

## **2 – PROJETOS NA CAF FLORESTAL LTDA.**

Eng. PAULO RENATO DE OLIVEIRA MACEDO

## ESTUDO DA DESBROTA EM Eucalyptus VISANDO O APROVEITAMENTO DO MATERIAL PARA FINS ENERGÉTICOS

### 1. DADOS GERAIS DO ENSAIO

#### A – Identificação

Nº do Projeto	Associada	Instalação	
		Local	Data
26894	CAF	Bom Despacho – MG	03/82

#### B – Objetivos

- Estudar o efeito do número de brotos por touça na produção volumétrica de madeira na 2ª rotação de **E. grandis**.
- Verificar o efeito da desbrota tardia sobre o desenvolvimento da floresta.

#### C – Material

- Solo: latossolo vermelho escuro, álico, distrófico, argiloso, suave ondulado, cerrado.
- Topografia no experimento: plana.
- Clima: subtropical úmido.
- Espaçamento: 3,0 x 2,0m.
- Espécie: **E. grandis** – Rodésia
- Idade da floresta no 1º corte: 7 anos.

#### D – Delineamento estatístico

- Blocos casualizados, com 12 tratamentos e 4 repetições.
- Parcelas de 100 plantas (10 x 10) sendo 64 úteis (8 x 8).

#### E – Tratamentos

- 01 – Testemunha – sem desbrota.
- 02 – Desbrota com 4 m de altura, deixando 1 broto/touça.
- 03 – Desbrota com 4 m de altura, deixando 2 brotos/touça.
- 04 – Desbrota com 4 m de altura, deixando 3 brotos/touça.
- 05 – Desbrota com 7 m de altura, deixando 1 broto/touça.
- 06 – Desbrota com 7 m de altura, deixando 2 brotos/touça.
- 07 – Desbrota com 7 m de altura, deixando 3 brotos/touça.
- 08 – Desbrota com 10 m de altura, deixando 1 broto/touça.
- 09 – Desbrota com 10 m de altura, deixando 2 brotos/touça.
- 10 – Desbrota com 10 m de altura, deixando 3 brotos/touça.
- 11 – Desbrota com 10 m de altura, eliminando brotos dominados\*
- 12 – Desbrota (comercial) empregada na empresa (3-4 brotos, 6 meses após corte)

---

\* Deixar somente os brotos vigorosos da touça, independente do número inicial.

**2. RESULTADOS****Quadro de Médias****Projeto: 26894****Instalação: 03/82**

<b>Sobrevivência (%)</b>						
<b>Tratamento</b>	<b>03/82*</b>	<b>06/82</b>	<b>01/83</b>	<b>03/85</b>	<b>09/86</b>	<b>07/87</b>
01	85,4	65,8	-	65,6 a	64,4 ab	62,6 a
02	78,2	60,8	68,0	63,2 a	56,8 b	54,7 a
03	87,1	68,8	77,4	72,2 a	63,3 ab	64,7 a
04	84,0	65,5	71,5	69,5 a	66,0 ab	61,7 a
05	86,3	71,3	-	67,1 a	66,0 ab	61,6 a
06	80,5	61,3	-	66,8 a	63,2 ab	59,6 a
07	85,2	63,8	-	64,8 a	65,2 ab	57,1 a
08	87,1	66,5	-	65,6 a	66,4 ab	60,4 a
09	86,0	61,5	-	67,9 a	64,0 ab	60,6 a
10	84,8	69,8	-	70,7 a	66,8 ab	62,8 a
11	85,6	61,0	67,6	68,3 a	62,1 ab	62,0 a
12	86,4	69,3	74,6	73,4 a	77,0 a	67,4 a

\* Medição realizada antes do corte da floresta.

