

INFLUÊNCIA DA MATOCOMPETIÇÃO EM PLANTIOS DE *Eucalyptus grandis**

SILAZ ZEN

CIA. SUZANO DE PAPEL E CELULOSE

RUA GENERAL FRANCISCO GLICÉRIO, 354 – 08600-SUZANO-SP

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo estudar a influência da comunidade infestante sobre a produtividade florestal. As áreas experimentais foram estabelecidas em função da predominância da vegetação infestante local, sendo um experimento instalado em área com ocorrência predominante de sapé (*Imperata brasiliensis*) e outro, com predominância de samambaia (*Pteridium aquilinum*). Os tratamentos consistiram de diferentes intensidades de capinas, incluindo uma parcela testemunha mantida em matocompetição durante todo o período. Nas condições em que foi conduzido o estudo, observou-se sensível redução na produtividade volumétrica do eucalipto, quando este se desenvolveu em regime de competição com a comunidade infestante. Aos 38 meses de idade mediu-se um efeito depressivo na ordem de 64% na área infestada de sapé e 54% na área infestada de samambaia, comparativamente às áreas mantidas livres da competição. A competição estabelecida pela vegetação concorrente não afetou da maneira significativa o estabelecimento das plantas no campo.

1. INTRODUÇÃO

A produtividade florestal, assim como das demais culturas, está na dependência, isolada ou conjunta, de uma série de fatores do meio, os quais irão atuar em diferentes intensidades em função das condições edafoclimáticas e das técnicas de manejo atribuídas.

O conhecimento da interferência causada pela comunidade infestante sobre a cultura do *Eucalyptus* spp. é escasso ou praticamente desconhecido. As informações existentes, muitas vezes, são de caráter prático, associadas à ausência de parâmetros, quantitativos sobre o grau de competição exercida. Essa carência de dados dificulta o estabelecimento de um controle eficiente e o emprego do nível de manejo compatível, capaz de reduzir ao mínimo as pressões exercidas pelas ervas daninhas.

Apesar do eucalipto ser espécie de rápido crescimento e apresentar certa plasticidade quanto ao seu estabelecimento no campo, este não está isento da competição gerada pelas ervas daninhas.

Portanto, o presente trabalho teve por finalidade estudar a influência da matocompetição sobre a produtividade florestal, com o intuito de racionalizar as práticas de manejo, visando obter aumento da produtividade através da atenuação desta competição.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1. Localização

Os experimentos foram instalados em áreas pertencentes à Companhia Suzano de Papel e Celulose, situadas no Município de São Miguel Arcanjo. O clima local é

* Trabalho desenvolvido com a orientação do Prof. Ricardo Victoria Filho e apoio da Equipe Técnica da Cia. Suzano de Papel e Celulose.

caracterizado Köppen, como Cwa, com temperatura média de 18,5°C e precipitação média de 1.200 mm. O solo é tipo PVA, textura argilosa e apresenta caráter distrófico.

2.2. Material

A espécie florestal estudada foi o *Eucalyptus grandis*, procedência G 9, plantado em espaçamento de 3,0 x 1,5 m. As comunidades infestantes foram o sapé (*Imperata brasiliensis*) e a samambaia (*Pteridium aquilinum*); espécies estas de larga ocorrência em solos destinados ao reflorestamento.

2.3. Método

As áreas escolhidas para a instalação dos experimentos estão próximas entre si, porém, distintas quanto a predominância de ervas daninhas. A área de primeiro experimento caracteriza-se pela predominância de sapé e a área do segundo, pela predominância de samambaia. Desta maneira, permitiu o estudo comparativo da interferência do matocompetição em função do tipo de vegetação concorrente.

A intensidade ou número de capinas efetuadas, foram determinados em função dos períodos a serem mantidas, as parcelas livres da matocompetição. As capinas tiveram, periodicidade quinzenal.

O delineamento estatístico empregado foi em blocos casualizados com 3 repetições, constituídos por 11 tratamentos.

