

COMPETIÇÃO DE VARIEDADES E HÍBRIDOS DE CAPIM-ELEFANTE (*Pennisetum purpureum*), PARA FORMAÇÃO DE CAPINEIRAS EM SOLO DE CERRADO¹

OTTO LUIZ MOZZER², MARGARIDA M. DE CARVALHO³ e EDYWALD SOEIRO EMRICH⁴

Sinopse

Em um solo classificado como latossolo vermelho-amarelo, em Sete Lagoas, Minas Gerais, foi realizado um experimento visando comparar doze variedades e híbridos de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum), em termos de produção de massa verde, matéria seca e proteína. As determinações de matéria seca e proteína foram feitas separadamente para fôlhas e colmos, sendo também verificada a relação fôlha-caule. São apresentadas as produções de três cortes, efetuados em dois anos.

A variedade Mineiro foi a que apresentou melhores produções, com 74,2 t/ha de massa verde, 16,7 t/ha de matéria seca e 1.261 kg/ha de proteína, em dois cortes no 1.º ano. No 3.º corte, efetuado no 2.º ano, produziu 54,7 t/ha de massa verde, 12,2 t/ha de matéria seca e 892 kg/ha de proteína.

Outras variedades que também apresentaram boas produções foram as seguintes: Elefante de Pinda, Taiwan A-144, Napier S.E.A. e Taiwan A-143.

Verificou-se que, na fase inicial do crescimento de verão (1.º e 3.º cortes), houve maior proporção de colmos sobre fôlhas do que na fase final (2.º corte).

Tôdas as variedades apresentaram percentagens de matéria seca e proteína mais elevadas nas fôlhas do que nos colmos. As variedades Elefante de Pinda e Taiwan A-25 foram as que apresentaram os maiores teores de proteína, entretanto, em termos de produção total de proteína, o Elefante de Pinda foi o 2.º e o Taiwan A-25 foi o último classificado entre as doze variedades e híbridos estudados.

INTRODUÇÃO

A pecuária de leite no Brasil Central tem-se fundamentado na utilização de capineiras a fim de fazer face à escassez de forragem durante a estação seca do ano. Na zona de Sete Lagoas e municípios vizinhos, onde a exploração leiteira constituiu-se na principal atividade, o uso de capineiras e silagem tem sido intensamente difundido através dos técnicos da Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), Plano de Alimentação e Manejo do Gado Leiteiro (PLAMAM) e Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste (IPEACO).

A forrageira mais aceita para essa finalidade é o capim-elefante (*Pennisetum purpureum*), que apresenta excelentes características vegetativas e ótimo

valor nutritivo, constituindo-se portanto em material adequado para ensilagem. Entretanto, para que uma capineira possa apresentar um rendimento satisfatório, é preciso que diversos aspectos sejam considerados, entre os quais a escolha da variedade apropriada para o plantio representa um dos pontos mais importantes. Não poderá ser alcançado bom rendimento de uma variedade pouco produtiva, por melhor que seja o manejo empregado.

Atualmente, o número de variedades e híbridos de capim-elefante é muito grande, de forma que se faz necessário o seu estudo comparativo visando a perfeita avaliação e seleção das variedades recomendadas para o plantio.

É muito reduzido o número de trabalhos já publicados sobre o assunto no Brasil. Pereira *et al.* (1966), estudando diversas espécies de forrageiras em solo de cerrado, verificaram que as variedades de capim-elefante, Mercker, Napier e Mineiro, tanto no inverno como no verão, sobrepujaram as demais variedades e espécies, em produção de massa verde, com média de 65 t/ha e por corte. Zúñiga *et al.*

¹ Recebido 24 jul. 1969, aceito 3 mar. 1970. Boletim Técnico n.º 14 do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste (IPEACO).

² Eng.º Agrônomo do Setor de Agrostologia do IPEACO, Caixa Postal 151, Sete Lagoas, Minas Gerais.

³ Eng.º Agrônomo do Setor de Agrostologia do IPEACO, Caixa Postal 151, Sete Lagoas, Minas Gerais, e bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

⁴ Eng.º Agrônomo, Coordenador da Pesquisa Zootécnica e Veterinária do IPEACO.

(1965), em um estudo semelhante realizado em Viçosa, Minas Gerais, observaram que as variedades Mineiro e Pôrto Rico 534 apresentaram as maiores produções de forragem verde, respectivamente 240 e 197 t/ha em três cortes.

O presente trabalho refere-se ao estudo de doze variedades e híbridos avaliados em termos de produção de forragem verde e seca e produção de proteína, quando cultivados em solo de cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

Este ensaio foi instalado na sede do IPEACO, município de Sete Lagoas, MG, em solo de cerrado classificado como latosol vermelho-amarelo, revestido de vegetação característica. Por ocasião de seu desmatamento sofreu uma intensa e prejudicial remoção de matéria orgânica. Sua análise química efetuada pelo Laboratório de Solos do IPEACO, segundo o método "North Carolina", forneceu os seguintes dados: pH em água, 4,11; Al, 1,42 me/100cc; Ca + Mg, 1,54 me/100cc; K, 27 ppm; P, 4 ppm; M.O., 1,88% e N total, 0,100%.