<b>Altura (m)</b>				
<b>Tratamento</b>	<b>01/83</b>	<b>03/85</b>	<b>09/86</b>	<b>07/87</b>
01	-	9,3 b	10,3 a	14,5 a
02	5,7	10,0 ab	10,9 a	12,4 a
03	5,5	9,8 b	11,5 a	12,7 a
04	5,5	10,1 ab	11,5 a	12,9 a
05	-	10,9 a	11,8 a	13,1 a
06	-	9,7 b	10,7 a	12,0 a
07	-	9,6 b	10,4 a	12,2 a
08	-	9,9 ab	11,1 a	11,9 a
09	-	10,0 ab	10,6 a	12,5 a
10	-	9,7 b	10,0 a	12,5 a
11	5,9	9,7 b	10,4 a	12,7 a
12	5,6	9,6 b	10,0 a	11,8 a

**Quadro de Médias****Projeto: 26894****Instalação: 03/82**

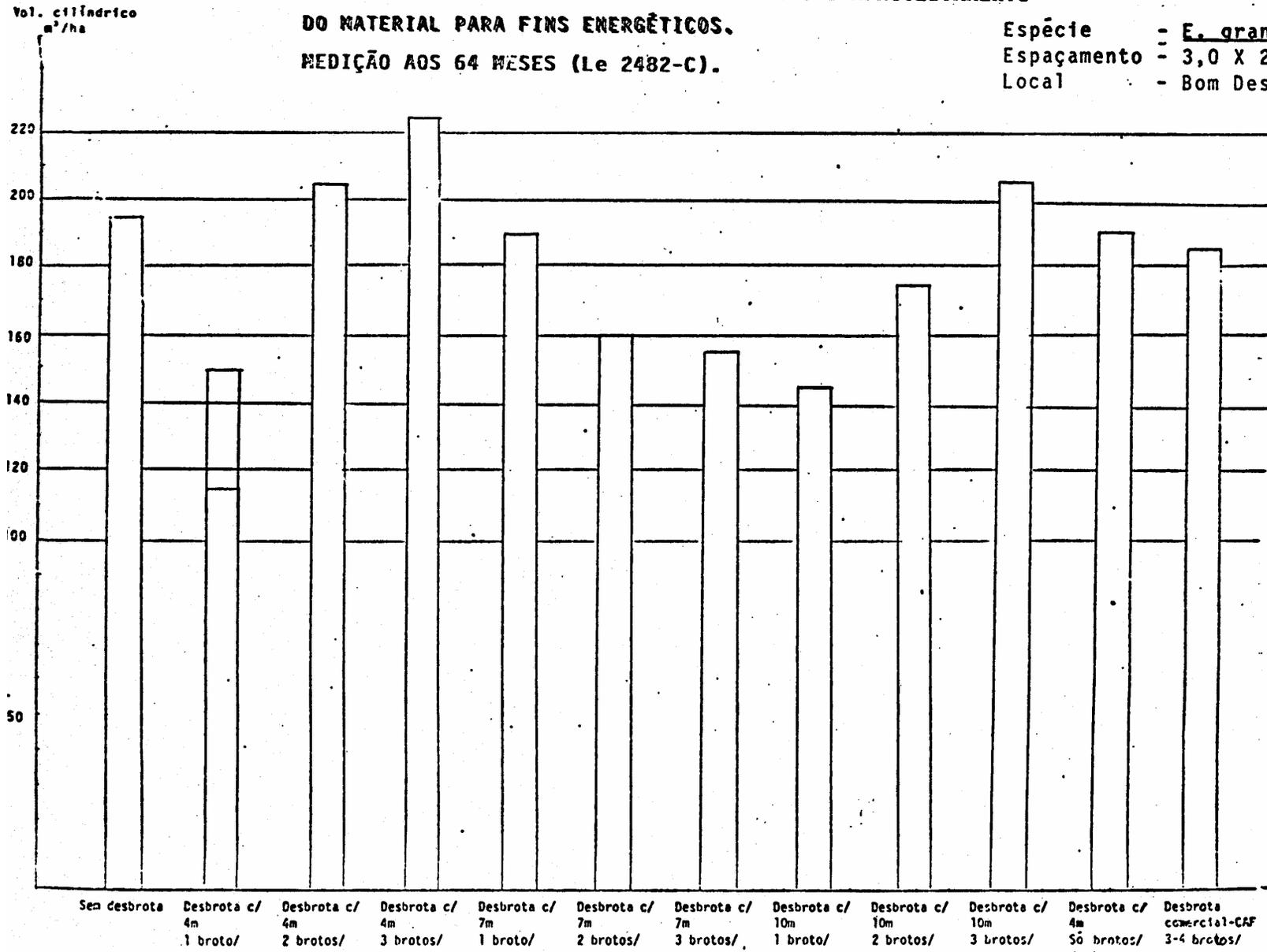
DAP (cm)				
Tratamento	03/82*	03/85	09/86	07/87
01	10,8	6,3 e	8,0 c	8,62 c
02	10,9	8,2 ab	10,2 ab	11,3 a
03	10,8	7,1 de	8,8 c	9,7 bc
04	11,2	7,0 de	8,6 c	9,3 bc
05	11,7	8,7 a	11,1 a	12,1 a
06	10,8	7,4 cd	8,8 c	9,3 bc
07	10,3	6,8 de	8,2 c	9,0 c
08	11,2	7,9 bc	10,1 b	10,7 a
09	10,7	7,1 de	8,4 c	9,3 bc
10	10,4	6,6 e	8,2 c	9,0 c
11	10,7	6,8 de	8,6 c	9,4 bc
12	10,5	6,6 e	8,1 c	8,8 c

