

A araucária e a bracatinga merecem mais oportunidades

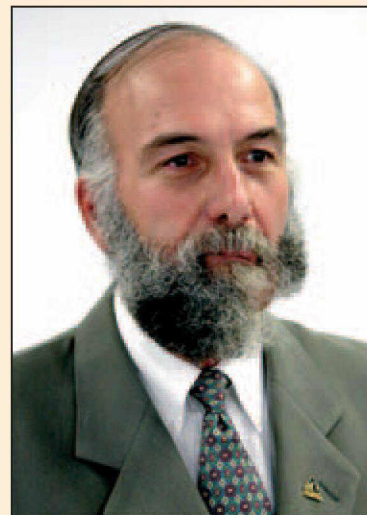
Temos hoje, no Brasil, uma saudável e competitiva indústria de base florestal. Por essa razão, seus planos de crescimento estão se materializando, os empresários estão interessados em investir, os governos dão apoio ao setor por intermédio de políticas, incentivos e financiamentos e há, agora, mais do que nunca, a vontade dos agricultores de plantar florestas. Todo esse desenvolvimento tem sido baseado em espécies florestais de praticamente apenas dois gêneros de árvores: *Eucalyptus* e *Pinus*. São cerca de 10 espécies de *Eucalyptus* e quatro de *Pinus*. No caso dos eucaliptos, temos também alguns híbridos, o que eleva um pouco mais a diversidade. Por determinação legal, as empresas e os agricultores precisam manter as chamadas Áreas de Preservação Permanente (APPs), e há ainda a obrigatoriedade de se conservarem reservas legais de bosques nativos. Além disso, a grande maioria de nossas empresas está buscando a certificação florestal pelos sistemas da ABNT/Cerflor ou do FSC. Entre os quesitos dos processos de certificação, existe aquele que sugere às empresas maiores a realização de estudos com plantas nativas do próprio País, para complementarem as demandas, tanto florestais como tecnológicas, das organizações já certificadas ou em via de certificação. Com isso, os certificadores esperam diminuir a dependência do Brasil em espécies exóticas e, ao mesmo tempo, com o incentivo do plantio econômico das nativas, evitar sua potencial extinção, pela falta de motivos para plantá-las.

Apesar dessas fortes e justificáveis razões para que plantemos também espécies nativas em escala produtiva, estamos vendo muito pouco acontecer nesse particular. Aparentemente, o sucesso das espécies de *Pinus* e de *Eucalyptus* melho-

radas geneticamente ao longo das três últimas décadas é tão grande que falta estímulo para a busca de novos e desconhecidos caminhos com outras espécies. Além disso, teremos um longo percurso de melhoramentos genéticos, descobertas de técnicas de propagação vegetativa e estudos de genômica, silvicultura e manejo de plantações dessas espécies nativas, entre outros aspectos. Tudo isso nos leva a continuar com maciços investimentos – e quase tão-somente – nas espécies de alta produtividade, como as de eucaliptos e pináceas, esquecendo-nos de algumas nativas muito promissoras.

Embora já se conheça minha admiração e meu entusiasmo pelos *Eucalyptus* e pelos *Pinus* – o que pode ser comprovado pelo que escrevo sobre o assunto –, gostaria de recomendar a nossas empresas de base florestal um pouco mais de atenção a duas sensacionais espécies nativas: uma conífera de fibra longa (*Araucaria angustifolia*) e outra folhosa de fibra curta (*Mimosa scabrella*, a nossa bracatinga).

