

INFLUÊNCIA DA LUMINOSIDADE SOBRE A PRODUTIVIDADE DA ERVA-MATE AOS QUATRO ANOS E QUATRO MESES DE IDADE SOBRE LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO EM SÃO MATEUS DO SUL PR.

Marcos F.G. Rachwal¹
Klaus Nietschek²
Maria Izabel Radomski³
Gustavo Ribas Curcio⁴
Renato Antonio Dedecek⁵

É muito comum a exploração de erva-mate no sub-bosque da floresta ombrófila mista alterada por raleio, em áreas conhecidas regionalmente como faxinais. Em São Mateus do Sul, a produção de erva-mate baseia-se nos sistemas de extrativismo e adensamento dos ervais nativos. Em ambas as situações, não há o controle do número de árvores por área, nem tampouco da intensidade lumínica, a qual é, em geral, muito variável.

O presente trabalho objetiva pesquisar as variações que ocorrem no crescimento e na produção de massa aérea da erva-mate, em função de diferentes níveis de sombreamento a que o erval encontra-se submetido, em consequência dos diversos níveis de raleio efetuados na floresta.

Esta avaliação foi realizada em erval plantado no espaçamento de 3 x 2 m, com 4 anos e 4 meses de idade, sobre LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico textura muito argilosa A moderado fase relevo suave ondulado, sob remanescente de floresta nativa, na Fazenda Ignamate, em São Mateus do Sul, PR.

Selecionaram-se 60 plantas em cada um dos 3 sítios com 77 (1), 48 (2) e 19% (3) de luminosidade relativa, considerando-se a média entre a luminosidade de primavera, verão, outono e inverno. As determinações de luminosidade foram efetuadas em todas as plantas, posicionando-se o luxímetro próximo ao tronco e à altura de 1 metro do solo.

A produção de biomassa úmida (folhas + palitos + galhos) foi determinada em g/planta, através da pesagem a campo, tendo-se comparado as produtividades dos sítios através do teste de Tukey.

¹ Eng. Agrônomo, Mestre, CREA/PR nº12014-D, Pesquisador da *Embrapa* Florestas.

² Eng. Agrônomo, CREA/PR nº 12569-D, Extensionista da Emater/PR.

³ Eng. Agrônomo, Mestre, CREA/PR nº 23457-D, Autônomo.

⁴ Eng. Agrônomo, Mestre, CREA/PR nº 12563-D, Pesquisador da *Embrapa* Florestas.

⁵ Eng. Agrônomo, Doutor, CREA/PR nº 1742-D, Pesquisador da *Embrapa* Florestas.

Objetivando avaliar a produção comercial (somatória de folhas e palitos) e estudar as relações folha/palito, folha/galho e palito/galho, foram selecionadas 9 plantas, dentre as 60 de cada sítio, cuja produção de folhas, palitos e galhos foi pesada separadamente.

Com relação à produção de biomassa úmida total, obteve-se diferença significativa, entre os sítios, em função da diferença de luminosidade (Tabela 1). A redução de luminosidade relativa de 77 para 19%, do sítio 1 para o 3, reduziu em 5,6 vezes a produção de biomassa úmida total.

É importante ressaltar que as maiores relações folha/palito e folha/galho do sítio 3 (Tabela 2), refletem apenas uma adaptação das árvores de erva-mate ao ambiente de sombra, onde a produção de biomassa foliar é priorizada em detrimento da biomassa lenhosa (palitos + galhos). Entretanto a produção de folha é muito inferior aos demais sítios (Tabela 1).

Não houve diferença na relação palito/galho entre os sítios (Tabela 2).

Visando produtividade, deve-se obter para a erva-mate, indivíduos que apresentem maior relação folha/galho e conseqüente incremento na produção comercial. Neste caso, os resultados obtidos no sítio 2 são os mais próximos deste ideal, sem considerar a composição química do produto final, a qual também poderá variar de acordo com os sítios, sendo objeto de pesquisas futuras.

Tabela 1 Produção de massa verde total de erva-mate aos 4 anos e 4 meses de idade, em função da luminosidade, sobre latossolo vermelho-amarelo, em São Mateus do Sul.

SÍTIO	LUMINOSIDADE RELATIVA (%)	BIOMASSA ÚMIDA TOTAL * (G/PLANTA)	PRODUÇÃO COMERCIAL ** (g/planta)
1	77	1.628 a	1.379
2	48	1.223 b	1.040
3	19	290 c	278

* Corresponde à somatória da massa úmida de folhas, palitos e galhos.

** Corresponde à somatória da massa úmida de folhas e palitos.

Médias na mesma coluna, seguidas de letras diferentes, diferem estatisticamente entre si, a nível de 5% pelo teste de Tukey.

Tabela 2 Relações folha/palito, folha/galho e palito/galho de erva-mate aos 4 anos e 4 meses de idade, em função da luminosidade, sobre latossolo vermelho-amarelo, em São Mateus do Sul.

SÍTIO	LUMINOSIDADE RELATIVA (%)	RELAÇÕES		
		FOLHA/PALITO	FOLHA/GALHO	PALITO/GALHO
1	77	2,55 ab	4,22 a	1,67 a
2	48	2,37 b	6,76 ab	2,94 a
3	19	3,01 a	10,75 b	3,49 a

Os valores das relações são referentes à média de 9 plantas de cada sítio.

Médias na mesma coluna, seguidas de letras diferentes, diferem estatisticamente entre si, a nível de 5% pelo teste de Tukey.