



**EMBRAPA**

UNIDADE REGIONAL DE PESQUISA  
FLORESTAL CENTRO-SUL  
Caixa Postal, 3319  
80.000 – Curitiba – PR

Nº 42 MÊS 01 ANO 1983 PÁG. 02

# PESQUISA EM ANDAMENTO

## ÁREA EXPERIMENTAL SILVOPASTORIL NO SUL DO PARANÁ

Henrique Geraldo Schreiner<sup>1</sup>

No Sul do Brasil, bons resultados vêm sendo obtidos com a introdução da pecuária bovina em áreas reflorestadas. Esta prática permite melhor utilização do solo, com a produção adicional de carne ou de leite, e reduz o custo de manutenção dos povoamentos, diminuindo o risco de incêndios. Cientes destes benefícios, várias empresas vêm empregando consórcios silvopastoris e tudo indica que sua adoção tende a expandir-se. Entretanto, não se tem feito, até agora, análise satisfatória dos fatores de ordem técnica e econômica que podem influir em sua rentabilidade. Por isto, a Unidade Regional de Pesquisa Florestal – URPFCs, da EMBRAPA, incluiu este trabalho em seu projeto de pesquisa agroflorestal. Seus objetivos são, em síntese, os seguintes: a) determinar o efeito do pastoreio na produtividade e na qualidade da madeira de **Pinus elliottii** plantado no espaçamento de 3 x 3 m; b) determinar a produtividade do rebanho e seu efeito sobre o solo.

O trabalho vem sendo conduzido em área da empresa Fiat Lux, no município de Imbituva, PR. O clima da região é Cfb de Köppen. O solo, classificado como latossolo vermelho escuro, álico, com horizonte A proeminente, é de textura argilosa, baixo pH, Al trocável alto, bom teor de matéria orgânica e fertilidade baixa.

Cinquenta bovinos, de diferentes faixas etárias e peso vivo total de 14.000 kg, foram introduzidos, em agosto de 1980, em pasto natural recomposto sob povoamento de **Pinus elliottii** com quatro anos de idade, espaçamento 3 x 3 m e 84 ha de área. Durante o inverno, os animais têm livre acesso a uma área contígua de mata natural, com 50 ha, a qual serve como internada. Estas cargas animais foram fixadas com base na experiência dos pecuaristas da região, porém podem ser alteradas de acordo com os resultados obtidos na fase inicial do experimento. Foram previstas quatorze parcelas de amostragem, das quais sete cercadas, de modo a permitir uma avaliação do efeito do pisoteio sobre o povoamento de **Pinus** e sobre o solo, em comparação com seu desenvolvimento em áreas não pastejadas.

### Resultados e conclusões:

a) Em julho de 1981 e julho de 1982 (onze e 23 meses depois da introdução dos animais) foram medidas a sobrevivência, altura e diâmetro das plantas de **Pinus**. Os resultados são mostrados na Tabela 1.

<sup>1</sup> Eng.º Agr.º, M.Sc., Pesquisador da URPFCs/EMBRAPA.

**TABELA 1.** Sobrevivência, altura e diâmetro das plantas de **Pinus**, onze e 23 meses após a introdução dos animais.

Alternativa de uso	Sobrevivência (%)		Altura (m)		Diâmetro (cm)	
	11	23	11	23	11	23
	meses	meses	meses	meses	meses	meses
Sem pastejo	91,84	91,82	5,83	7,28	11,00	13,44
Com pastejo	96,44	96,13	5,91	7,38	11,19	13,26

Em nenhuma destas medições foram registradas diferenças significativas entre as médias obtidas com e sem a presença dos animais. Assim, pois, até aproximadamente dois anos de permanência, os animais não causaram prejuízo para o crescimento do **Pinus**.

b) Em julho de 1981 e em março de 1982 (onze e 19 meses após a introdução do gado), foi medida, nas duas condições de uso da área, a densidade aparente do solo. Em março foram também medidas sua porosidade total e sua macroporosidade. Os resultados obtidos são mostrados na Tabela 2.

**TABELA 2.** Densidade aparente do solo, onze e 19 meses depois da introdução do gado. Porosidade total e macroporosidade aos 19 meses.

Alternativa de uso	Densidade aparente*		Porosidade total*	Macroporosidade*
			(%)	(%)
	11 meses	19 meses	19 meses	19 meses
Sem pastejo	0,69 a	0,72 a	68,2 a	23,6 a
Com pastejo	0,83 b	0,84 b	64,0 b	19,1 a

\* Médias marcadas com letras diferentes, em cada medição, são significativamente diferentes, pelo Teste de Tukey,  $\alpha = 0,05$ .

A densidade aparente, nas áreas pastejadas, foi significativamente maior que nas não pastejadas. A porosidade total, nas áreas pastejadas, foi menor que nas não pastejadas; todavia, não houve diferença entre os valores da macroporosidade. Cumpre notar que as diferenças verificadas na densidade aparente e na porosidade total são percentualmente pequenas, de sorte que não indicam prejuízo grave para o solo.

c) Em abril de 1982 (20 meses após a introdução do gado), foram vendidos 30, dos 50 animais introduzidos, totalizando 13.630 kg de peso vivo. Um morreu de acidente e o peso dos 19 restantes foi estimado em 6.721 kg. A produção de peso vivo, no prazo indicado, foi portanto de 13.630 kg + 6.721 – 14.000 = 6.521 kg. Apesar de baixa, em termos de pecuária exclusiva, esta produção pode considerar-se razoável, uma vez que se trata de aproveitamento suplementar de área já ocupada com povoamento florestal.

A receita produzida com a venda dos trinta animais foi de Cr\$ 1.022.250,00; o custo dos animais introduzidos, em agosto de 1980, foi estimado em Cr\$ 193.000,00.