- Tratamentos

01. livre do mato por 30 dias.
02. livre do mato por 60 dias.
03. livre do mato por 90 dias,
04. livre do mato por 120 dias
05. livre do mato por 150 dias,
06. livre do mato por 180 dias.
07. livre do mato por 210 dias"
08. livre do mato por 240 dias
09. livre do mato durante todo o ciclo
10. Mantido em matocompetição durante todo o ciclo.
11. Capina na linha e entre linha (30, 45 e 120 dias após plantio).

Os experimentos foram instalados em novembro de 1982, coincidindo com o período de ocorrência de chuvas na região.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Figuras de 1 a 4 representam, graficamente, o comparativo entre as produtividades volumétricas e as porcentagens de falha nas áreas com diferentes ocorrências de vegetação concorrente. Os anexos 1 e 2 contêm os parâmetros dendrométricos, avaliados em diferentes idades e condições de competição, assim como, o resumo da análise de variância representada pelo teste de Tukey.

Os resultados obtidos aos 28 e 38 meses de idade, revelaram diferenças significativas entre as produtividades dos tratamentos, diferenciando dos demais apenas o tratamento onde o eucalipto foi conduzido em regime de matocompetição, durante todo o período de estudo. Aos 38 meses de idade revelou-se um efeito depressivo na ordem de 64% na área infestada de sapé e, de 54% na área infestada pela samambaia, comparativamente às parcelas representativas de cada área, mantidas livres da matocompetição.

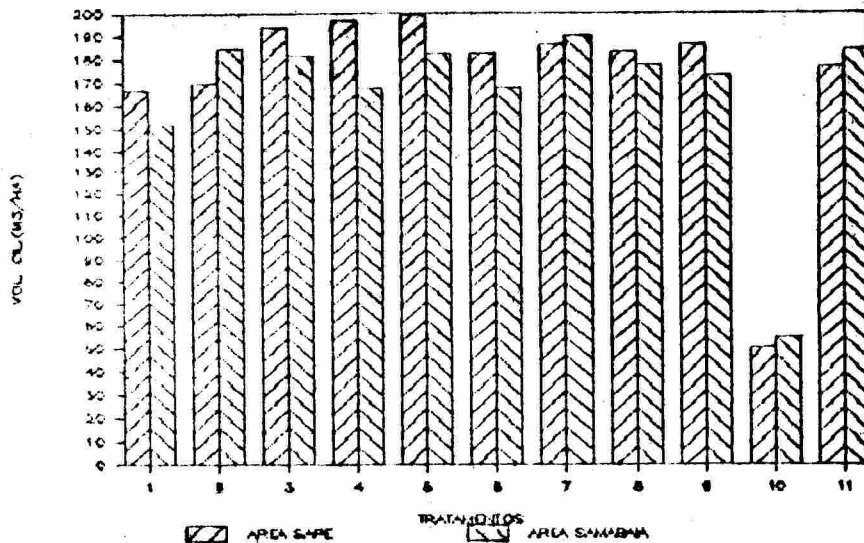


GRÁFICO 1. Histograma comparativo de volume cilíndrico (*E. grandis* aos 28 meses de idade).

