

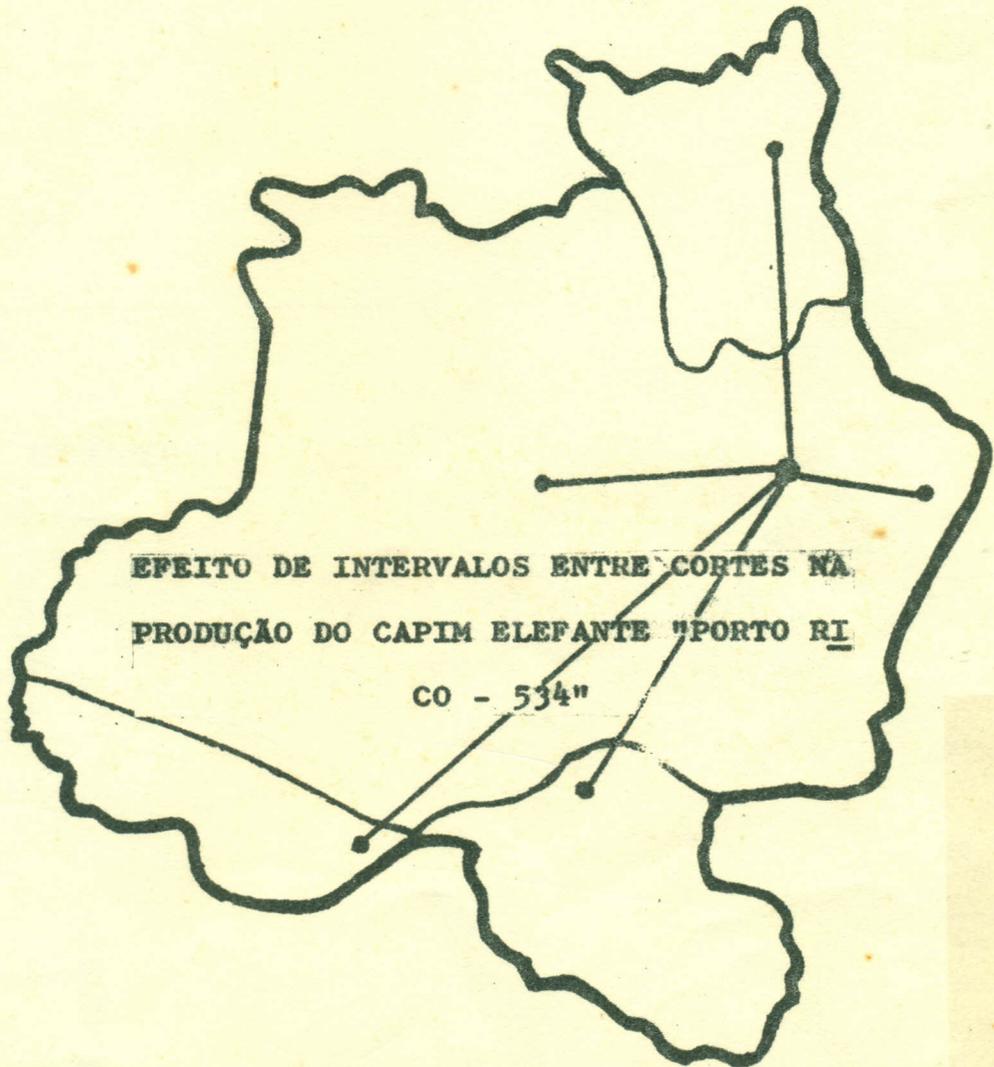
# MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DA

AMAZÔNIA OCIDENTAL

## IPEAAOc.



Indicação de Pesquisa

Julho/1972

MANAUS - AMAZONAS - BRASIL

Fol  
575

Efeitos de intervalo entre ...  
1972  
FL-FOL0575

CPRA-11291-1

FOL  
0575

Precipitação (mm)

