

## **PROJETO: “Influência da altura de corte na brotação de *Eucalyptus* spp.”**

**SILAS ZEN**

**CIA. SUZANO DE PAPEL E CELULOSE**

**ROD. RAPOSO TAVARES, Km 168 – C.P. 228 – 18200 – ITAPETININGA-SP**

### **1. INTRODUÇÃO**

A produtividade sustentada de povoamentos florestais conduzidos em regime de talhadia dependem, em grande parte, da capacidade da espécie em emitir brotos após o corte. Com a remoção da parte aérea das árvores, as gemas adventícias localizadas nas copas, não sofrendo mais efeito inibitório por parte das auxinas (VOGT & COX, 1970), são estimuladas em seu desenvolvimento e dão origem a novas árvores. Porém, outros fatores como o suprimento de água e carboidratos, e o manejo da floresta, também podem influenciar negativamente no desenvolvimento da brotação.

A presença do lignotuber, em algumas espécies de ***Eucalyptus*** cultivadas no Brasil, tem mostrado reflexos positivos nos índices de crescimento (THE WATTLE RESEARCH INSTITUTE, 1972). Entretanto, a ausência do referido órgão em uma determinada espécie não impossibilita que a mesma apresente intensa e vigorosa brotação (BALLONI, 1978). A ausência desta protuberância passa a ter importância fundamental nas altas taxas de sobrevivência, quando em condições adversas de solo e clima.

Dentre outros fatores que afetam a brotação e a produtividade da floresta, a altura de corte tem sido bastante estudada. Porém, entre vários autores, BAENA (1983), NASCIMENTO FILHO (1983) e REZENDE et alii (1980), têm encontrado respostas diferenciadas em função do local e espécie estudada. NASCIMENTO FILHO (1983) relatou não haver influência da altura de corte no desenvolvimento em altura e diâmetro para as espécies estudadas; porém, recomenda-se 15 cm como altura de corte para o ***E. grandis*** e ***E. cloeziana***.

Segundo SILVA (1983), a sobrevivência das touças são afetadas pelas variações ocorridas entre época e idades de corte, indicando que as alternativas de manejo para rotações sucessivas com o ***E. grandis*** devem necessariamente, considerar estes fatores. Povoamentos jovens, com 6 anos de idade, possuem evidências a propiciar uma maior taxa de sobrevivência das touças, em comparação com povoamentos mais velhos, com 10 anos de idade, o que leva a inferir a existência de maior capacidade de regeneração em povoamentos mais jovens, citado por PAIVA (1983).

Considerando-se que o processo de regeneração das cepas se completam por volta de 180 dias para o ***E. grandis***, de acordo com estudo desenvolvido por SILVA (1983), o sucesso da regeneração está intimamente associado às interferências climáticas e de manejo ocorridas dentro deste período.

Com esta experimentação, procurou-se verificar a capacidade de brotação das touças de 9 espécies de ***Eucalyptus*** introduzidas da Austrália e Portugal. Concomitantemente, obter informações sobre a influência da altura de corte na sobrevivência das touças e sua influência no desenvolvimento dos brotos emitidos.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O ensaio foi instalado em janeiro de 1971, em área da COMPANHIA SUZANO DE PAPEL E CELULOSE, localizada no Município de Paraibuna-SP, a 45°41' de longitude e 23°31' de latitude Sul, tom altitude de 980 m. O solo é do tipo PVA e o clima local é, segundo Köppen, do tipo Cfb, com temperaturas médias de 17°C. A precipitação média anual é de 1.400 mm, apresentando um excedente hídrico anual de 650 mm.

As 9 espécies estudadas constituíram as parcelas de 100 (10 x 10) plantas das quais 64 (8 x 8) úteis, estabelecidas num espaçamento 3,0 x 2,0 m. Para o estudo da altura de corte (10 e 20 cm), as parcelas foram divididas em duas subparcelas contendo 32 plantas, onde foram avaliadas as porcentagens de brotação e a altura dos brotos, após 15 meses de idade.

O delineamento utilizado foi o esquema em blocos ao acaso com quatro repetições.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes ao comportamento da brotação das touças em função da altura de corte são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1. Média da sobrevivência de **Eucalyptus** spp. em função da altura de corte aos 10 anos de idade.

Espécies	Altura de corte	
	10 cm	20 cm
<b>E. pilularis</b>	81,0 ab	93,5 ab
<b>E. grandis</b>	66,0 ab	73,5 ab
<b>E. saligna</b> (Mair.)	64,0 ab	81,5 ab
<b>E. saligna</b> (Austr.)	53,0 a	71,5 a
<b>E. microcorys</b>	89,5 b	93,0 ab
<b>E. pellita</b>	90,0 b	97,0 b
<b>E. triantha</b>	81,5 ab	82,0 ab
<b>E. globulus</b> (Port.)	67,0 ab	66,5 a
<b>E. gummifera</b>	75,0 ab	68,0 ab

Média seguida da mesma letra, nas colunas, não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade.

Com relação à porcentagem de sobrevivência, as espécies apresentam um comportamento diferenciado quanto a capacidade de brotação das touças, apresentando diferenças significativas entre si. Sendo que, as espécies **E. pellita**, **E. microcorys** e **E. pilularis** foram às espécies que apresentaram as mais altas taxas de sobrevivência das touças, tanto a 10 cm como a 20 cm de altura de corte. Porém, apenas o **E. pilularis** mostrou-se com incremento satisfatório para a região em estudo (Tabela 2).