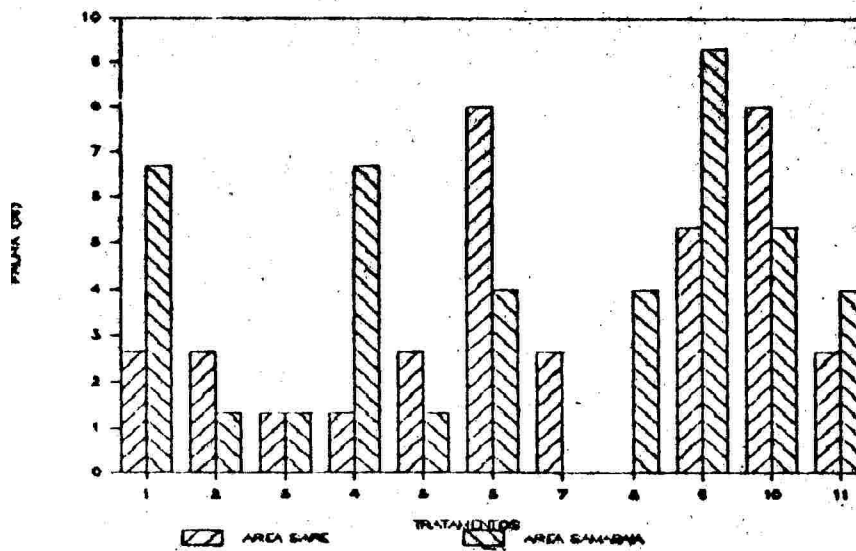


GRÁFICO 2. Histograma comparativo de falhas (*E. grandis* aos 28 meses de idade).

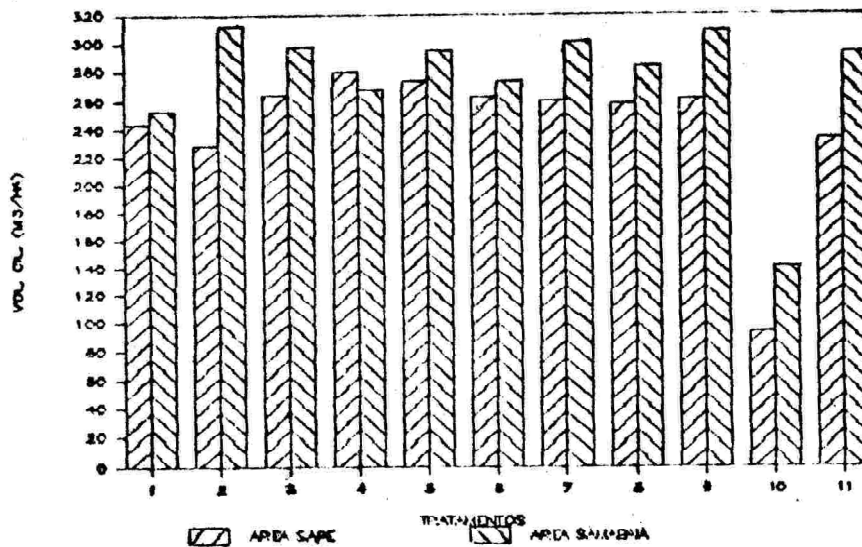


GRÁFICO 3. Histograma comparativo de volume cilíndrico (*E. grandis* aos 38 meses de idade).

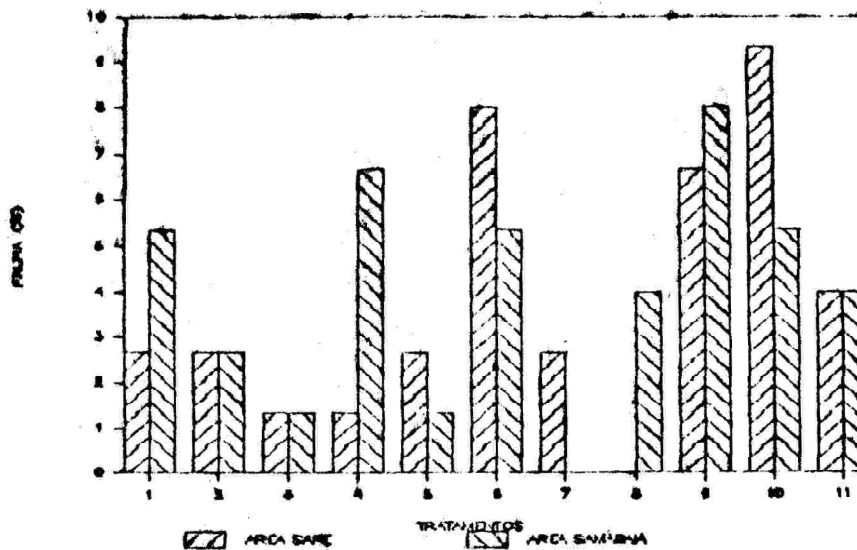


GRÁFICO 4. Histograma comparativo de falhas (*E. grandis* aos 38 meses de idade).