A araucária, o pinheiro brasileiro ou pinheiro-do-paraná, conhecido antigamente como pinho, já foi a árvore-rainha do Sul do País. Nativa das áreas que se estendem desde as montanhas de Minas Gerais até o sul do Rio Grande do Sul, essa espécie não se importou em abrigar-se também em terras argentinas, uruguaias e paraguaias. Trata-se uma árvore de rara e inconfundível beleza, com madeira de qualidade excepcional. Graças às enormes reservas naturais que existiam no Sul do Brasil, a araucária impulsionou o crescimento da região, especialmente do Paraná e de Santa Catarina. Essas árvores foram por décadas abatidas indiscriminadamente para produção de madeira serrada, embalagens, papel e celulose, aglomerados, fósforos, casas, móveis, etc., etc. Nada mais se podia esperar de uma polí-



Por Celso Foelkel,

Vice-presidente da ABTCP e consultor da Grau Celsius/Celsius Degree
www.celso-foelkel.com.br
 E-mail: celso@abtcp.org.br

www.celso-foelkel.com.br/artigos6.html

tica industrial e agrícola que privilegiava o extrativismo – e também nada mais lógico, em função da madeira excepcional fornecida por suas árvores. De rara beleza, macia, com fibras longuíssimas, fácil de processar, com tábuas e esquadrias de boa estabilidade dimensional, trata-se, enfim, de uma madeira que era – e continua sendo – absolutamente inigualável. Dificilmente as madeiras dos *Pinus* que plantamos hoje conseguem igualar-se à da araucária em muitas dessas propriedades. Vejam: fibras com comprimento entre 4 e 6 mm; densidade básica entre 0,38 e 0,42 g/cm³; índice de enfiamento das fibras (relação comprimento/largura) de 80 a 100; solubilidade em álcool benzeno de 1,5% a 2,0% (extrativos e resinas); teor de lignina de 28% a 30%; teor de celulose Cross & Bevan de 50% a 55% e, finalmente (pasmem!), rendimentos para uma conífera de cerca de 48% em produção de

celuloses kraft branqueáveis com número kappa de aproximadamente 25. Tudo isso é absolutamente incrível para deixar de ser notado. Para produção de celulose, seria uma madeira ímpar, como já foi no passado, tanto para celuloses kraft, sulfito e pastas mecânicas. Aqueles que a utilizaram se recordam, com certeza, desses predicados. A araucária tem ainda outras vantagens interessantes: a cilindridade de suas árvores, com fator de forma de mais ou menos 0,65; a densidade básica uniforme ao longo da árvore; as resistências da celulose (especialmente ao rasgo) e a fácil refinação, devido ao baixo consumo de energia por suas fibras flexíveis.

Com todas essas vantagens tecnológicas, conseguimos a proeza de descartá-la como matéria-prima para as mais diversas finalidades. Hoje, a espécie está protegida por lei, pois corre risco de extinção. Na verdade, ao penalizar quem abate uma árvore de araucária, estamos ajudando a condená-la mais rapidamente. Por quê? Pelo infanticídio abusivamente praticado nas propriedades rurais. Muitos agricultores, sabendo que terão de preservar a árvore de araucária nascida naturalmente em suas pastagens ou propriedades, preferem matá-la sorrateiramente ainda quando mudinha, recém-nascida, com a finalidade de evitarem a existência de uma árvore adulta e incomodá-los pelo resto da vida.

Conheço plantações com excelente manejo de *Araucaria angustifolia*. Um bom exemplo é a floresta plantada da Araupel, na região de Quedas do Iguaçu, no Paraná. As árvores são uniformes, assim como a floresta plantada, além dos bons índices de crescimento e sanidade. Não há nada que deprecie essa boa floresta, plantada e manejada da forma mais sustentável.

Então, amigos, por quais razões a araucária foi desprezada? Argumentam os mestres nas faculdades de Engenharia Florestal que isso ocorreu em virtude das dificuldades de obter sementes (pinhões), do preço dos pinhões, que são disputados por animais e humanos como alimento, das maiores exigências das árvores quanto a solo/clima e do menor ritmo de crescimento em relação aos *Pinus*. Vejam: tudo isso é contornável hoje, por-

que podemos trabalhar a propagação vegetativa em vez de plantar pinhões; adubar a terra, como fazemos para *Pinus* e *Eucalyptus*, e melhorar geneticamente a espécie, para tornar suas árvores mais produtivas. Acontece que isso tudo teria de ser feito logo, pois estamos, dia a dia, perdendo mais de sua biodiversidade.

