

## CARACTERIZAÇÃO DO CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE MASSA AÉREA DE ERVA-MATE A PLENO SOL, EM CAMBISSOLO, EM IRATI, PR

Marcos Fernando G. Rachwal\*  
Gustavo Ribas Curcio\*\*  
Renato Antonio Dedecek\*\*\*  
F.P. Chaimsohn\*\*\*\*  
E.P. Gomes.\*\*\*\*\*

A erva-mate tem um papel importante para a geração de renda na região de Irati, além de ser uma atividade que se ajusta à disponibilidade de mão-de-obra na propriedade.

É explorada na maior parte das pequenas propriedades, no sistema faxinal, muitas vezes, em solos originários de argilito (cambissolos e terras brunas estruturadas similares), os quais apresentam limitações de fertilidade em função da baixa disponibilidade de fósforo, cálcio e magnésio e médios a elevados teores de alumínio trocável. Neste sistema, as produtividades são muito reduzidas.

Este trabalho objetivou caracterizar a produção de massa foliar das erveiras, plantadas a pleno sol em cambissolo.

Em outubro de 1994, plantou-se, sobre o referido solo, uma parcela com erva-mate no espaçamento de 3 x 1,5 m, em área arada e gradeada, a pleno sol. As mudas foram distribuídas em 5 linhas de 18m com 12 plantas em cada uma, totalizando 60 plantas. Utilizou-se o sistema de bordadura simples, com três linhas úteis.

\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA-PR nº 12014-D, Pesquisador da *Embrapa* – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

\*\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA-PR nº 12563-D, Pesquisador da *Embrapa* – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

\*\*\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA-PR nº 06922-D, Pesquisador da *Embrapa* – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

\*\*\*\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA-PR nº 113.665 – IAPAR, Ponta Grossa, PR.

\*\*\*\*\* Téc. Agrícola, CREA-PR nº 121.213 – IAPAR.

Na ocasião do plantio, foram coletadas 6 amostras do solo (3 do horizonte A na profundidade de 0 a 20 cm e 3 do horizontes B, na profundidade de 50 a 70 cm), para caracterização química e granulométrica do mesmo. Também aplicou-se 60 g de adubo (5-20-10) e 50 g de calcáreo dolomítico/cova.

Em março e outubro de 1995 foram efetuadas as adubações de cobertura nas ervas, com 50g de uréia por planta. Em agosto de 1996, efetuou-se a poda de formação e nos meses de março e agosto de 1997, determinou-se a altura das plantas (Quadro 2).

Os resultados analíticos do solo demonstraram homogeneidade, sendo a área composta por cambissolo pouco profundo álico A proeminente textura argilosa relevo ondulado com declividade de 14%.

O horizonte A com espessura de 45 cm e cor bruno-amarelado-escuro (10YR3/3), apresenta-se bastante ácido ( $\text{pH} < 4$ ), com saturação média em alumínio de 69% (álico), saturação média de bases de 17% e com altos teores de carbono (3%), o que é bastante representativo dos solos da região (Quadro 1).

No horizonte B a cor é bruno-avermelhado (5YR4/4), com 30 cm de espessura, apresentando também alta saturação com alumínio (86%),  $\text{pH}$  inferior a 4 e baixa saturação em bases ( $V = 8\%$ ).

Os teores médios de areia, silte e argila, foram de 30, 23 e 47% e 33, 27 e 39%, nos horizontes A e B, respectivamente.

Aos 2 anos e 5 meses de idade, (7 meses após a poda de formação), a altura das plantas variou de 38 a 168 cm, com valor médio de 93 cm (Quadro 2).

Aos 2 anos e 10 meses, em agosto de 1997 (12 meses após a poda de formação), as alturas média, máxima e mínima foram de 99, 175 e 40 cm.

Nesta ocasião, fez-se a poda de condução. A produção média de massa aérea foi de 446 g de matéria verde/planta e 225 g de matéria seca/planta. Os valores máximo e mínimo encontrado, foi de 960 e 60 g de matéria verde/planta.

**TABELA 1. Características químicas e granulométricas dos solos.**

Horizonte A																
	P	C	pH	Al	H+Al	H	Ca	Mg	K	S	CTC	V	m	areia	silte	argila
Repet.	mg/dm <sup>3</sup>	g/dm <sup>3</sup>	CaCl <sub>2</sub> 0,01M	cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>								%				
1	5,5	30,3	4,0	6,2	16,3	10,1	2,45	1,0	0,02	5,07	21,4	24	55	33	19	48
2	3,7	29,6	3,8	9,4	19,7	10,3	1,1	0,6	0,47	2,17	21,0	10	81	31	22	47
3	3,0	35,8	3,9	8,2	17,6	9,4	1,85	1,1	0,56	3,51	21,1	17	70	26	29	45
Média	4,1	31,9	3,9	7,9	17,8	9,9	1,80	0,9	0,35	3,58	21,2	17	69	30	23	47
Horizonte B																
1	1,4	1,16	3,9	11	19,7	8,62	0,65	0,80	0,29	1,74	21,4	8	86	32	26	42
2	2	0,85	4,0	9,8	17,6	7,75	1,20	0,80	0,26	2,26	19,8	11	81	34	24	42
3	2	1,09	3,9	12	20,5	8,3	0,45	0,35	0,34	1,14	21,6	5	91	34	31	35
Média	1,8	1,03	3,9	11	19,2	8,22	0,77	0,65	0,30	1,71	20,9	8	86	33	27	39

**TABELA 2. Altura da erva-mate aos 2 anos e 5 meses e altura e massa aérea aos 2 anos e 10 meses de idade.**

Idade das plantas	Altura (cm)			Massa verde (g/planta)		
	média	máxima	mínima	média	máxima	mínima
2 anos e 5 meses (março 1997)	93	168	38	-	-	-
2 anos e 10 meses (agosto 1997)	99	175	40	446	960	60