O município de Sete Lagoas está situado a uma altitude de 730 m, tem clima semelhante ao do Brasil Central, com precipitações pluviométricas de 1.284 mm por ano, das quais aproximadamente 80% se verificam nos meses de novembro e março (Fig. 1).

O delineamento experimental usado foi o de blocos ao acaso, com 12 tratamentos e 4 repetições. Nas

parcelas, que mediam 2 x 6 m, era feita uma bordadura de 0,50 m lateralmente e 1,00 m nas extremidades, resultando uma área útil de 4,00 m².

As variedades e híbridos de capim-elefante (*Penisetum purpureum* Schum) comparadas no experimento, estão relacionadas no Quadro 1.

QUADRO 1. Variedades e híbridos de capim-elefante (*Penisetum purpureum*), comparadas no experimento

Nome comum	Abreviaturas	Fonte
Mineiro	Min.	IPEACO — Sete Lagoas — MG
Pôrto Rico (híbrido)	P. Rico	" " " " " "
Híbrido Gigante	Hb. G.	E. E. Palmira — Colômbia
Albano	Alb.	" " " " " "
Taiwan A-144	T. A.-144	IPEACS — Km 47 — R. J.
Elefante de Pinda	E. Pin.	" " " " " "
Taiwan A-143	T. A.-143	" " " " " "
Pusa Napier n.º 1	P. N. n.º 1	" " " " " "
Taiwan A-25	T. A.-25	" " " " " "
Napier S.E.A.	N. S.E.A.	" " " " " "
Gigante de Pinda	G. Pin.	" " " " " "
Molo de Volta Grande	M.V.G.	" " " " " "

Noventa dias antes do plantio, foi feita uma calagem com 5 t/ha de calcário dolomítico. O plantio foi realizado em 23/11/65, utilizando-se duas estacas com 3 nós e plantadas em posição inclinada ficando com $\frac{2}{3}$ enterrados, e com um espaçamento de 0,50 m x 0,50 m. Nesta ocasião foi feita uma adubação com NPK na seguinte dosagem: sulfato de amônia, 300 kg/ha; superfosfato simples, 300 kg/ha;

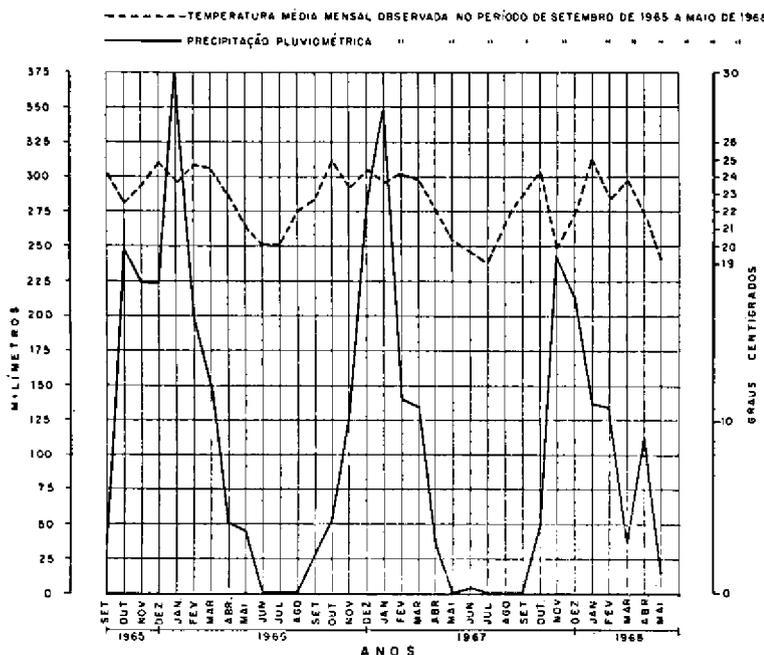


FIG. 1. Dados meteorológicos do município de Sete Lagoas.

(1965), em um estudo semelhante realizado em Viçosa, Minas Gerais, observaram que as variedades Mineiro e Pôrto Rico 534 apresentaram as maiores produções de forragem verde, respectivamente 240 e 197 t/ha em três cortes.