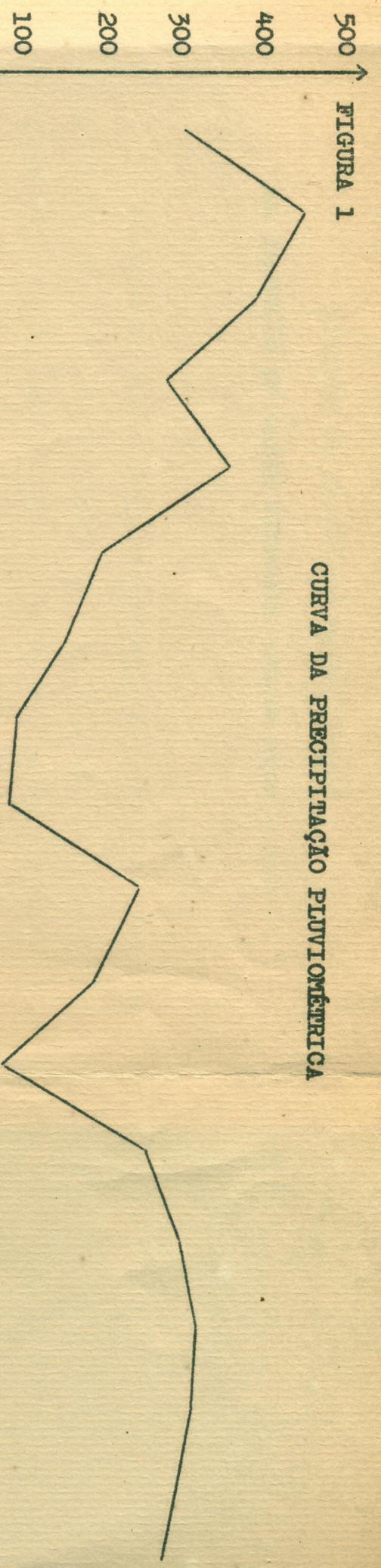
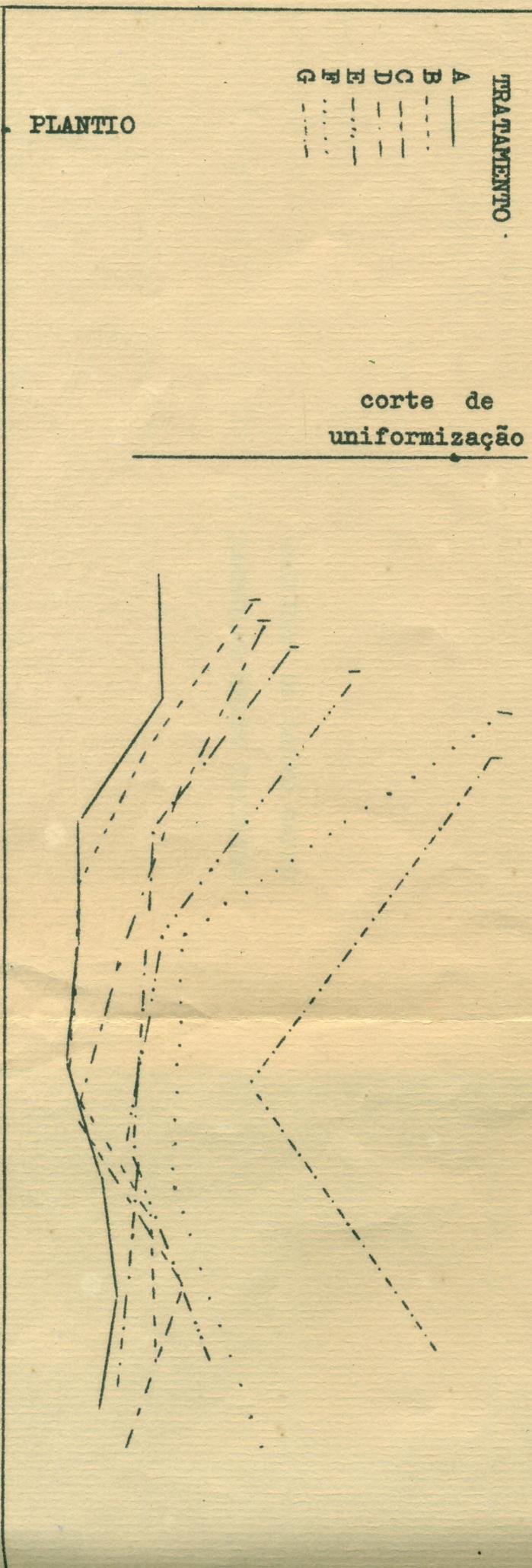