Como o grau de interferência pela comunidade infestante, segundo PITELLI (1985), é medido com relação à redução porcentual da produtividade, conclui-se que o sapé é uma espécie altamente agressiva, chegando a ser nociva à cultura do eucalipto. Esta evidência pode ser observada quando se confrontam as produtividades obtidas no tratamento 10 nas duas condições de competição; na área com ocorrência de sapé a redução na produtividade atingiu 33%, quando comparada à área com ocorrência de samambaia (Anexo 2).

Considerando-se que o grau de competitividade da planta invasora é determinado por uma série de fatores fisiológicos, estruturais e adaptativos, espécie como o sapé que apresenta um sistema radicular desenvolvido e alta produção de massa foliar, obviamente, terá maior interferência na produtividade da cultura.

As diferenças numéricas encontradas entre os tratamentos submetidos às diferentes intensidades de capina, revelam que para as condições em que foi desenvolvido o estudo, é possível estabelecer, com certa margem de segurança, o período ideal em que o povoamento florestal deverá ser mantido limpo, a partir do qual poderão desintensificar as práticas de capina em decorrência da ausência de ganho em produtividade. Para áreas infestadas com samambaia, este período parece estar em torno dos 60 dias, já para áreas infestadas de sapé, este período está margeando os 120 dias.

Quanto ao estabelecimento das plantas de eucalipto, estas não foram influenciadas pela matocompetição, refletindo a rusticidade da espécie em suportar a pressão das comunidades infestantes do meio.

As informações obtidas neste trabalho são de elevado interesse científico, uma vez que se quantificam as interferências causadas pela matocompetição, por outro lado, de relativo interesse prático, uma vez que é praticamente inviável de se reproduzir em condições operacionais, capinas quinzenais nos povoamentos florestais. Outro fator a ser considerado é a representatividade destes resultados, podendo, certos plantios realizados em outros meses do ano, resultar em diferentes graus de interferência e exigência em intensidade de capinas. Entretanto, é possível fazer interferências que devam nortear outros estudos de caráter operativo, visando estabelecer sistemas de manejo compatíveis com a cultura do eucalipto.

4. CONCLUSOES E SUGESTÕES

Com base nas informações obtidas pode-se relatar que, nas condições em que foi conduzido, observou-se uma sensível redução na produtividade volumétrica do *Eucalyptus grandis* quando este se desenvolveu em regime de competição com a comunidade infestante.

- Aos 38 meses de idade, a produtividade volumétrica revelou um efeito depressivo da ordem de 64% na área infestada de sapé e 54% na área infestada de samambaia, comparativamente às áreas mantidas livres da competição.

- Áreas com predominância de sapé, apresentam-se 33% menos produtivas que áreas com predominância de samambaia.

- Para as condições do estudo, os períodos que deverão manter o povoamento limpo, a partir do qual não se detecta ganhos em produtividade, estão em torno de 60 dias em áreas infestadas de samambaia e 120 dias em áreas infestadas de sapé.

Como contribuição ao estudo de matocompetição em povoamentos florestais, sugerimos que sejam pesquisadas as fases desenvolvimento da cultura em que as ervas daninhas iniciam a competição, visando estabelecer periodicidade da capina a fim de racionalizar as práticas de manejo. Paralelamente, estabelecer ensaios com herbicidas para quantificar o potencial de matocompetição. Deve-se estabelecer uma rede de experimentos, identificando as influências da matocompetição em plantios realizados em diferentes

épocas do ano, e em áreas com comunidades infestantes de maior ocorrência nas áreas florestais.

Deve ser enfatizada a utilização dos herbicidas no sentido de estabelecer uma cobertura morta eliminando a matocompetição e, indiretamente, atuar como proteção ao solo, principalmente em terrenos suscetíveis à erosão.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, L.S.P. – Manejo de plantas daninhas em culturas anuais. In: Controle Integrado de Plantas Daninhas. São Paulo, CREA, 1985. 104-27.