O presente trabalho refere-se ao estudo de doze variedades e híbridos avaliados em termos de produção de forragem verde e seca e produção de proteína, quando cultivados em solo de cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

Este ensaio foi instalado na sede do IPEACO, município de Sete Lagoas, MG, em solo de cerrado classificado como latosol vermelho-amarelo, revestido de vegetação característica. Por ocasião de seu desmatamento sofreu uma intensa e prejudicial remoção de matéria orgânica. Sua análise química efetuada pelo Laboratório de Solos do IPEACO, segundo o método "North Carolina", forneceu os seguintes dados: pH em água, 4,11; Al, 1,42 me/100cc; Ca + Mg, 1,54 me/100cc; K, 27 ppm; P, 4 ppm; M.O., 1,88% e N total, 0,100%.

O município de Sete Lagoas está situado a uma altitude de 730 m, tem clima semelhante ao do Brasil Central, com precipitações pluviométricas de 1.284 mm por ano, das quais aproximadamente 80% se verificam nos meses de novembro e março (Fig. 1).

O delineamento experimental usado foi o de blocos ao acaso, com 12 tratamentos e 4 repetições. Nas

parcelas, que mediam 2 x 6 m, era feita uma bordadura de 0,50 m lateralmente e 1,00 m nas extremidades, resultando uma área útil de 4,00 m².

As variedades e híbridos de capim-elefante (*Penisetum purpureum* Schum) comparadas no experimento, estão relacionadas no Quadro 1.

QUADRO 1. Variedades e híbridos de capim-elefante (*Penisetum purpureum*), comparadas no experimento

Nome comum	Abreviaturas	Fonte
Mineiro	Min.	IPEACO — Sete Lagoas — MG
Pôrto Rico (híbrido)	P. Rico	" " " " " "
Híbrido Gigante	Hb. G.	E. E. Palmira — Colômbia
Albano	Alb.	" " " " " "
Taiwan A-144	T. A.-144	IPEACS — Km 47 — R. J.
Elefante de Pinda	E. Pin.	" " " " " "
Taiwan A-143	T. A.-143	" " " " " "
Pusa Napier n.º 1	P. N. n.º 1	" " " " " "
Taiwan A-25	T. A.-25	" " " " " "
Napier S.E.A.	N. S.E.A.	" " " " " "
Gigante de Pinda	G. Pin.	" " " " " "
Molo de Volta Grande	M.V.G.	" " " " " "

Noventa dias antes do plantio, foi feita uma calagem com 5 t/ha de calcário dolomítico. O plantio foi realizado em 23/11/65, utilizando-se duas estacas com 3 nós e plantadas em posição inclinada ficando com $\frac{2}{3}$ enterrados, e com um espaçamento de 0,50 m x 0,50 m. Nesta ocasião foi feita uma adubação com NPK na seguinte dosagem: sulfato de amônia, 300 kg/ha; superfosfato simples, 300 kg/ha;

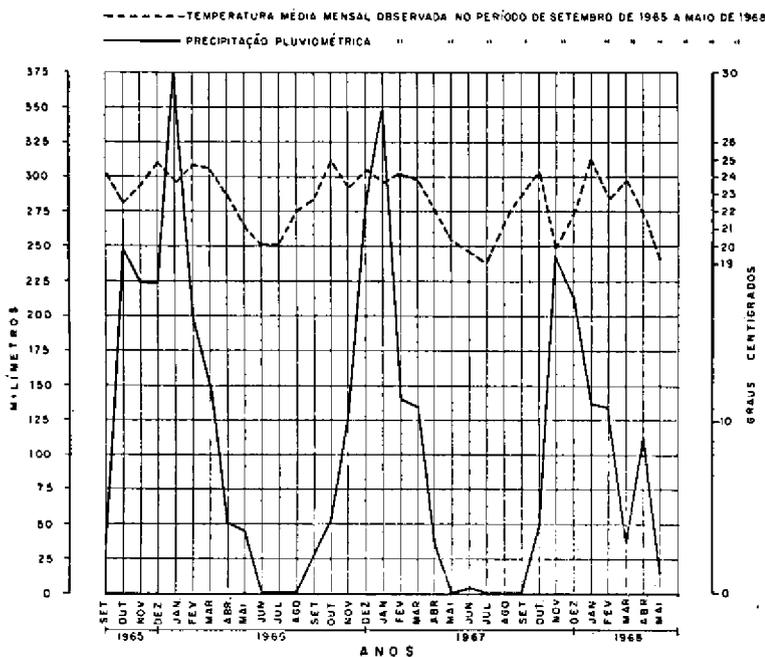


FIG. 1. Dados meteorológicos do município de Sete Lagoas.