FIGURA 1

CURVA DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

Produção de Matéria Verde t/ha/corte

60 50 40 30 20 10



J F M A M J J A S O N D J F M A M J

1971

M E S E S

1972

**EFEITOS DE INTERVALO ENTRE CORTES**  
**NA PRODUÇÃO DO CAPIM ELEFANTE "PORTO RICO - 534"**

**ACILINO DO CARMO CANTO**  
**LEOPOLDO BRITO TEIXEIRA**

EFEITOS DE INTERVALOS ENTRE CORTES NA PRODUÇÃO DO CAPIM ELEFANTE  
"PORTO RICO - 534"

Acilino do Carmo Canto \*\*

Leopoldo Brito Teixeira \*\*\*

INTRODUÇÃO:

O capim elefante (Pennisetum purpureum Schum) vem se constituindo na gramínea forrageiras mais indicada para formação de capineiras na Amazônia Ocidental e, do seu manejo racional dependem, a maior produção de forragem de boa qualidade, a manutenção do vigor das plantas e a durabilidade da capineira.

Os fatores fisiológicos e climáticos são de grande importância na produtividade das plantas forrageiras, isto em função da recuperação da sua área foliar.

Numerosos trabalhos têm demonstrado a importância da idade fisiológica da planta por ocasião do corte, na produção de forragem. Plantas forrageiras cortadas a intervalos maiores ou seja, em idades mais avançadas, apresentam maiores rendimentos - de matéria seca (2, 3, 8, 9, 11 e 12) no entanto o valor nutritivo dessas forragens é diminuído (1, 2, 4, 9 e 12).

---

\* Trabalho apresentado na IX Reunião da Soc. Bras. de Zootecnia Viçosa - MG - 11-14/07/72

\*\* Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> M.S. da Coord. de Pesq. Zoot. e Zoop. do IPEAAOc e bolsista do CNPq (TC - 14.525/71).

\*\*\* Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> da Coord. de Pesq. Zoot. e Zoop. do IPEAAOc

A composição química das forrageiras é principalmente - afetada pela idade da planta por ocasião do corte. Embora os teores de matéria seca, celulose e linina aumentem, os teores de proteína, resíduos minerais e outros, como a gordura, diminuem com a maior idade da planta (1, 2, 5, 6 e 7).

Fatores climáticos, tais como: chuva e temperatura, também são de grande importância na produtividade das plantas forrageiras.

O presente estudo tem como objetivo comparar 7 intervalos entre cortes em capineiras de capim elefante, a fim de determinar o melhor (ou melhores) em termos de produção quantitativa - (kg de matéria seca por unidade de área) e qualitativa (proteína, fibra, resíduos minerais, extrato etéreo e relação caule/folha).

#### MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi instalado na sede do IPEAAOc (Manaus, Amazonas) em solo do tipo Latosol amarelo textura muito pesada, apresentando as seguintes características: pH - 4,6; Fósforo - ( $P_2O_5$ ) - 3 ppm; Potássio ( $K_2O$ ) - 47 ppm; Cálcio e Magnésio ( $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$ ) - 0,13 mE % e Alumínio ( $Al^{+++}$ ) - 1,0 mE %.

O delineamento experimental usado foi o Blocos Casualizados, com 4 repetições e as parcelas mediam 5m x 2m. Os tratamentos consistiram em 7 diferentes intervalos entre os cortes da forragem, a saber:

A	-	Cada	42	dias
B	-	"	50	"
C	-	"	58	"
D	-	"	66	"
E	-	"	74	"
F	-	"	90	"
G	-	"	105	"

Todos os tratamentos receberam uma adubação N-P-K, na base de 150 - 150 - 150 kg/ha/ano, sendo que todo o Fósforo (P) foi aplicado nas covas por ocasião do plantio; 40% do Nitrogênio (N) foi aplicado nas covas por ocasião do plantio e o restante, em cobertura, parcelado após cada corte; 50% do Potássio (K) foi aplicado nas covas, no plantio, e o restante, em cobertura, parcelado após cada 2 cortes.

