



Ao mesmo tempo que temos que preservar florestas para garantir sustentabilidade ambiental, temos que produzir bens florestais para nosso conforto e melhoria na qualidade de vida. Em última instância, somos consumidores de florestas.

Celso Foelkel
Consultor e Escritor Especialista em Floresta

Celso Edmundo Bochetti Foelkel

Consultor e Escritor Especialista em Floresta
OpCP67

Sonhos, oportunidades e inquietudes

Revista Opiniões

Artigo de Opinião: Florestas & Produtos Florestais

Sonhos, Oportunidades e Inquietudes para os Produtos Obtidos das Florestas

Plantar, manejar, usar e conservar florestas são atividades vitais para a sustentabilidade do planeta, de muitos negócios e da própria humanidade. Pelo fato de a sustentabilidade ser um conceito temporal, as exigências para ela irão sendo renovadas conforme mudam as condições econômicas e socioambientais e também pelos novos conhecimentos gerados pelos avanços das ciências. Assim, espera-se que os requisitos para se manter com o rótulo de sustentável tenderão a se tornarem cada vez mais rígidos com a intensificação dos conflitos pelo uso dos recursos naturais (solo, água, ar, energia, etc.).

O ser humano tem uma relação de milhares de anos com as florestas, por terem sido elas suas primeiras fontes de alimento e abrigo nos primórdios do homem no planeta. Até hoje, as florestas representam importantes fontes de matérias-primas e produtos para nossa sobrevivência e bem-estar em consonância com os modelos praticados para desenvolvimento. Ao mesmo tempo em que temos que preservar florestas para garantir sustentabilidade ambiental, temos que produzir bens florestais para nosso conforto e melhoria na

qualidade de vida. Em última instância, somos consumidores de florestas.

Florestas plantadas e florestas naturais são importantes fontes de recursos para a sociedade. As árvores renovam e revigoram a saúde física e mental das pessoas, bem como a qualidade do ambiente onde exercem suas influências benéficas. Elas nos suprem com uma infinidade de produtos, até mesmo difícil de relacionar, tantos são eles. As florestas naturais nos oferecem frutos, sementes, folhas, fármacos, madeiras nobres, biodiversidade, etc.. Já as florestas plantadas para finalidades industriais permitem fabricação de móveis, habitações, celulose, papel, biocombustíveis, produtos químicos, etc.

O setor brasileiro de base florestal mantém extensas áreas de plantações de árvores com espécies dos gêneros *Pinus*, *Eucalyptus*, *Acacia*, *Tectona* e *Araucaria*, dentre outras. Esse mesmo setor planta e renova grandes áreas de florestas naturais com espécies da flora brasileira em áreas de preservação permanente e de reserva legal. Essas áreas de mata nativa podem também colaborar na oferta de produtos e serviços para os humanos, desde que manejadas adequadamente.

Com o crescimento da população e as demandas cada vez maiores por bem-estar e qualidade de vida, as necessidades de produtos florestais são crescentes para quase todos eles. Mesmo que práticas de consumo consciente sejam adotadas pelos cidadãos, não existe outra alternativa que não seja plantar mais áreas florestais. No Brasil, o setor florestal tem tido papel importante no desenvolvimento de produtos comerciais e industriais a partir de suas florestas plantadas.

Em 1992, durante a consagrada reunião ECO-92, evento de magnitude global promovido pela Organização das Nações Unidas no Rio de Janeiro, eu tive a oportunidade de apresentar em um evento paralelo organizado pela Biosfera (Forest 92) uma reflexão futurística que denominei "A Nova Floresta Plantada" ou "Florestas do Amanhã" (http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/ANAVE_Floresta_Amanha.pdf). Procurei refletir muito para ousar propor modelos de florestas plantadas com as quais a sociedade pudesse não apenas aceitar, mas se encantar. Muita coisa aconteceu nesses 30 anos que se seguiram. Apesar de muitas de minhas reflexões terem sido concretizadas no setor, ainda existem sugestões que permanecem em aberto, à espera de maior interesse. Muito do que evoluiu se devem às pesquisas e às integrações florestas/fábricas/universidades e florestas/agricultura, bem como ao desenvolvimento dos sistemas de certificação florestal e rotulagem ambiental. Floresceram e foram vetores desse desenvolvimento as indústrias de celulose e papel, chapas de madeira, móveis, materiais de construção em base madeira, bioenergia (carvão vegetal e biomassa energética), resinas, óleos