Quanto à influência da altura de corte sobre a sobrevivência das touças, há uma tendência em existir uma correlação positiva, embora não haja diferenças significativas entre os tratamentos. Essa tendência poderá ser explicada para algumas espécies, pelo aumento da superfície que contém as gemas.

Segundo THE WATTLE RESEARCH INSTITUTE (1972), a altura da touça parece não afetar o vigor e o número de brotos por touça. Porém, BALLONI (1978), analisando resultados de algumas pesquisas desenvolvidas pelo IPEF, mostra resultados que apresentam tendências no aumento da produção volumétrica, em função do aumento da altura da touça, bem como uma diminuição da porcentagem de folha em **Eucalyptus** de 3 anos de idade. PEREIRA (1984) conclui que, quanto maior a altura de corte maior será a porcentagem de brotação nas touças, sendo que o aumento da brotação se deu até 4 meses após o corte e a partir daí houve redução na porcentagem de brotação, independente da altura de corte. BAENA (1973) notou que, com a elevação na altura de corte, o número de brotos por touça se elevou sensivelmente, sem mostrar grandes perdas por tombamento.

BALLONI (1978) relata como fatores importantes a serem considerados, a altura e época de corte, principalmente para espécies de baixa capacidade de brotação, plantadas em locais sujeitos a deficiência hídrica acentuada.

TABELA 2. Produção volumétrica das espécies aos 10 anos de idade e altura média dos brotos aos 15 meses após o corte.

Espécies	Incremento (st/ha/ano)	Altura de corte	
		10 cm	20 cm
<b>E. pilularis</b>	66,78	2,83	2,77
<b>E. grandis</b>	67,56	3,38	3,94
<b>E. saligna</b> (Mair.)	58,74	3,88	4,27
<b>E. saligna</b> (Austr.)	52,26	3,65	3,68
<b>E. microcorys</b>	35,67	2,62	2,66
<b>E. pellita</b>	31,51	4,21	3,88
<b>E. triantha</b>	33,19	1,79	1,69
<b>E. globulus</b> (Port.)	11,13	4,65	4,71
<b>E. gummifera</b>	10,20	1,84	1,89

\* As médias (assinaladas) de altura dos brotos diferem entre si a nível de 5% de probabilidade.

Através da análise dos dados da Tabela 2, nota-se que, aos 15 meses de idade, a altura de corte da touça influenciou significativamente na altura dos brotos, apenas para o **E. grandis**, não apresentando correlações positivas para as demais espécies. O resultado obtido neste trabalho é coerente com o de BAENA (1983), onde afirma que a altura média dos brotos dominantes foi maior quando aumentou-se a altura de 5 para 15 cm. Por outro lado, REZENDE et alii (1980), encontrou influências não significativas da altura de corte no volume obtido no primeiro e segundo corte em **Eucalyptus**.

#### 4. CONCLUSÕES

Através dos dados coletados e das análises efetuadas, pode-se tirar as seguintes conclusões:

a) Houve diferenças significativas na capacidade de brotações das touças para as espécies estudadas

b) As espécies que apresentaram maior capacidade de brotação em ordem decrescente, foram: **E. pellita**, **E. microcorys** e **E. pilularis**, porém, o último apresentou-se potencial para a região, devido sua alta produtividade.

c) A altura de corte das cepas não influenciou significativamente a altura dos brotos aos 15 meses de idade, exceto para o **E.grandis**.

## 5 . REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAENA, E.S. et alii - Efeito de algumas práticas silviculturais na brotação de **Eucalyptus saligna**. **Silvicultura**, São Paulo, **8**(32): 617-20, set./out. 1983.

BALLONI, E.A. - Condução de touças de **Eucalyptus**. **Silvicultura**, São Paulo, **14**(2): 87-9, dez.1978.

NASCIMENTO FILHO, M.B. do et alii - Influência da altura de corte sobre a sobrevivência das touças de **Eucalyptus**. **Silvicultura**, São Paulo, **8**(28): 389-90, jan./fev. 1983.

PAIVA, H.N et alii - Influência das idades de corte e de desbrota e do número de brotos sobre o desenvolvimento da brotação das cepas de **Eucalyptus** spp. **Revista Árvore**, Viçosa, **7**(1): 1-10, jan/fev. 1983.

PEREIRA, A.R et alii - Influência da posição dos brotos e altura de corte na sobrevivência brotação de **Eucalyptus grandis**. **Boletim técnico, IBDF**, Brasília, (8): 59-62, ago. 1984.

REZENDE, G.C. et alii - Regeneração dos maciços florestais da Cia. Agrícola e Florestal Santa Bárbara. **Boletim Técnico, SIF**, Viçosa, (1): 24, 1980.

SILVA, A.P. Estudo do comportamento da brotação de **E. grandis** W.Hill ex Maiden a nível de progênes e prolinização livre. Piracicaba, 1983. 87p. (Tese-Mestrado-ESALQ).

VOGT, A.R. & COXI, G.S. - Evidence for the hormonal control of stump by oak. **Forest science**, Washingyon, **16**(2): 165-71, 1970.

THE WATTLE RESEARCH INSTITUTE - Handbook on eucalypt growing. Pietermaritzburg, 1972. 173p.