\* Medição realizada antes do corte da floresta

Volume Cilíndrico (m <sup>3</sup> /ha)			
Tratamento	03/85	09/86	07/87
01	121,80 ab	152,57 a	194,30 ab
02	85,22 bc	122,05 a	150,67 ab
03	128,27 a	167,27 a	205,12 ab
04	146,19 a	172,55 a	227,20 a
05	111,51 abc	153,90 a	190,30 ab
06	132,26 a	145,47 a	161,85 ab
07	134,14 a	138,05 a	178,72 ab
08	81,17 c	115,25 a	142,22 b
09	120,96 ab	131,77 a	177,07 ab
10	132,94 a	151,30 a	206,45 ab
11	113,95 a	142,35 a	190,77 ab
12	131,95 a	145,77 a	137,47 ab

**ESTUDO DA DESBROTA EM EUCALYPTUS VISANDO O APROVEITAMENTO DO MATERIAL PARA FINS ENERGÉTICOS.**  
**MEDIÇÃO AOS 64 MESES (Le 2482-C).**

Espécie - E. grandis  
 Espaçamento - 3,0 X 2,0 m  
 Local - Bom Despacho



LACTANCIAS DE AGRICULTURA, SÍNTESE DE PESQUISA, 1988, Nº 10, P. 10-11

### 3. COMENTÁRIOS

- Para o DAP, as diferenças observadas entre os tratamentos já eram esperadas, em virtude da correlação existente entre o número de brotos por cepa com este parâmetro de análise.

- Ao se considerar que o destino da madeira é para fins energéticos, priorizando-se assim madeira mais fina, observa-se uma diferença máxima no valor do DAP de 3,48 cm, ou 28%, entre os tratamentos analisados, a qual pela sua magnitude não merece ponderações adicionais, uma vez que a classe de diâmetros observados encontra-se de acordo com as especificações para carvão.

- Para o volume cilíndrico, as comparações só podem envolver as duas últimas medições, já que somente estas contavam com a instalação de todos os tratamentos, destacando-se assim os tratamentos 4 e 8 que possuem respectivamente os melhores e os piores resultados observados.

- Pode-se compreender a supremacia do tratamento 4 ao se considerar que sua desbrota ocorreu mais rápido em relação aos demais tratamentos, o que possibilitou um maior direcionamento de água e nutrientes da cepa para os brotos remanescentes, no qual o número de 3 parece ser o mais adequado à capacidade de suporte da cepa.

- A mesma linha de raciocínio aplica-se para o tratamento 8, porém, devido à desbrota ter sido tardia em relação aos demais tratamentos, prejudicou sobremaneira o desenvolvimento das brotações remanescentes.

## EFEITOS DA ALTURA DE CORTE SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA BROTAÇÃO DE Eucalyptus microcorys

### 1. DADOS GERAIS DO ENSAIO

#### A – Identificação

Nº do Projeto	Associada	Instalação	
		Local	Data
26907	CAF	Cel. Fabriciano-MG	11/82

#### B – Objetivos

- Estudar os efeitos da altura de corte sobre a sobrevivência e desenvolvimento de **E. microcorys**.

