



**EMBRAPA**

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

**PESQUISA  
EM  
ANDAMENTO**

N.º 41 MÊS 01 ANO 1983 PÁG. 02

## CONSÓRCIO DAS CULTURAS DE ERVA-MATE E FEIJÃO

Henrique Geraldo Schreiner<sup>1</sup>

Tem aumentado, nos últimos anos, o interesse pelo emprego de consórcios entre culturas florestais e agrícolas, os quais permitem, quando corretamente conduzidos, melhor aproveitamento das potencialidades do solo. Estes consórcios, naturalmente, só são viáveis enquanto o sombreamento produzido pela espécie florestal não venha a obstaculizar o desenvolvimento da cultura agrícola. Ainda assim, com a receita produzida por esta, o empresário terá condições para atender aos encargos de implantação e manutenção inicial de seu povoamento florestal, e obter adicionalmente boa margem de retorno líquido. A adubação empregada no cultivo agrícola melhora o residual de fertilidade do solo, o que pode também ser de proveito para a cultura florestal. Por fim, beneficia-se a comunidade com maior oferta de alimentos.

Apesar disto, projetos agroflorestais são ainda raramente utilizados no Brasil, inclusive na Região Sul, onde o bom nível técnico atingido pela agricultura poderia facilitar e motivar sua aplicação. É muito provável que isso se deva à falta de informações seguras sobre tecnologias aplicáveis nestes sistemas e sobre sua rentabilidade. Por isto, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA — incluiu projetos desta natureza entre as prioridades de seu programa de pesquisas.

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

São objetivos do trabalho: a) determinar, dentre dois tipos de mudas<sup>1</sup> (mudas normais e pseudoestacas) qual a que proporciona melhor crescimento e sobrevivência das plantas de erva-mate; b) determinar, dentre três densidades populacionais de feijão, qual a que possibilita maior rentabilidade para esta cultura, sem prejuízo para a produção de erva-mate. Estas densidades populacionais são 233, 250 e 266 mil plantas de feijão por hectare, dispostas respectivamente em quatro, cinco e seis linhas, entre as linhas de erva-mate plantada no espaçamento de 3 x 1 m. Também se incluiu testemunha, com erva-mate plantada sem consórcio.

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

Estes tratamentos foram aplicados em parcelas de campo, de 6 x 10 m, segundo o delineamento de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e cinco repetições. Para diferenciação entre as respostas aos tratamentos, utilizou-se o Teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). O feijão foi adubado com 250 kg/ha de fórmula 10-30-10, aplicados junto aos sulcos de plantio. A erva-mate não recebeu adubação.

A erva-mate e a primeira cultura de feijão (safra da seca) foram plantadas em fevereiro de 1981 e o feijão foi colhido em julho de 1981. Nova cultura de feijão foi plantada em setembro de 1981 e colhida em janeiro de 1982.

Os resultados e conclusões obtidos até esta data, ou seja, até onze meses depois da instalação do sistema, foram, em síntese, os seguintes: a) a erva-mate plantada com pseudoestacas apresentou maior sobrevivência (89,6%) que aquela plantada com mudas normais (75,3%); b) a sobrevivência da erva-mate não foi afetada pelo consórcio com 4 linhas de feijão (88,6%), porém foi afetada pelo consórcio com cinco (78,6%) e com seis linhas (77,3%); c) a altura das plantas de erva-mate não foi afetada pelas alternativas de consórcio, nem pelo tipo de mudas (média de 46,0 cm); d) não houve diferença entre as produções de feijão obtidas com as densidades populacionais testadas, nem na safra da seca (média de 201 kg/ha) nem na das águas (média de 1.437 kg/ha); e) os retornos produzidos pelas duas lavouras de feijão foram suficientes, em conjunto, para cobrir os custos variáveis de implantação do sistema. Considerada porém apenas a primeira cultura — safra da seca — os resultados proporcionados pelo feijão foram negativos. Em compensação, se considerada apenas a cultura das águas, foram bem melhores que no conjunto das duas safras.