



EMBRAPA

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

Nº 43 MÊS 01

ANO 1983

PÁG. 02

PESQUISA EM ANDAMENTO

CONSÓRCIO DAS CULTURAS DE ERVA-MATE E MILHO

Henrique Geraldo Schreiner¹

A melhor utilização do solo, obtida com a correta aplicação de consórcios entre culturas agrícolas e florestas em fase de implantação, pode produzir apreciáveis benefícios de ordem prática. Com a receita oferecida pela cultura agrícola, o empresário pode atender aos encargos de implantação e manutenção inicial de seus povoamentos florestais, e obter ainda boa margem de retorno líquido. Por outro lado, beneficia-se a comunidade com maior oferta de alimentos.

Apesar disto, projetos agroflorestais são ainda raramente utilizados entre as empresas do setor. É muito provável que esta retração se deva, em grande parte, à falta de informações seguras sobre as práticas mais adequadas de agrosilvicultura, assim como sobre a rentabilidade de possíveis sistemas de produção. Por isto, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA – incluiu projetos agrosilviculturais entre as prioridades do Programa Nacional de Pesquisa Florestal – PNPF, executado em Convênio com o IBDF.

Este experimento vem sendo conduzido em área de propriedade da Empresa Leão Jr. & Cia., S.A., em São Mateus do Sul, PR. O clima da região se enquadra na variedade Cfb de Köppen (temperado com estação seca) e os solos são latossolos vermelho escuros, álicos, com horizonte A proeminente, textura argilosa, pH em torno de 4,8, matéria orgânica 5,2%, Ca + Mg 4 meq./100 g, P assimilável 1,5 ppm e K trocável 118 ppm.

O objetivo do trabalho é o de determinar, dentre três densidades populacionais de milho, qual a que proporciona maior rentabilidade para esta cultura, sem prejuízo para a produção da erva-mate. Estas densidades são 40, 53 e 67 mil plantas de milho/ha, dispostas respectivamente em duas, três e quatro linhas, entre as linhas da erva-mate plantadas no espaçamento 3 x 1 m. Também se incluiu testemunha, com erva-mate plantada sem consórcio.

Estes tratamentos foram aplicados em parcelas de campo, de 6 x 10 m, segundo o delineamento de blocos ao acaso com cinco repetições. O milho foi adubado com 250 kg/ha de fórmula 10-30-10, aplicados junto aos sulcos de plantio, mais 45 kg/N/ha em cobertura. A erva-mate não recebeu adubação. O plantio da erva-mate e da primeira cultura de milho foi efetuado em outubro de 1981, e o milho foi colhido em abril, quando então foram medidas tanto a sua produção, como a sobrevivência das plantas de erva-mate.

Os resultados obtidos com a erva-mate são mostrados na Tabela 1.

¹ Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador da URPFC/EMBRAPA.

TABELA 1. Sobrevivência e altura das plantas de eva-mate, em abril de 1982 (sete meses após a implantação).

Alternativas de consórcio	Sobrevivência (%)	Altura* (cm)
Sem consórcio (testemunha)	86,66	29,91 a
Com duas linhas de milho	80,65	27,67 ab
Com três linhas de milho	83,33	28,48 ab
Com quatro linhas de milho	80,65	24,86 b

* Valores marcados com letras diferentes são significativamente diferentes pelo Teste de Tukey, $\alpha = 0,05$.

Em relação à sobrevivência, a diferença entre os valores obtidos não foi significativa. Já quanto à altura das plantas, a média obtida no consórcio com quatro linhas de milho foi significativamente menor que a obtida na testemunha sem consórcio, enquanto que as referentes aos dois outros consórcios ficaram em posição intermediária.

As produções de milho, nas densidades populacionais testadas, figuram na Tabela 2.

TABELA 2. Produções de milho em cada uma das densidades testadas, em abril de 1982.

Populações	Produção – kg/ha
40.000 plantas – duas linhas	2.978
53.000 plantas – três linhas	3.389
67.000 plantas – quatro linhas	3.696

As diferenças entre estas produções não chegaram a alcançar significância estatística, embora tenha havido tendência à obtenção de resultados melhores com o aumento das densidades populacionais.

Desta forma, até a primeira colheita do milho, podem ser apresentadas as seguintes conclusões: a) o consórcio com milho, nas populações testadas, não afetou a sobrevivência da eva-mate; b) o consórcio com quatro linhas, no entanto, afetou a altura de suas plantas; e c) a produção de milho foi estatisticamente a mesma com as três densidades populacionais testadas.

Observe-se, por fim, que a produção média de milho pode ser considerada razoável, suficiente para cobrir, pelo menos, boa parte dos encargos de implantação do sistema.