#### C – Material

- Solo: latossolo vermelho amarelo, álico, distrófico, argiloso, suave ondulado, floresta.

- Topografia do local: plana.

- Clima: subtropical úmido.

- Espécie: **E. microcorys**.

- Espaçamento: 2,0 x 2,0 m.

- Idade da floresta no 1º corte: 7 anos.

- Desbrota: 3 a 4 brotos/cepa, 6 meses após corte.

#### D – Delineamento estatístico

- Quadrado grego latino.

- Parcelas subdivididas: altura corte x altura da desbrota.

#### E – Tratamentos analisados

Tratamentos	- Alturas de corte
A	- 5 cm
B	- 10 cm
C	- 15 cm
D	- 20 cm

### 2. RESULTADOS

Quadro de médias das variáveis analisadas

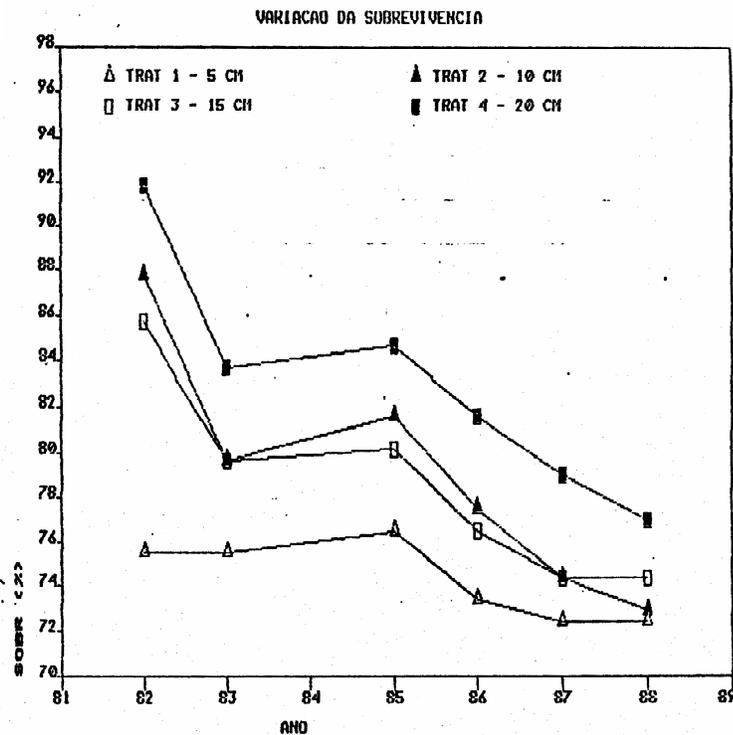
Trat.	Sobrevivência (%)					
	11/82*	04/83*	03/85	04/86	05/87	02/88
5 cm	75,5	75,5	76,5	73,4	72,4	72,4
10 cm	87,8	79,6	81,6	77,5	74,4	72,9
15 cm	85,7	79,6	80,1	76,5	74,4	74,4
20 cm	91,8	83,7	84,7	81,6	79,0	77,0