QUADRO 2. Produção de massa verde, matéria seca, proteína e relação fôlha-caule das doze variedades de capim elefante no 1.º corte^a

Variedades	Massa verde (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Matéria seca (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Proteína (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Relação ^b fôlha-caule
Mineiro	52.092	a	10.825	a	902	a	1: 1,07
T. A.-144	39.155	b	6.550	bc	510	b	1: 1,11
Napier S.E.A.	38.280	b	7.300	b	437	bc	1: 1,08
E. Pin.	36.655	bc	6.225	bc	540	b	1: 1,10
T. A.-143	32.562	bed	6.975	b	400	bc	1: 1,34
Albano	30.978	bed	5.950	bc	412	bed	1: 0,91
M.V. G.	28.717	bed	5.750	bc	400	bed	1: 0,85
G. Pin.	28.290	bed	5.425	bc	382	bed	1: 0,98
Hb. G.	24.500	cde	4.500	cd	297	bed	1: 0,92
P. Rico	22.842	de	4.525	cd	260	bed	1: 0,97
P.N. n.º 1	15.000	ef	2.900	de	210	cd	1: 0,98
T. A.-25	6.967	f	1.406	e	118	d	1: 0,54
C.V. ^c	28,00%		25,90%		41,30%		

^a Período de crescimento de 22 de novembro de 1966 a 30 de janeiro de 1967.

^b Calculada na base de matéria seca a 105,0°C.

^c Coeficiente de variação.

Produção do 2.º corte

O Quadro 3 apresenta as produções de massa verde, matéria seca, proteína e relação fôlha-caule, das doze variedades no segundo corte. Estas produções se referem a um período de 64 dias de crescimento. Verifica-se neste corte que, embora tenha havido diferença significativa entre tratamentos, nenhuma variedade ou grupo de variedades se apresentou em uma faixa de significância separada das demais. Assim, o Mineiro com 22.187 kg/ha de massa verde, não difere estatisticamente do Napier S.E.A. Por sua vez, o Napier S.E.A. não difere estatisticamente do Gigante de Pinda que teve a 8.ª produção observada. Neste segundo corte, foram novamente as variedades Pusa Napier n.º 1 e Taiwan A-25, que obtiveram as produções mais baixas, tanto para massa

verde e matéria seca como para proteína. Entretanto, nos três casos, as duas variedades não constituíram um grupo estatisticamente inferior a todos os outros.

Com relação à produção de matéria seca, o Mineiro apresentou-se estatisticamente superior a todas as outras variedades. Por outro lado, embora tenha havido diferença significativa entre as demais variedades, verifica-se através do teste de Duncan que todas podem localizar-se na mesma faixa de significância. Observa-se neste corte que, em relação à produção de proteínas, a diferença entre variedades tende a diminuir. Assim, o Mineiro, com 359 kg/ha de proteína, não difere das variedades Elefante de Pinda, Taiwan A-144, Napier S.E.A. e Taiwan A-143. A variedade Elefante de Pinda mais uma vez de-

QUADRO 3. Produção de massa verde, matéria seca, proteína e relação fôlha-caule das doze variedades de capim elefante no 2.º corte^a

Variedades	Massa verde (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Matéria seca (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Proteína (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Relação fôlha-caule
Mineiro	22.187	a	5.900	a	359	a	1: 0,94
Napier S.E.A.	17.343	ab	4.050	b	232	abc	1: 1,05
T. A.-144	14.656	b	3.325	bc	247	ab	1: 1,18
E. Pin.	14.281	bc	2.975	bc	262	ab	1: 0,89
Albano	11.843	bed	2.620	bc	190	bed	1: 0,81
T. A.-143	11.437	bed	2.050	bc	225	abcd	1: 0,67
M.V. G.	11.406	bed	2.500	bc	152	bcd	1: 0,74
G. Pin.	11.031	bed	2.475	bed	162	bode	1: 1,17
P. Rico	7.406	cde	1.750	cd	112	cde	1: 0,54
Hb. G.	7.156	de	1.570	cd	107	cde	1: 0,59
P.N. n.º 1	5.750	de	1.300	cd	87	de	1: 0,62
T. A.-25	2.406	e	550	d	45	e	1: 0,57
C.V.	37,47%		47,70%		47,44%		

^a Período de crescimento de 30 de janeiro a 6 de abril de 1967.

monstrou possuir um teor de proteína mais elevado, quando passou do 4.º lugar em produção de matéria seca para o 2.º em produção de proteína. Nota-se, ainda, através do resultado deste 2.º corte, que a relação fôlha-caule aumentou em quase tôdas as variedades, indicando maior produção de fôlhas do que de colmos. Observa-se também que, à exceção do Gigante de Pinda, são as variedades mais produtivas que apresentam as maiores proporções de caules sôbre fôlhas.

Produção de verão 1966/67

As produções de massa verde, matéria seca e proteína do 1.º e 2.º cortes, representam a produção do verão 1966/67, e são mostradas respectivamente nas Fig. 2, 3 e 4. Verifica-se que o resultado da comparação de médias de variedades através do teste de Duncan foi mais semelhante ao do 1.º corte, apresentando-se o Mineiro, superior a tôdas as outras variedades para os três casos considerados, ou seja, massa verde, matéria seca e proteína. O Elefante de Pinda, embora tenha apresentado a 4.ª produção de massa verde e 5.ª de matéria seca, apresentou a 2.ª produção de proteína, que é o mais importante dos três fatores considerados. As variedades Taiwan A-144, Taiwan A-143 e Napier S.E.A., juntamente com o Elefante de Pinda, formam o 2.º grupo em

produtividade, embora estatisticamente possam se encontrar na mesma faixa de significância das demais variedades.