Meu voto de confiança e meu respeito à araucária, na qual sempre acreditei. Por sinal, em 1973, em minha tese de mestrado na State University of New York, em Syracuse, comparei a espécie para produção de celulose kraft com *Pinus elliotii* e *Pinus taeda*, tanto de madeiras de árvores crescidas no Brasil como no sul dos Estados Unidos. As conclusões demonstraram a excelente qualidade da araucária como matéria-prima para celulose kraft.

Além da araucária, uma espécie que há anos vem tentando mostrar seu valor no Paraná e em Santa Catarina é a nossa bracatinga, leguminosa nativa do Brasil que também escolheu viver em terras argentinas e uruguaias. Sendo uma leguminosa fixadora de nitrogênio, ajuda a enriquecer o solo desse nutriente. Logo, dispensa a adubação nitrogenada e favorece as plantas que crescem com ela (ou mesmo depois), agradecidas pelo presente nitrogenado. Por esse motivo, a bracatinga é bastante plantada por pequenos agricultores em sistemas agroflorestais. A espécie fornece ainda uma madeira de densidade alta (0,55 g/cm³), boa para lenha, moirões, postes e cercas. A cor marrom acinzentada lembra madeiras de lei, motivo pelo qual vem sendo utilizada também pela indústria moveleira. Suas qualidades papelarias já foram relativamente estudadas. Em 1975, meu mestre Luiz Ernesto Barrichelo e eu publicamos um trabalho na revista *Ipef* sobre espécies nativas para produção de celulose, entre as quais a bracatinga (<http://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr10/cap03.pdf>). Incrível o fato de esse ter sido um dos trabalhos que escrevemos a receber mais solicitações de cópias do exterior, apesar de escrito em português. Isso se deveu ao destaque dado pela Food and Agriculture Organization (FAO) à bracatinga naquela época. Mais recentemente, orientei, em nível de mestrado, o

engenheiro florestal Rafael Hardt Araújo, na Universidade Federal de Santa Maria (RS). A dissertação pode ser encontrada para download ou leitura em http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/UFMS_TESE_Rafael.pdf. Na pesquisa, estudou-se a produção de celulose kraft de eucalipto com proporções variadas de cavacos de bracatinga como fonte de madeira complementar. Mais uma vez, comprovou-se sua boa qualidade tecnológica, comparável à madeira de acácia negra – boa densidade básica e menor número de fibras por grama de celulose que o eucalipto, de modo a favorecer a drenabilidade e o menor índice de retenção de água por suas polpas. Concluímos que adições entre 10% e 15% de madeira de bracatinga praticamente não afetavam a polpação, a branqueabilidade e as propriedades das celuloses kraft de eucalipto. Se ultrapassássemos essas proporções, algumas propriedades se deslocavam em vantagem da bracatinga ou em desvantagem (opacidade e resistências ligeiramente menores). Enfim, trata-se de uma excelente madeira complementar ao eucalipto para produção de celuloses de fibra curta.

Até hoje, a bracatinga tem sido pouco estudada – exceção feita à Embrapa Florestas de Colombo, no Paraná. Nesse Estado, a espécie é admirada pelos pequenos agricultores, mas sequer notada pelos fabricantes de celulose e papel. Falta quase tudo para seu melhoramento genético e o desenvolvimento da requerida silvicultura produtiva. Plantar bracatinga para usá-la como lenha ou moirões, embora válido, representa muito pouco para uma madeira com tantos outros predicados.

Por todas essas reflexões apresentadas, sugiro às empresas de base florestal e aos pesquisadores de nossas academias que abram um pouco mais o foco de visão e tentem enxergar também a araucária e a bracatinga – sem falar em muitas outras espécies nacionais com potencial madeireiro, que merecem uma oportunidade e a nossa atenção. Não vamos tentar descobri-las quando for muito tarde ou quando a base genética estiver reduzida demais. O tempo certo para começar isso já está se esgotando. Então, vamos começar logo! 