O espaçamento usado foi de 0,75m entre as linhas e 0,50m entre covas, e foram usadas 2 estacas de 3 nós por cova. A variedade usada foi "Porto Rico - 534".

O plantio foi efetuado em 26.01.71 (durante a época chuvosa) e, em 19.05.71 foi dado um corte de uniformização em todos os tratamentos, a fim de se determinar o tempo zero. Este corte forneceu uma produção média de 49.500 kg de massa verde por hectare.

Os cortes foram efetuados manualmente, com auxílio de facão, a uma altura de 20 a 25 cm do solo.

Em cada corte foram anotados: a produção de massa ver

de, porcentagem de matéria seca, altura média e relação caule/folha. Não foi possível a determinação de proteína, fibra, extrato etéreo e resíduos minerais.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O Quadro I sumariza os resultados do primeiro ano de coleta de dados de todos os tratamentos.

Como pode ser observado, quanto menor o número de cortes por ano (maiores intervalos entre cortes) maior foi a produção de matéria seca. Estes resultados estão de acordo com os encontrados em estudos realizados por outros autores (1, 2, 8, 9, 11 e 12).

A análise estatística da produção de Massa Verde (Teste de Significância de DUNNETT) apresentou significância, ao nível de 5%, em favor dos tratamentos F (90 dias) e G (105 dias), quando comparados com o tratamento D (66 dias), tomado como controle, uma vez que é o mais indicado na literatura.

O teor de Matéria Seca (%) aumentou progressivamente com a idade da planta, o mesmo não acontecendo com a relação caule/folha. Esta diminuiu de 1: 3,3 no tratamento A (42 dias) para 1: 0,6 no tratamento G (105). Isto deve-se ao fato de que a planta, quando jovem, possui mais folhas do que caules. Esta relação diminui à medida que a planta amadurece.

Embora não tenha sido a análise bromatológica para determinação do valor nutritivo das forragens produzidas, acredi -

QUADRO I - RESULTADOS DOS EFEITOS DE INTERVALOS ENTRE CORTES EM CAPIM ELEFANTE "PORTO RICO  
 - 534"

INTERVALO ENTRE CORTES	Nº DE CORTES	MASSA VERDE (kg/ha)	% M.S	MASSA SECA (kg/ha)	RELAÇÃO CAULE/FOLHA	ALT. MÉDIA m
A - 42 dias	8	80.125	15,52	12.435	1: 3,3	0,60
B - 50 "	6	82.625	15,05	12.435	1: 3,3	0,90
C - 58 "	6	84.667	15,73	13.318	1: 2,4	1,00
D - 66 "	5	87.000	17,51	15.234	1: 1,8	1,10
E - 74 "	4	91.458	18,33	16.764	1: 1,9	1,30
F - 90 "	4	119.375	21,32	25.451	1: 0,9	1,50
G - 105 "	3	129.125	22,91	29.583	1: 0,6	2,00

\* Período: 19.05.71 a 28.05.72

ta-se que este valor diminuiu à medida que os intervalos de corte aumentaram. De acordo com trabalhos diversos (1, 4, 6, 7, 9 e 11), esta diminuição resulta de uma menor proporção de folhas e um correspondente aumento em caules menos nutritivos. As folhas são mais palatáveis que os caules e, como elas possuem muito mais proteína e matéria seca e menos lininas são, também, mais nutritivas (11).

O Quadro II apresenta a produção por corte em cada tratamento e a Figura 1, anexo, nos dá uma idéia da correlação existente entre as produções por corte por tratamento e as precipitações mensais durante o decorrer do experimento.