Produção do 3.º corte

Através das produções do 3.º corte (Quadro 4), verifica-se que em termos de massa verde, as diferenças entre variedades tendem a diminuir, quando comparadas com o resultado do 1.º corte. Assim observa-se que o Mineiro não difere estatisticamente das variedades Napier S.E.A. e Elefante de Pinda, mas difere das outras. Estas últimas, por outro lado, não diferem da variedade Albano que teve a 7.ª produção observada; a variedade Taiwan A-144 não difere do Híbrido Gigante, e assim sucessivamente, de modo que tôdas podem localizar-se na mesma faixa de significância. Esse resultado, entretanto, provavelmente foi prejudicado pelo erro experimental muito elevado (C.V. = 54,10%), decorrente da morte de muitos perfilhos, o que concorreu para aumentar a variação de produção dentro de uma mesma variedade, independentemente do efeito de blocos. As variedades Pôrto Rico, Mole de Volta Grande e Taiwan A-25 foram as que sofreram maiores reduções no "stand" e, conseqüentemente, foram as que apresentaram produções mais baixas, juntamente com o Pusa Napier n.º 1 e Híbrido Gigante. A variedade

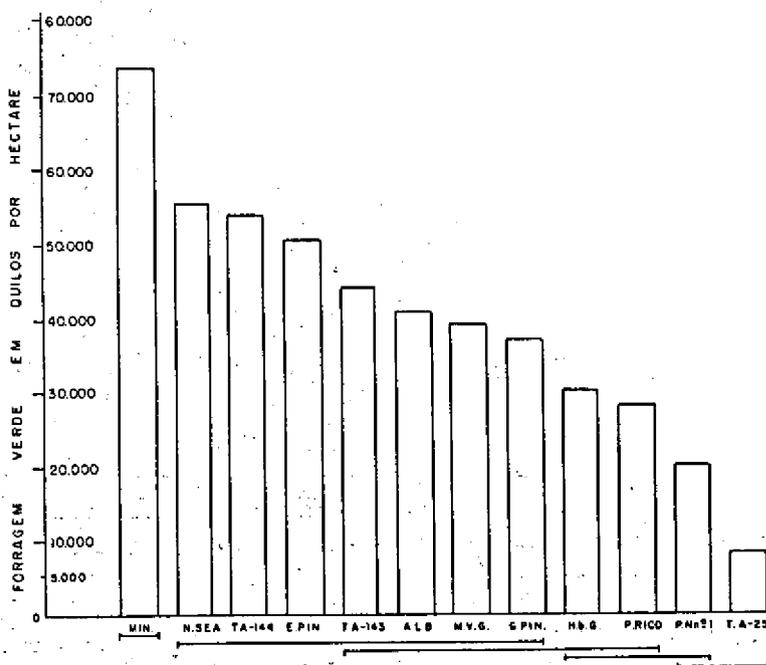


FIG. 2. Produção total de forragem verde no período de 22 de novembro de 1966 a 6 de abril de 1967.

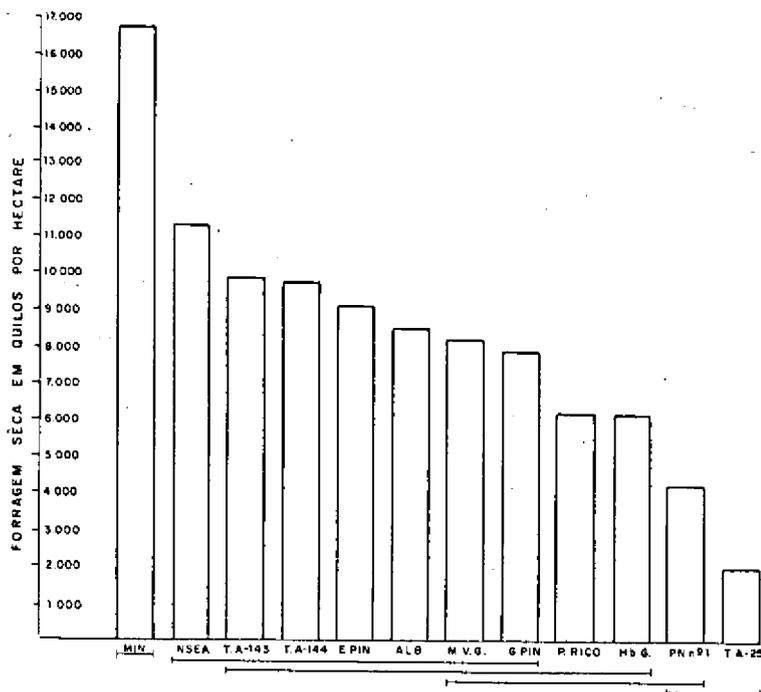


FIG. 3. Produção total de forragem seca no período de 22 de novembro de 1966 a 6 de abril de 1967.

