

[Página Inicial](#)

[Apresentação](#)

[Edição Atual](#)

[Próxima Edição](#)

[Edição Anterior](#)

[Todas as Edições](#)

[Todos os Articulistas](#)

[Cadastre-se](#)

[Fale Conosco](#)

Dez 2008 - Fev  
2009



Veja outros artigos  
desta edição

Dez 2008 - Fev 2009

## Espécies de Eucalyptus tolerantes à geada



**Helton Damin da Silva**  
**Chefe Geral da Embrapa Florestas e Líder do Projeto Florestas Energéticas**  
014-08

O Brasil é um dos principais detentores de tecnologia para formação de plantações florestais de rápido crescimento, principalmente de eucaliptos. O uso intensivo da madeira como fonte renovável para produção de energia para fins domésticos e industriais transformou o eucalipto em uma das principais fontes fornecedoras de matéria-prima para essa finalidade, a despeito da enorme diversidade de condições de solo e clima encontradas no país.

No entanto, em parte da região Sul, sujeita a invernos rigorosos, com freqüente formação de geada, o plantio de espécies de eucalipto, tradicionalmente estudadas e utilizadas no país, não resulta em produções econômicas.

Diante deste fato, a Embrapa Florestas tem dedicado esforços para identificar germoplasmas tolerantes à geada, de sorte que desde a década de 1980 vem estudando o comportamento de algumas espécies, frente às restrições impostas pelas baixas temperaturas. Neste período, pelo menos duas espécies têm demonstrado potencial, *Eucalyptus benthamii* e *Eucalyptus dunnii*.

O *E. dunnii* tem sido indicado para plantios em solos profundos e de boa fertilidade natural, situados até altitudes de 800m, devendo-se evitar terrenos localizados na parte baixa de encostas íngremes, devido à acumulação de ar frio. Nessas condições, tolera temperaturas negativas entre -3°C e -5°C, suportando até 22 geadas anuais.

Apresenta bom crescimento e produtividade de até 50 m<sup>3</sup>/ha/ano. O *E. benthamii*, por sua vez, tem sido indicado para plantio nas mesmas situações indicadas para *E. dunnii*, porém, tem

demonstrado potencial de crescimento em altitudes mais elevadas.



Já se constatou, por exemplo, crescimento satisfatório em locais situados em altitudes superiores a 1.300 m. Nessas condições, tem tolerado temperaturas negativas, com formação de geadas, de até  $-6^{\circ}\text{C}$  e  $-7^{\circ}\text{C}$ , podendo chegar até a  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Observou-se que plantas têm suportado geadas, mesmo na fase de mudas, com menos de 30 dias após o plantio, desde que tenha ocorrido abaixamento gradual de temperatura.

A produtividade tem superado a de *E. dunnii* em solos férteis e profundos. Na região de Guarapuava, PR, esta espécie tem demonstrado excelente adaptação, com produtividades entre 45 e 50  $\text{m}^3/\text{ha}/\text{ano}$ , alta sobrevivência e boa capacidade de rebrota.

O conhecimento acumulado pela Embrapa Florestas nas áreas de melhoramento e silvicultura é decorrente de estudos que remontam quase 30 anos.

Para *E. dunnii*, inicialmente foram avaliadas procedências, sendo posteriormente selecionadas matrizes e implantados testes de progênies de segunda geração, proporcionando a formação de unidades produtoras de sementes melhoradas em diversos locais.

Para *E. benthamii*, espécie sob risco de extinção no território australiano e, por isso, altamente protegida nos dias atuais, em um primeiro momento trabalhou-se com população em *bulk*, possibilitando a formação de áreas de coleta e de produção de sementes.

Mais recentemente, efetuou-se importação de sementes individualizadas por matriz, para estabelecimento de testes de progênies. Um dos módulos experimentais foi implantado em área de ocorrência de geadas severas no estado do Paraná. Atualmente, se encontra com pouco menos de dois anos de idade e não se detectou qualquer evidência de morte de plantas, provocada diretamente pelo frio.

O ótimo desempenho obtido em plantios florestais com estas espécies insere a região Sul do Brasil como potencial produtora de madeira para fabricação de energia renovável, principalmente na forma de lenha e carvão.

Inserir também a possibilidade de negócios no mercado de carbono; viabilizam pequenos e médios empreendimentos dependentes da atividade florestal, como viveiros e empreiteiras; promove a inclusão social com geração de empregos e renda nas pequenas propriedades rurais; favorece modelos agrícolas que preconizam a integração lavoura, pecuária e componente florestal, além de promover diminuição significativa da pressão sobre a vegetação nativa, em função do aumento da disponibilidade de matéria-prima.



A Embrapa Florestas vem intensificando os estudos com essas duas espécies, para viabilizar o uso em larga escala também para fins de produção de celulose, laminados, madeira roliça e para serraria, com boas perspectivas.

---

**Editora WDS Ltda**

Rua Jerônimo Panazollo, 350 - Ribeirânia - Cep: 14096-430 - Ribeirão Preto - SP - Brasil  
Fone: +55 16 3965.4600 - Email: [Opinioes@RevistaOpinioes.com.br](mailto:Opinioes@RevistaOpinioes.com.br)