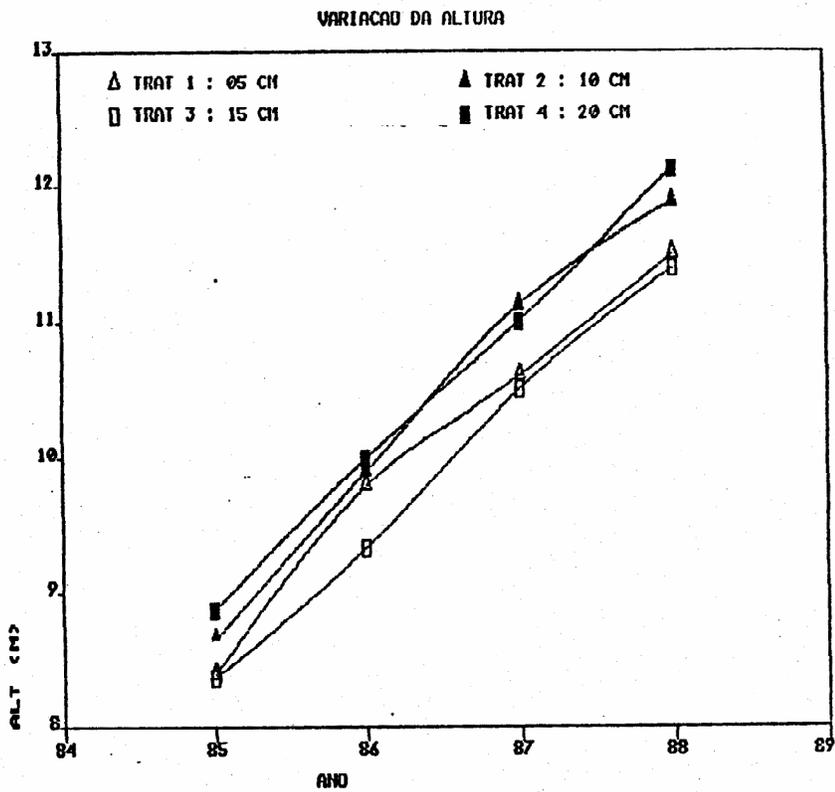
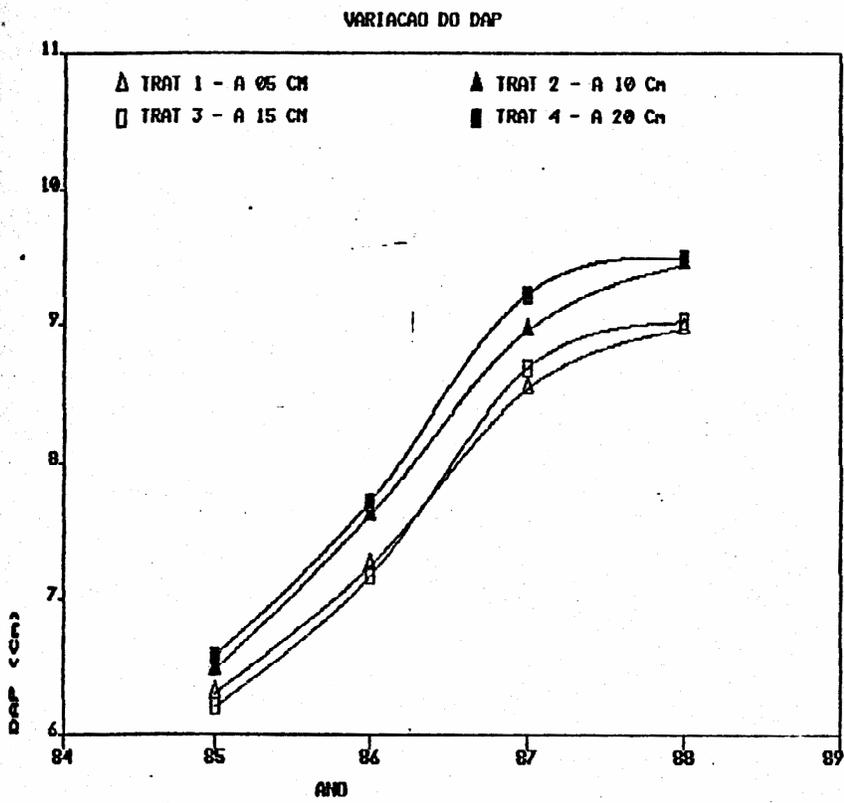
\* As médias de 11/82 e 04/83 foram calculadas a partir de 1 e 2 repetições, respectivamente.