QUADRO II - PRODUÇÃO\* DE MASSA VERDE POR TRATAMENTO POR CORTE\*\*

CORTES	INTERVALOS						
	42 dias	50 dias	58 dias	66 dias	74 dias	90 dias	105 dias
1ª	15.667	26.750	27.917	32.917	39.800	55.250	54.800
2ª	16.250	15.800	19.083	15.800	16.983	19.483	26.467
3ª	7.167	6.667	12.300	13.633	12.500	17.583	47.883
4ª	6.500	5.833	6.300	13.250	22.167	27.000	
5ª	5.633	15.300	19.083	11.417			
6ª	8.883	15.533	12.367				
7ª	11.883						
8ª	8.167						

\* Em kg/ha

\*\* Média de 4 repetições

Nota-se (Figura 1) que as produções em todos os tratamentos decresceram quando diminuiu a precipitação, o que de -

monstra a necessidade de se fazer uma conciliação dos intervalos entre cortes aumentando-os durante a época menos chuvosa e fazendo-os mais frequentes durante a época de intensa precipitação, para se obter produções satisfatórias durante todo o ano.

Finalmente, deve-se determinar um ponto étimo entre as altas produções e um intervalo de corte longo e a melhor qualidade da forragem resultante de cortes frequentes.

LITERATURA CONSULTADA

1. ANDRADE, I.F e GOMIDE, J.A. Curva de crescimento e Valor nutritivo do capim elefante (Pennisetum purpureum Schum) "A - 146 Taiwan". Rev. Ceres (Viçosa): (100): 431-447.
2. BLASER, R.E., RITCHEY, G.E., KIRK, W.G., and ARNOLD, P.T.D. Experiments with Napier Grass. Univ. Florida. Agr. Expt. Sta., Bul. 568, 32 p. U S A. 1955.
3. BRITTO, D.P.P. de S., ARONOVICH, S e RIBEIRO, H. "Comparaçãõ entre 2 variedades de capim elefante (Pennisetum purpureum Schum) e de 6 diferentes espaçõs de tempo entre os cortes das plantas". In: Anais do Nono Congresso Internacional de Pastagens. (São Paulo) Sec. Agric., DPA, V. II, p. 1683 - 1685. 1965.
4. FONSECA, J.B., CAMPOS, J. e CONRAD, J.H. "Estudos de digestibilidade de forrageiras tropicais pelo processo convencional". In: Anais do Nono Congresso Internacional de Pastagens (São Paulo) Sec. Agric., DPA, V. I, p. 807 - 809. 1965.
5. GOMIDE, J.A. e TARDIN, A.C. Valor nutritivo do capim-guatemala (Tripsacum sp) em diferentes idades. Rev. Ceres (Viçosa), 16(89):141-147. 1969.
6. MUNIZ, N.R., GARCIA, R. CHRISTMAS, E.P., GOMIDE, J.A. Estudo de manejo de uma capineira de capim elefante "Mineiro" (Pennisetum purpureum Schum) Experientiae (Viçosa). V. 13 (8), pp 249-272. 1972.

7. NASCIMENTO, C.H.F. Composição química e digestibilidade de três gramíneas tropicais em diferentes idades (Viçosa). Univ. Fed. Viçosa, 1970 34 p. (Tese de M.S.).
8. PAULA, R.R., GOMIDE, J.A., e SYKES, D.J. Influência de diferentes sistemas de corte sobre o capim gordura (Melinis minutiflora Beauv). Rev. Ceres (Viçosa) 14 (80):157-186. 1967.
9. PEDREIRA, J.V.S. e BOIN, C. Estudos de crescimento do capim elefante variedade Napier (Pennisetum purpureum Schum). Bol. Ind. Anim. (São Paulo), 26 (nº único). 263-273. 1969.
10. TARDIN, A.C., CALLES, C.H. e GOMIDE, J.A. Desenvolvimento vegetativo do capim Guatemala. Experientiae (Viçosa). Vol. 12(1), pp. 1 - 31. 1971.
11. VICENTE - CHANDLER, J., CARO-COSTA, R., PEARSON, R.W., ABRUNA, F., FIGARELLA, J e SILVA, S. The Intensive Management of Tropical Forages in Puerto Rico. Univ. P. R. Agr. Exp. Sta. Bul. 187, 152 pp. 1964.
12. VIEIRA, L.M. e GOMIDE, J.A. Estimativa da digestibilidade e do consumo de matéria seca de gramíneas forrageiras tropicais, pela técnica do rúmen artificial. Experientiae (Viçosa). V. 10 (4), 91 p. 1970.