equivalente e a economia de um bilhão de reais anualmente na indústria siderúrgica.

O carvão vegetal representa quase 10% de toda a matriz energética do país.

O carvão vegetal também possui alto potencial de uso como condicionador de solo.

VOCÊ SABIA?

Do seu processo de produção, bem como de cascas de eucalipto, é possível obter o biocarvão, utilizado como fertilizante(até mesmo em sistemas orgânicos de produção) e descontaminante de corpos d'água e solos afetados por metais tóxicos.



Pesquisadores desenvolveram cápsulas densificadas de biocarvão que envolvem sementes e auxiliam o processo germinativo de várias espécies vegetais por meio da disponibilização de nutrientes, do condicionamento de solo e da proteção mecânica.



VOCÊ SABIA?

BORRACHA NATURAL

A borracha natural, produzida a partir de látex de seringueira, possui maior poder de elasticidade e resistência que a borracha sintética produzida a partir de petróleo.

A extração do látex continua sendo uma importante fonte de renda para milhares de famílias brasileiras.

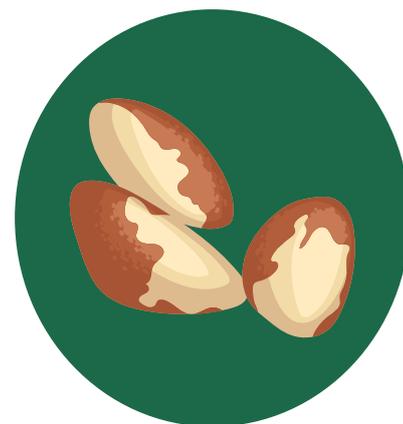
O látex pode ser extraído por mais de 30 anos, quando realizado um bom manejo do cultivo de seringueiras.

EXTRATIVISMO VEGETAL

A coleta de produtos da biodiversidade, como babaçu, castanha e palmito, é responsável pelo sustento de mais de 2 milhões de brasileiros.

Programas como o Florestas de Valor, desenvolvido pelo Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora), em parceria com outras entidades, visam desenvolver o mercado extrativista na região amazônica por meio da promoção da agroecologia, da estruturação de cadeias de valor, da conexão com novos mercados e da participação em políticas públicas sustentáveis.

O plantio de culturas agrícolas associado a espécies florestais permite aliar produção à conservação da floresta. A diversificação da produção tem possibilitado maior oferta de alimento e renda para famílias que antes viviam somente do extrativismo de produtos da floresta, além de gerar ganhos ambientais.



ILPF – INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

A ILPF constitui importante instrumento de manejo agropecuário e florestal, via utilização desses sistemas em uma mesma área, proporcionando o aumento de oferta de madeira e, conseqüentemente, diminuindo a pressão sobre florestas nativas.



Segundo estimativas da Embrapa, se metade das áreas de pastagens degradadas atualmente no Brasil fosse convertida em sistemas de ILPF, o país conseguiria neutralizar todas as emissões de gases de efeito estufa em todos os setores, incluindo agro, energia e indústrias.

RECURSOS HÍDRICOS



Mais de 80% da água utilizada no segmento de papel e celulose e mais de 50% da água utilizada no setor de pisos e painéis retornam ao corpo d'água após rigorosos processos de tratamento, além da realização de monitoramento de sua gestão e qualidade.

Diferentes estudos científicos sobre balanço hídrico na silvicultura demonstram que mais de 80% da água que cai sobre as plantações na forma de chuva é evapotranspirada, retornando limpa à atmosfera. Os quase 20% restantes são escoados, alimentando córregos e rios de bacias hidrográficas. Esses valores são semelhantes aos reportados para florestas nativas.

ENERGIA

A maior parte da energia consumida nos processos produtivos do setor no país é gerada na própria indústria de árvores plantadas, o que mostra a independência cada vez maior de fontes externas, resguardando, assim, o setor e a sociedade de eventuais crises de abastecimento. Além disso, outra parte dessa energia pode ainda ser comercializada à rede pública. Nos últimos anos, o consumo e as compras de energia diminuíram, enquanto a produção e as vendas cresceram. Entre essas fontes energéticas, destaca-se a utilização de licor preto e de biomassa florestal.