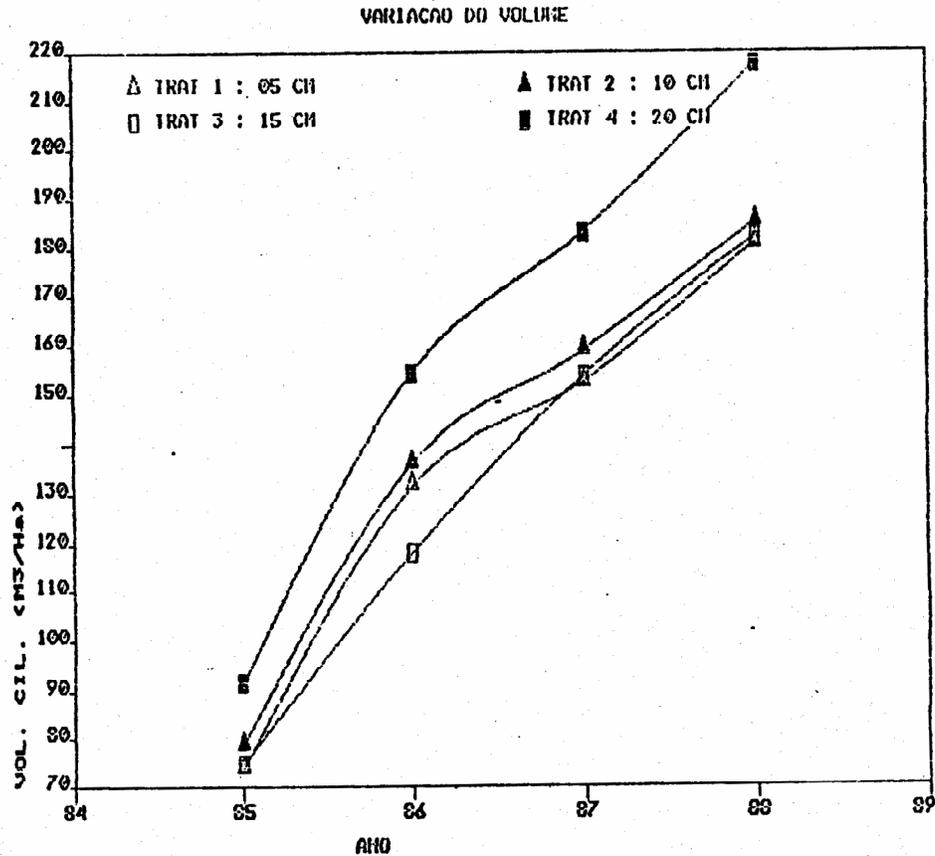
Trat.	DAP (cm)			
	03/85	04/86	05/87	02/88
5 cm	6,3	7,2	8,5	8,9
10 cm	6,4	7,6	8,9	9,4
15 cm	6,2	7,1	8,6	9,0
20 cm	6,5	7,7	9,2	9,5

Trat.	Altura (m)			
	03/85	04/86	05/87	02/88
5 cm	8,4	9,6	10,6	11,5
10 cm	8,6	9,9	11,1	11,8
15 cm	8,3	9,3	10,5	11,4
20 cm	8,8	10,0	10,0	12,1

Trat.	VOL. CIL. (m <sup>3</sup> /ha)			
	03/85	04/86	05/87	02/88
5 cm	73,900	131,550	152,600	180,875
10 cm	78,775	136,175	158,925	185,150
15 cm	74,875	118,125	153,750	182,200
20 cm	91,450	154,450	183,125	217,400







### 3. COMENTÁRIOS

- Não houve diferença significativa, a nível de 5%, entre os tratamentos nos anos analisados, muito embora em termos absolutos, exista uma diferença de 20% em relação ao volume de madeira observado nos tratamentos com altura de corte de 5 e 20 cm na última medição (5 anos e 3 meses).

- Teoricamente, os resultados do tratamento envolvendo o corte a 15 cm deveriam se posicionar entre os de 10 e 20 cm, mas isto não ocorre nos parâmetros analisados como pode se visualizar nos quadros e gráficos, devido provavelmente à ação de um fator externo não isolado pela análise dos dados.

- Os melhores resultados observados no tratamento com o corte a 0,2 m podem ser interpretados de três maneiras:

1. Maior vigor das brotações oriundas de cepas cortadas mais altas.
2. Melhor identificação das brotações dominantes na ocasião da desbrota.
3. Ação conjunta dos dois fatores anteriores.

- À medida em que se aumenta a altura do corte da cepa, ocorre uma queda em sua sobrevivência ao longo dos períodos de observações, o que pode ser creditado a um possível tombamento das brotações inseridas em posições mais altas das cepas devido à ação de ventos.