

engenharia florestal: cinquenta anos de atividades

A engenharia florestal é a ciência que trata do plantio e/ou manejo das florestas, plantadas ou nativas, para produzir bens e serviços e suprir a demanda por seus produtos e subprodutos. Essas atividades normalmente visam ao atendimento de setores produtivos como o de energia, papel e celulose, madeira serrada, painéis reconstituídos, entre outros, e também na área ambiental, tanto na reconstituição das Áreas de Preservação Permanente - APP, como de Reserva Legal - RL. O curso superior de engenharia florestal foi criado em 1960, na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, em Viçosa - MG.

Nesse período, profissionais da engenharia florestal introduziram novos materiais genéticos, testaram os genótipos em diferentes condições de solo (pobres e férteis) e clima (secos e frios), selecionaram materiais genéticos, promoveram cruzamentos direcionados ao melhoramento, desenvolveram técnicas silviculturais, investiram em conhecimentos de solos e nutrição de árvores, avaliaram as interações genótipo-ambiente, produziram conhecimentos pró-sustentabilidade, como ciclagem de nutrientes, aproveitamento dos resíduos orgânicos industriais e do lixo urbano, técnicas de cultivo mínimo, visando ao uso adequado dos



"E o futuro? O futuro certamente guarda ao engenheiro florestal uma participação ativa na concepção de alternativas que possam ser produtivas, sem perder a noção de que a manutenção da biodiversidade é a essência da vida. Ele tem competência para isso."

Helton Damin da Silva

Chefe Geral da Embrapa Florestas

Em 1963, o curso foi transferido para Curitiba, PR. A importância dessa nova profissão e o seu significado para a sociedade mineira ficaram demonstrados com a reestruturação de um novo curso, já a partir de 1964, em Viçosa. Os profissionais da engenharia florestal têm como característica o mesmo espírito desbravador, empreendedor e entusiasta dos pioneiros que iniciaram a atividade florestal no Brasil. É uma profissão que atua amigavelmente com outras como, por exemplo, a engenharia agrônoma, a biologia, a engenharia ambiental, entre outras. Já na década de 1960, as condições brasileiras eram favoráveis ao desenvolvimento florestal, pois, além de extensas áreas florestais nativas, passíveis de manejo florestal, as condições de clima e solo eram altamente favoráveis ao plantio de florestas de produção, com espécies exóticas como *eucalipto* e *pinus*.

Durante os últimos cinquenta anos, observou-se um imenso investimento institucional na área florestal. Além das universidades, foram criadas instituições de pesquisa; as empresas do setor privado investiram em seus departamentos de pesquisa e desenvolvimento; oportunizaram-se treinamentos; desenvolveram-se equipamentos de plantio e exploração florestal e equiparam-se os laboratórios, fatos esses que propiciaram uma evolução significativa do setor.

Constata-se que a demanda brasileira por produtos das florestas, notadamente madeira para diferentes usos, é bastante significativa. O Brasil se tornou, nos últimos cinquenta anos, autossuficiente no setor de celulose e papel, e é o maior produtor de carvão vegetal do mundo, sendo a madeira ainda responsável por aproximadamente 16% da matriz energética brasileira.

solos, e investiram nos sistemas agroflorestais. Desvendaram os genótipos dos eucaliptos, produziram clones de alta produtividade, desenvolveram sistemas de controle biológico de pragas e doenças. Enfim, transformaram o Brasil no maior detentor de conhecimentos silviculturais do planeta. Esses esforços elevaram a produtividade florestal de $12\text{m}^3.\text{ha}.\text{ano}^{-1}$, nos anos 60 e 70 do século passado, para $45\text{m}^3.\text{ha}.\text{ano}^{-1}$, média nacional, sendo que, em alguns nichos, a produtividade alcança valores superiores a $60\text{m}^3.\text{ha}.\text{ano}^{-1}$.

A preocupação com a exploração adequada dos recursos florestais naturais levaram à aplicação de técnicas que, com exatidão, permitem cálculos do estoque de madeira em uma floresta e como manejá-la de forma sustentável. O meio ambiente e a sua preservação para o futuro passaram a ser o enfoque principal, atuando-se efetivamente no fornecimento de subsídios técnicos para a revisão da atual legislação florestal. Os investimentos na preservação das áreas mais frágeis também foram considerados. Constata-se que, de toda a área destinada ao plantio de florestas de produção, 46% são das áreas preservadas com espécies nativas, aproximadamente 2,7 milhões de hectares. O setor florestal brasileiro evoluiu para melhor, tornou-se referência mundial, alavancou outros setores da economia, contribuiu para a geração de empregos, renda e impostos, e o profissional da engenharia florestal, com certeza, é o maior responsável por essas conquistas. E o futuro? O futuro certamente guarda ao engenheiro florestal uma participação ativa na concepção de alternativas que possam ser produtivas, sem perder a noção de que a manutenção da biodiversidade é a essência da vida. Ele tem competência para isso.