essenciais, etc. Outros produtos de origem florestal estão surgindo atualmente e com interessantes potenciais de crescimento: gás combustível, gás de síntese, bioóleo, nanoceluloses, biogás, lignina, etanol de segunda geração, etc. Alguns darão certo e outros nem tanto. O conceito de biorrefinarias integradas a unidades produtoras de celulose e do setor sucroalcooleiro começou a crescer a partir de 2010 e gradualmente está sendo implantado pelas empresas brasileiras.

Os avanços tecnológicos têm sido significativos nessas recentes três décadas. Ocorreram tanto no setor florestal, com incrementos nas produtividades e qualidades dos produtos florestais, bem como nas fábricas usuárias de matérias-primas florestais. Os processos se tornaram mais ecoeficientes, mais automatizados, com aumentos em escala de produção e reduções importantes nos custos e na geração de desperdícios. Isso tem acontecido em praticamente todos os setores da base florestal plantada e para quase todos os tipos de produtos derivados das florestas plantadas. Fomos capazes de produzir enormes ganhos em rendimentos e eficiências embora com menor criação de tecnologias disruptivas. Mas isso tem acontecido em alguns dos produtos em desenvolvimento nas biorrefinarias de biomassa e em novas utilizações das celuloses solúveis e das nanocelulose para compósitos.

Não há dúvida alguma de que evoluímos muitíssimo como setor industrial de produção a partir da base florestal. Mas alguns dos sonhos de 1992 para a floresta do futuro ainda não foram convertidos em realidade. Algumas expectativas daquela época ainda aguardam o momento oportuno na história, tais como a adoção de plantações mistas (eucalipto e acácia, por exemplo); a rotação de culturas deixando áreas que durante anos receberam plantios florestais para descansar recebendo o plantio de alguma leguminosa como adubação verde; a maior adoção do conceito ILPF (Integração Lavoura, Pecuária, Floresta) envolvendo produtores rurais das cercanias das plantações florestais, etc., etc.

A próxima era do setor brasileiro de florestas plantadas para produção comercial e industrial de bens de consumo deverá certamente tratar da ampliação da integração entre parceiros, tanto na área florestal como industrial. Minhas expectativas são para muito maior grau de adoção de arranjos produtivos industriais, englobando não apenas empresas do setor florestal, mas também de outros setores como químico, alimentício, têxtil, energético, sucroalcooleiro, saneamento, etc. Na área florestal, o modelo de aglomerados produtivos deverá tornar os mosaicos agroflorestais mais complexos e mais fragmentados, dando maior sustentabilidade e reduzindo a concentração no uso de recursos naturais por uma única atividade em um mesmo local. Teremos assim uma época de maior nível de sustentabilidade com mosaicos produtivos cada vez mais

ecoeficientes dentro dos objetivos da bioeconomia e da economia circular. As biomassas agrícolas e florestais bem como os seus usos industriais sendo integradas por planos estratégicos de desenvolvimento que podem ser de natureza pública (originada pelos incentivos dos governos) como privada (desenvolvida pelas parcerias entre empresas com foco em cooperações estratégicas dentro e entre setores produtivos).

Sonhos? Nem tanto, pois os resultados atingidos pelo setor nas recentes décadas são provas de que “tudo que é bom pode ser possível” desde que haja integração, conhecimento, coragem, boa-vontade, apoio e gente determinada. É uma questão de tempo, que pode ser abreviada se houver força de vontade de querer fazer e que vale a pena correr algum risco. Ganham com isso as nossas florestas, nossos recursos naturais, nossas empresas e nossas comunidades.