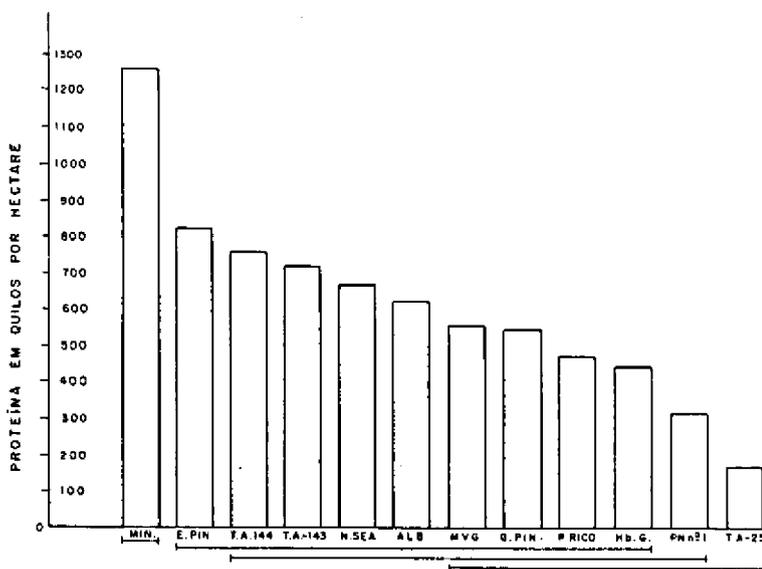


FIG. 4. Produção total de proteínas no período de 22 de novembro de 1966 a 6 de abril de 1967.

Mole de Volta Grande foi a que sofreu maior redução de produtividade do 1.º para o 2.º ano experimental.

Com relação à produção de matéria seca, a variedade Mineiro foi superior a todas as outras, enquanto o Elefante de Pinda, que teve a 2.ª produção obser-

QUADRO 4. Produção de massa verde, matéria seca, proteína e relação fôlha-caule das doze variedades de capim elefante no 3.º corte*

Variedades	Massa verde (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Matéria seca (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Proteína (kg/ha)	Duncan (P = 0,05)	Relação fôlha-caule
Mineiro	54.718	a	12.200	a	892	a	1: 1,21
Napier S.E.A.	40.502	ab	7.150	b	517	bcd	1: 1,42
E. Pin.	40.218	ab	8.131	b	737	ab	1: 1,35
G. Pin.	32.068	b	6.460	bc	545	bc	1: 1,08
T. A.-144	32.218	bc	5.403	bcde	485	bcde	1: 1,30
T. A.-143	28.062	bcd	6.025	bcd	430	bcdef	1: 1,25
Albano	23.068	bcd	4.794	bcde	380	edef	1: 1,05
Hb. G.	11.750	cde	2.194	cdef	190	defg	1: 0,91
P.N. n.º 1	9.968	de	2.062	def	155	efg	1: 1,07
P. Rico	9.625	de	1.875	def	275	edefg	1: 0,94
M.V. G.	7.281	de	1.525	ef	168	fg	1: 0,86
T. A.-25	1.781	e	278	f	44	g	1: 1,00
C.V.	54,10%		55,60%		55,00%		

* Período de crescimento de 6 de abril de 1967 a 9 de janeiro de 1968.

vada, não diferiu estatisticamente do Albano que teve a 7.ª produção de matéria seca.

As menores produções de matéria seca foram obtidas pelas variedades Híbrido Gigante, Pusa Napier n.º 1, Pôrto Rico, Mole de Volta Grande e Taiwan A-25. Entretanto, elas não foram estatisticamente inferiores às outras variedades, exceto ao Mineiro, pois também neste caso podem localizar-se na mesma faixa de significância, segundo o teste de Duncan.

As maiores produções de proteína foram obtidas pelas variedades Mineiro e Elefante de Pinda, respectivamente 892 kg/ha e 737 kg/ha. Estas duas produções não diferem estatisticamente entre si, mas o Elefante de Pinda também não diferiu das variedades Gigante de Pinda, Napier S.E.A., Taiwan A-144 e Taiwan A-143. As demais variedades apresentaram produções muito baixas, principalmente o Taiwan A-25, com 33 kg/ha. A relação fôlha-caule indica que houve muito maior produção de colmos, principalmente para as variedades Napier S.E.A., Taiwan A-144 e Elefante de Pinda.

