

## CONSÓRCIO DAS CULTURAS DE ERVA-MATE E MILHO

HENRIQUE GERALDO SCHREINER<sup>1</sup>

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 terá condições para 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, e dos incentivos que o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF lhes tem oferecido, projetos agroflorestais são ainda raramente utilizados entre as empresas do setor. É muito provável que tal retração se deva em grande parte à falta de informações seguras sobre as práticas adequadas de agro-silvicultura assim como sobre a rentabilidade de possíveis sistemas de produção. Por isto, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, incluiu projetos agro-silviculturais entre as prioridades do Programa Nacional de Pesquisa Florestal - PNPF, executado em convênio com o IBDF.

Este trabalho, iniciado em outubro de 1981, por iniciativa da Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro-Sul (URPFCS) integra-se no referido programa. É seu objetivo determinar a densidade populacional que proporciona a maior rentabilidade para a cultura do milho, em consórcio com a erva-mate *Ilex paraguariensis*, sem prejuízo para a produção foliar desta essência florestal. Vem sendo conduzido em área de propriedade da Empresa Leão Jr, localizada em São Mateus do Sul (PR), latitude 26°15' S, longitude 50°20' W e altitude de 800m. Segundo a classificação de Koeppen, o tipo climático da área em estudo é Cfb (temperado sem estação seca). O solo é classificado como latossolo vermelho escuro, álico, com horizonte A proeminente, textura argilosa. De acordo com análise procedida em amostras coletadas no local, os valores de pH situam-se em torno de 4,8, matéria orgânica 5,2%, Ca + Mg 4 meq/100 g, P assimilável 1,5 ppm e K trocável 118ppm.

Em consórcio com a erva-mate plantada no espaçamento 3 x 1m, as seguintes alternativas para plantio de milho vêm sendo testadas:

1. erva-mate sem consórcio (testemunha);
2. milho plantado em duas linhas, entre as linhas de erva-mate (densidade de 40.000 plantas/ha;
3. milho plantado em três linhas, entre as linhas de erva-mate (densidade de 53.000 plantas/ha;
4. milho plantado em quatro linhas, entre as linhas de erva-mate (densidade de 67.000 plantas/ha.

Estes tratamentos foram aplicados em parcelas de campo, de 6 x 10m, segundo o delineamento em blocos ao acaso, com cinco repetições. Para diferenciação entre as respostas aos tratamentos, utilizou-se o teste de Tukey  $\alpha = 0,05$ .

O milho foi adubado com 250 kg/ha de fórmula 10-30-10, aplicados junto aos sulcos de plantio, mais 45 kg de N/ha em cobertura. A erva-mate não recebeu adubação.

Os resultados relativos à erva-mate são mostrados na tabela 1.

<sup>1</sup> - Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro-Sul - URPFCS (PNPF/EMBRAPA/IBDF).

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

Alternativas de plantio	Sobrevivência (%)	Altura das plantas (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

\* Os valores marcados com letras diferentes são significativamente diferentes pelo teste de Tukey  $\alpha = 0,05$ .

Em relação à sobrevivência, as diferenças entre os valores obtidos não foram significativas. Já quanto à altura das plantas, o valor obtido no consórcio com quatro linhas de milho foi significativamente menor que o obtido na testemunha sem consórcio, enquanto que os conseguidos nos 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.

Densidades	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 uma tendência à obtenção de resultados melhores com o aumento das densidades populacionais da cultura.

Desta forma, até a colheita da primeira cultura de milho, ou seja, até sete meses depois da implantação do sistema, podem ser apresentadas as seguintes conclusões: 1. O consórcio com milho, nas populações testadas, não afetou a sobrevivência das plantas de erva-mate; 2. o consórcio com quatro linhas de milho afetou, no entanto, a altura destas plantas; e 3. a produção de milho foi significativamente a mesma com as três densidades testadas.

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