

**PROGRAMAS COOPERATIVOS****PTSM discute condução de brotação em plantios florestais**

O Programa Temático de Silvicultura e Manejo (PTSM) promoveu nos dias 22 e 23 de abril em Piracicaba, SP, no Departamento de Ciências Florestais da Esalq/USP, sua 37ª Reunião Técnico-Científica, e contou com o apoio da Internacional Paper do Brasil, na sua unidade de Brotas, SP, para as demonstrações de práticas silviculturais no campo. A empresa foi representada pelos engenheiros Luis Fernando Silva, Augusto Lima e Rodrigo Hakamada. A reunião teve como tema “Condução de Brotações em Plantios Florestais” e como objetivos: (i) debater questões essenciais relacionadas ao manejo de brotações florestais; (ii) divulgar resultados de pesquisa e inovações tecnológicas e (iii) levantar necessidades de P&D tecnológico.

O tema surtiu grande interesse nas empresas devido ao ano financeiro atípico que elas estão vivenciando. Em ano de cortes de orçamento, uma das alternativas encontradas pelos profissionais para redução dos custos foi optar pela condução de brotação ao invés da reforma. Os números mostram claramente essa tendência para 2009 e 2010. Em 2007 e 2008, a implantação e a reforma eram as principais práticas de manejo utilizadas pelas empresas, representando juntas, respectivamente, 92% e 88% das áreas de plantio. A condução de brotação representava apenas 8% e 12% nos mesmos anos. Em 2009, devido ao impacto da crise mundial, o cenário florestal mudou. A área total de plantio nessas empresas diminuiu em um terço, e a condução de brotação está prevista para ser o principal manejo este ano, elevando sua área para 46%. A implantação e a reforma estão previstas como manejo em 11% e 43% das áreas, respectivamente. Para 2010, as empresas pretendem manter níveis elevados de condução.

Participaram do evento 73 profissionais, entre eles, pesquisadores, professores, estudantes e representantes da área científica e operacional das empresas associadas. Foram proferidas dez palestras, sendo expostos os temas “Diferenciação de gemas e desenvolvimento de brotações após a colheita” (prof. Antonio Natal Gonçalves, Esalq), “Nutrição

e fertilização de brotação do eucalipto” (prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves, Esalq), “Manejo de brotações com ênfase em florestas energéticas” (prof. Geraldo Gonçalves dos Reis, UFV), “Balanço hormonal em brotações arbóreas” (prof. Paulo Roberto de Camargo e Castro, Esalq), “Reformar ou conduzir a brotação: aspectos econômicos da decisão” (prof. Luiz Carlos Estraviz Rodriguez, Esalq) e Manejo de brotações em cinco empresas associadas ArcelorMittal Florestas - Eng. Roosevelt de Paula Almado; VCP - Eng. José Márcio Cossi Bizon; IP - Engs. Rodrigo Eiji Hakamada e Simone Shinobu Takahashi; Conpacel - Engs. Claudio Marcelo Pettinazzi Oriani e José Carlos de Almeida; Duratex - Raul Chaves).

**Visita de campo**

No dia 23 os participantes tiveram a oportunidade de conhecer as áreas de produção florestal da Internacional Paper do Brasil. Fez parte das atividades de campo a observação de perfis de solo em trincheiras para caracterização e discussão dos solos típicos da região e comparação da quantidade e qualidade das raízes existentes sob florestas de primeira e segunda rotação; a comparação de produção e sanidade entre áreas que foram reformadas e conduzidas; impactos da colheita de dois sistemas (*Harvester x Feller*); visita ao teste clonal e discussão da adaptação de materiais a diferentes ambientes. A IP sempre manteve as pesquisas sobre condução de brotações e, como resultado, observa-se que o padrão dos povoamentos clonais em segunda rotação é excelente, com produtividades às vezes acima da primeira rotação.

**Conclusões do evento**

Nas palestras, mesas redondas e visitas de campo foram tiradas importantes conclusões:

- A condução de brotação era uma prática de manejo que estava praticamente esquecida em grandes empreendimentos florestais, principalmente, na última década, com os rápidos avanços do melhoramento florestal. Frente aos ganhos de produtividade, rapidamente os genótipos ficavam obsoletos e eram substituídos por outros mais produtivos após a primeira rotação;
- Os povoamentos clonais apresentam maior adaptação edafoclimá-

tica e capacidade de brotação, por conseguinte, crescimento mais homogêneo. Isso tem possibilitado a realização da desbrota precoce (3 a 6 meses pós-colheita), como demonstrado em estudos realizados pelo prof. Geraldo Gonçalves dos Reis e pelas empresas IP e VCP;

- Quando bem manejados, a produtividade dos povoamentos clonais conduzidos por brotação podem ser igual ou maior do que a da primeira rotação;
- O sistema de colheita pode influenciar significativamente na produtividade da segunda rotação. O sistema *Feller buncher + Skider* causa mais danos às cepas do que o sistema que utiliza *Harvester + Forwarder*;
- A época de colheita afeta intensivamente a nutrição da touça. Por exemplo, nos períodos mais frios e secos, a mineralização de nutrientes dos resíduos é mais lenta, bem como o fluxo de nutrientes no solo e na planta. Deficiências de Ca e B podem ser comuns, causando quebra e/ou morte de brotos;
- O manejo da brotação deve ser visto como um novo plantio, não admitindo perdas de qualidade em fatores que num plantio em primeira rotação não seriam tolerados;
- É preciso iniciar a condução da brotação no ato da implantação/reforma, por meio da correta escolha de materiais genéticos (bem adaptados ao ambiente);
- No setor siderúrgico, para otimização da colheita mecanizada (*Feller buncher + Skider*), a ArcelorMittal tem conduzido um fuste por touça;
- Atualmente, sob novas circunstâncias silviculturais, a condução de brotações de eucalipto deve ser vista como uma oportunidade tecnológica para racionalizar custos, sem ou com pequenas perdas de produtividade e qualidade da madeira;
- O dispêndio de energia e insumos com as brotações é menor, consequentemente, o impacto ambiental. Isso deverá valer créditos especiais em sistemas de certificação florestal;
- Entre as principais necessidades de pesquisa para a condução da brotação de plantações de eucalipto foram eleitos estudos sobre: i) a caracterização e seleção de clones para várias rotações; ii) a nutrição e fertilização mineral e iii) o uso de produtos biorreguladores, estimuladores da produção de brotos.

**Próximos Eventos**

Na segunda quinzena de Agosto ocorrerá a 38ª Reunião Técnico-Científica do PTSM com o tema “Práticas silviculturais alternativas para redução dos custos de implantação e manutenção florestal”.



Participantes da 37ª Reunião do PTSM