Percentagens de matéria seca e proteína

O Quadro 5 mostra as percentagens médias de proteínas e matéria seca, para fôlha, colmo e planta integral, das doze variedades e híbridos, em cada um dos três cortes efetuados. Verifica-se que tanto as percentagens de proteína como de matéria seca são mais altas para fôlhas do que para colmos, nos três cortes.

A percentagem de proteína no 1.º corte variou nas fôlhas de 10,97% (Mineiro) a 8,17% (Híbrido Gigan-

te) e nos colmos variou de 5,82% (Elefante de Pinda) a 2,90% (Napier S.E.A.). Todas as variedades, à exceção do Taiwan A-144, sofreram redução no teor de proteína nas fôlhas, do 1.º para o 2.º corte. Por outro lado, as percentagens de proteína nos colmos aumentaram, à exceção do Mineiro.

A percentagem de proteína no 2.º corte variou nas fôlhas de 10,17% (Taiwan A-144) a 6,60% (Pôrto Rico) e nos colmos de 6,29% (Elefante de Pinda) a 3,17% (Napier S.E.A.).

Todas as variedades aumentaram o teor de proteína nas fôlhas do 1.º para o 3.º corte, variando de 14,12% (Pôrto Rico) a 10,27% (Pusa Napier n.º 1). As percentagens de proteína nos colmos, aumentaram no 2.º para o 3.º corte, à exceção das variedades Taiwan A-143 e Albano. Neste corte as variedades Pôrto Rico e Taiwan A-25 apresentaram os mais altos teores de proteína para a planta integral.

As percentagens de matéria seca no 1.º corte variaram nas fôlhas de 27,9% (Mineiro) a 24,1% (Elefante de Pinda e Taiwan A-144), e nos colmos, de 16,9% (Mineiro) a 13,2% (Taiwan A-144).

As percentagens de matéria seca nos colmos aumentaram do 1.º para o 2.º corte variando de 23,2% (Mineiro) a 18,1% (Elefante de Pinda). Por outro lado as percentagens de matéria seca nas fôlhas aumentaram apenas em 6 variedades, chegando a diminuir nas outras 6. O teor de matéria seca na planta integral aumentou do 1.º para o 2.º corte, em todas as variedades.

As percentagens de matéria seca no 3.º corte foram semelhantes às percentagens do 1.º corte, em

QUADRO 5. Percentagens médias de proteína e matéria seca, para fôlha, colmo e planta integral de doze variedades de capim-elefante, nos três cortes efetuados

Variedades	Primeiro corte (30/01/67)					
	Proteína (%)			Matéria seca (%)		
	Fôlha	Caule	Planta integral	Fôlha	Caule	Planta integral
Mineiro	10,97	4,45	8,33	27,93	16,90	20,78
Napier S.E.A.	8,70	2,90	5,97	24,20	16,00	19,07
E. Pin.	10,12	5,82	8,67	24,10	13,50	16,98
T. A.-144	9,05	4,23	7,78	24,10	13,20	16,73
G. Pin.	8,81	4,08	7,04	25,40	15,00	19,18
T. A.-143	10,11	4,25	7,02	25,20	16,30	21,42
Albano	8,90	3,97	6,92	25,70	15,10	19,21
M.V. G.	9,17	3,41	6,95	25,50	16,00	20,02
P. Rico	9,84	4,50	7,95	24,70	16,40	19,81
Hb. G.	8,17	4,14	6,80	23,50	15,10	18,36
P.N. n.º 1	8,97	4,06	7,20	26,00	15,70	19,33
T. A.-25	10,05	5,75	8,39	26,50	16,00	20,18

Variedades	Segundo corte (6/04/67)					
	Proteína (%)			Matéria seca (%)		
	Fôlha	Caule	Planta integral	Fôlha	Caule	Planta integral
Mineiro	8,10	3,19	5,88	29,6	23,1	26,59
Napier S.E.A.	7,79	3,17	5,73	25,0	22,4	23,35
E. Pin.	9,33	6,29	8,80	23,5	18,1	20,83
T. A.-144	10,17	4,27	7,43	24,7	20,3	25,79
G. Pin.	7,72	4,90	6,54	27,7	20,6	22,43
T. A.-143	8,71	5,04	6,63	27,9	22,6	22,63
Albano	7,28	5,90	7,25	23,8	19,1	22,12
M.V. G.	6,83	3,62	6,08	24,0	20,0	21,92
P. Rico	6,60	5,48	6,40	26,1	21,0	23,63
Hb. G.	7,19	5,27	6,81	23,5	19,0	21,94
P.N. n.º 1	7,27	4,31	6,69	25,5	18,8	22,61
T. A.-25	8,75	5,94	8,18	24,8	19,0	22,86