PITELLI, R.A. – Manejo integrado das plantas daninhas. In: Controle Integrado de Plantas Daninhas. São Paulo, CREA, 1985. p.28-41.

PITELLI, R.A. – Interferência de plantas daninhas em cultura agrícola. Informe agropecuário, 129(11): 16-25, 1985.

ANEXO 1: Médias dos parâmetros dendrométricos aos 28 meses de idade.

Tratamento	Área Infestada de Sapé				Área Infestada de Samambaia			
	H(M)	DAP (CM)	VC (M ³ /HA)	FALHA (%)	H(M)	DAP (CM)	VC (M ³ /HA)	FALHA (%)
01	12,82 a	8,57 a	166,49 a	2,7 a	11,43 a	8,80 a	151,88 a	6,7 a
02	12,83 a	8,62 a	170,04 a	2,7 a	11,78 a	9,41 a	185,00 a	1,3 a
03	13,21 a	9,14 a	194,25 a	1,3 a	16,68 a	9,36 a	181,71 a	1,3 a
04	12,86 a	9,19 a	197,17 a	1,3 a	11,91 a	9,21 a	167,81 a	6,7 a
05	13,01 a	9,30 a	199,56 a	2,7 a	12,00 a	9,28 a	182,28 a	1,3 a
06	12,97 a	9,21 a	182,70 a	8,0 a	11,54 a	9,14 a	168,02 a	4,0 a
07	12,82 a	9,05 a	186,18 a	2,7 a	12,01 a	9,43 a	189,92 a	0,0 a
08	13,13 a	8,83 a	183,52 a	0,0 a	12,03 a	9,26 a	177,53 a	4,0 a
09	12,86 a	9,17 a	186,58 a	5,3 a	11,72 a	9,52 a	173,37 a	9,3 a
10	8,09 a	5,67 b	50,14 b	8,0 a	7,21 b	6,12 b	55,02 b	5,3 a
11	12,50 a	9,00 a	177,19 a	2,7 a	12,57 a	9,29 a	184,18 a	4,0 a
Média	12,46	8,70	172,17	3,4	11,44	8,98	165,16	4,0

Médias seguidas da mesma letra, não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

ANEXO 2: Médias dos parâmetros dendrométricos aos 38 meses de idade.

Tratamento	Área Infestada de Sapé				Área Infestada de Samambaia			
	H(M)	DAP (CM)	VC (M ³ /HA)	FALHA (%)	H(M)	DAP (CM)	VC (M ³ /HA)	FALHA (%)
01	15,18 a	9,27 a	242,92 a	2,7 a	14,77 a	9,89 a	253,83 a	5,3 a
02	14,39 a	9,30 a	228,77 a	2,7 a	15,71 a	10,66 a	312,67 a	2,7 a
03	15,13 a	9,98 a	264,19 a	1,3 a	15,34 a	10,25 a	298,63 a	1,3 a
04	15,43 a	9,99 a	281,21 a	1,3 a	15,32 a	10,00 a	267,73 a	6,7 a
05	15,34 a	9,96 a	275,03 a	2,7 a	15,59 a	10,06 a	296,13 a	1,3 a
06	15,43 a	10,14 a	263,60 a	8,0 a	15,33 a	10,03 a	275,00 a	5,3 a
07	14,53 a	9,79 a	260,63 a	2,7 a	15,79 a	10,20 a	301,22 a	0,0 a
08	15,07 a	9,55 a	258,07 a	0,0 a	15,59 a	10,14 a	284,17 a	4,0 a
09	15,25 a	10,13 a	262,32 a	6,7 a	16,16 a	10,75 a	308,87 a	8,0 a
10	11,01 a	6,80 b	93,89 b	9,3 a	11,36 b	7,72 b	140,96 b	5,3 a
11	14,28 a	9,62 a	235,04 a	4,0 a	15,70 a	10,41 a	294,15 a	4,0 a
Média	14,64	9,50	242,33	3,8	15,10	10,01	275,76	4,0

Médias seguidas da mesma letra, não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.