



Scientia Agraria

ISSN: 1519-1125

sciagr@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná  
Brasil

Freitas PICHETH, José Augusto Teixeira de  
EFICÁCIA NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA DA ERVA-MATE ESTABELECIDADA COM MUDAS  
PRODUZIDAS DE ESTACAS E DE SEMENTES

Scientia Agraria, vol. 3, núm. 1-2, 2002, p. 126

Universidade Federal do Paraná  
Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99517939028>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# EFICÁCIA NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA DA ERVA-MATE ESTABELECIDA COM MUDAS PRODUZIDAS DE ESTACAS E DE SEMENTES

## *EFFECTIVENESS IN THE PRODUCTION OF BIOMASS OF THE ESTABLISHED ERVA-MATE WITH PRODUCED SEEDLINGS OF STAKES AND OF SEEDS*

José Augusto Teixeira de Freitas PICHETH  
Orientador(a): Prof. Dr. Edelclaiton DAROS  
(Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo)

### RESUMO

O presente trabalho, instalado em campo em dezembro de 1989, em Guarapuava-PR, foi realizado visando avaliar comparativamente, plantas de erva-mate oriunda de dois diferentes meios de produção de mudas, em condições de plantio. Os tratamentos, mudas produzidas de estacas enraizadas e mudas produzidas de sementes, com sete repetições e parcelas com quinze plantas úteis, foram estabelecidos em espaçamento de 3,0 m por 3,0 m. Foram efetuadas avaliações, nos anos I ao IV, da sobrevivência, da altura da planta e do diâmetro de copa. A avaliação na produção comercial de folhas foi no ano V. Para determinar possíveis diferenças significativas dos tratamentos foram complementarmente avaliados os atributos dendrométricos e a biomassa no ano IX, de forma aleatória em cinco plantas por tratamento (por meio de amostragem destrutiva), para a determinação da altura da planta, da altura da copa, do diâmetro da copa, do peso da massa foliar, do peso verde do material lenhoso da parte aérea, do comprimento e do diâmetro do sistema radicial, além do peso verde do sistema radicial. Nas avaliações nos anos I ao V, a sobrevivência foi de 82,86% e 85,72% para muda de semente e estaca enraizada respectivamente, a altura da planta e o diâmetro de copa, também não apresentaram diferenças significativas, entretanto após a poda de formação, no ano II, a análise dos incrementos anuais em altura e diâmetro de copa, revelou um comportamento distinto entre os tratamentos. A produção comercial média por planta de 2,497 kg de folhas verdes e 1,214 kg de folhas secas para muda de semente, de 2,168 kg de folhas verdes e 0,841 kg de folhas secas para muda de estaca enraizada, representou uma diferença significativa. Aos nove anos de idade, quatro anos após a colheita, a avaliação do peso de massa foliar entre os tratamentos já não apresentou diferenças significativas, evidenciando uma recuperação do tratamento muda de estaca enraizada. Nesta mesma avaliação constatou-se que a altura da planta, a altura e diâmetro de copa, peso verde do material lenhoso (caule e ramos), comprimento e diâmetro do sistema radicial e peso verde do sistema não tiveram diferenças estatísticas significativas, podendo-se, para as condições deste trabalho, considerar os tratamentos equiparáveis naquele momento. Ficou concluído que: existe diferença na produção de massa foliar na colheita no ano V e está associada ao diferente comportamento dos incrementos anuais em altura e diâmetro da copa; os tratamentos não geram influências na conformação final da planta (ano IX), em termo de sistema radicial, fuste e copa.

**Palavras-chave:** erva-mate; mudas; plantio; produção foliar; desenvolvimento e biomassa.

### ABSTRACT

The present study, established in the field in December 1989, in Guarapuava-PR, was accomplished seeking to evaluate comparatively, erva-mate plants originated from seedling of rooted cuttings and seeds in field planting conditions. The treatments were designed to have seven repetitions and plants of fifteen useful plants, were established at spacing of 3.0 m by 3.0 m. evaluations were carried out to, from the first up to the fifth year, the variables for: survival, plant height and crown diameter, whereas commercial leaves production evaluation was carried out in the fifth year. In order to determine possible significant differences among the treatments, destructive sampling was conducted in the ninth year, by random, for determination of: plant height, height and crown diameter, leaves mass weight, green weight of woody material, length and the root system, besides the root system green weight. In the evaluations during the first five years, survival was 82,86% and 85,72% for seed germination and rooted cutting respectively. The plant height and the crown diameter did not showed significant differences, though, after the pruning of formation, in the second year, the increment analysis revealed a distinguished behavior among the treatments. The commercial yield was 2,947 kg of green leaves and 1,214 kg of dry leaves for seed germination, and 2,168 kg of green leaves and 0,841 kg of dry leaves rooted cutting seedling. It represented a significant difference, in the third year after pruning of formation. In the ninth year, four years after crop, the weight evaluation of the leaves mass did not showed significant differences, suggesting a recovery of the rooted cutting seedling treatment. In the same evaluation, it was noticed that: the plant height, the height and crown diameter, the green weight of the woody material (stem and branches), the length and diameter of the root system and the green weight of the root system did not showed significant statistical differences. It can be considered that the treatments are similar at this time and for these work conditions. It was evidenced that there are differences in the leaf mass production and these area associated to the different behavior of the annual increments in height and crown diameter; the treatments do not influence in the plant final form, or in the radical system, stem or crown.

**Key-words:** erva-mate; seedling, planting, leaves production, plants development and biomass.