Variedades	Terceiro corte (9/01/68)					
	Proteína (%)			Matéria seca (%)		
	Fôlha	Caule	Planta integral	Fôlha	Caule	Planta integral
Mineiro	11,10	3,42	7,31	26,3	20,2	22,29
Napier S.E.A.	12,01	4,46	7,23	21,5	15,0	17,62
E. Pin.	11,43	6,29	9,06	25,5	16,2	20,22
T. A.-144	11,47	6,24	8,83	24,8	13,8	21,47
G. Pin.	11,15	5,51	8,43	24,6	15,7	19,54
T. A.-143	10,89	4,73	7,14	25,2	18,8	17,05
Albano	10,52	4,95	7,92	26,0	16,2	20,00
M.V. G.	12,33	5,41	8,26	23,7	15,9	20,94
P. Rico	14,12	7,16	10,98	22,3	14,4	19,48
Hb. G.	10,93	5,98	8,66	25,2	14,8	18,67
P.N. n.º 1	10,27	5,06	7,52	25,8	17,9	20,68
T. A.-25	13,60	7,30	11,87	22,0	13,3	15,61

bora tenham-se verificado alguns teores mais baixos para fôlhas.

Verifica-se que o Elefante de Pinda alcançou o maior teor de proteína na planta integral no 1.º e 2.º cortes (8,67% e 8,80% respectivamente). No 3.º corte, as variedades Taiwan A-25 (11,87%) e Pôrto Rico (10,98%) ultrapassaram o Elefante de Pinda, embora este tenha alcançado 9,06%.

Considerações práticas

A maioria das variedades estudadas, durante o período de seca de 1967 e após terem sido cortadas em abril, não apresentou resistência adequada e teve seus "stands" seriamente afetados no segundo ano experimental. Isto contribuiu para reduzir a produção de algumas destas variedades, até ao extremo de eliminá-las no final do verão de 1967-68. Foi observado nesta ocasião que somente as variedades Mineiro, Elefante de Pinda, Taiwan A-143, Taiwan A-144 e Gigante de Pinda mantiveram um "stand" satisfatório, o qual variou de 96% a 68%. Estas mesmas variedades ainda permaneceram na área experimental após o encerramento do estudo.

Entretanto, considerando que no tipo de solo estudado, e apesar da fertilização química aplicada, não é possível obter-se elevadas produções de forragem, e principalmente durante a época seca, concluímos que, para a formação de capineiras deveriam ser reservadas áreas melhores, de preferência terrenos de cultura. Nestas áreas, o menor gasto com fertilizantes ou a maior produtividade alcançada tornaria mais econômico o empreendimento. Por outro lado, considerando que a localização das capineiras está em função das facilidades de cada fazenda em particular, e que mesmo em solo de cerrado como o estudado, a produção de massa verde da variedade Mineiro, por exemplo, compensaria o seu plantio, esta poderia ser utilizada para a fabricação de silagem. A produção de forragem verde na época seca, conforme foi verificado no presente estudo, foi praticamente nula, muito embora trabalhos futuros sobre manejo e época adequada de aplicação de fertilizantes possam demonstrar o contrário.

REFERÊNCIAS

- Pereira, R.M.A., Sykes, D.J., Gomide, J.A. & Vidigal, G.T. 1966. Competição de 10 gramíneas para capineiras nos cerrados, em 1965. *Ceres, Minas Gerais*, 13(74):141-153.
- Virguez, O.G. 1965. Ensayo comparativo de 13 clones del pasto elefante (*Pennisetum purpureum* Schum). *Anais IX Congr. Intern. Pastagens, São Paulo*, Vol. 2, p. 929-938.
- Zúñiga, M.P., Sykes, D.J. & Gomide, J.A. 1965. Produção de onze gramíneas para capineiras, em Viçosa, Minas Gerais. Resultados preliminares. *Ceres, Minas Gerais*, 12(71):315-331.

COMPARISON OF ELEPHANT GRASS (*Pennisetum purpureum*) VARIETIES IN CAMPO CERRADO SOILS*Abstract*

A field study was conducted on a Red-Yellow Latosol in Sete Lagoas, Minas Gerais, to compare the total production of green forage, dry matter and protein contents of twelve varieties and hybrids of Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* Schum). Over a period of two years three cuttings were obtained. In addition to the leaf-stem ratios, the relative production of protein and dry matter were obtained for each fraction. The variety "Mineiro" produced the highest per hectare yield. For the two cuttings the first year the green matter, dry matter and protein were 74.2, 16.7, and 1.26 tons per hectare, respectively and the third cutting produced an additional 54.7 tons of green matter containing 12.2 tons of dry matter and 892 kg of protein per hectare. Other varieties giving good production were Elefante de Pinda, Taiwan A-144, Napier S.E.A., and Taiwan A-143. The proportion of stems to leaves was greater for the first and third cuttings, produced during summer, than the second cutting. All varieties contained a higher percentage of protein in the leaves than the stems. Varieties Elefante de Pinda and Taiwan A-25 contained the highest percentage of protein. However, of the varieties studied, Elefante de Pinda contained the second highest total protein level and Taiwan A-25 the lowest.