

Comportamento Produtivo de Genótipos de Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) para Corte na Região Meio-Norte do Brasil

Edson Camara Italiano¹, Antônio Vander Pereira², Francisco José da Silva Ledo²

RESUMO - Em um solo Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, Piauí, foi conduzido um estudo para avaliar e selecionar genótipos de capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) com alto potencial forrageiro para formação de capineira de corte. O ensaio foi implantado em blocos casualizados com quatro repetições, sendo a parcela experimental constituída de cinco fileiras de cinco metros de comprimento, espaçadas de 1,0 m. Os tratamentos constaram de dez genótipos e duas testemunhas locais. O plantio foi feito em sulcos e a adubação realizada em cobertura com 200-100-100 Kg/ha de N-P₂O₅-K₂O, 20 dias após o plantio com irrigação por aspersão na época seca. A avaliação constou de quatro cortes, a intervalo de 60 dias. Foram avaliados os parâmetros: produção de matéria verde (PMV) e seca (PMS), altura da planta (AP), circunferência do caule (CC), número de folhas por perfilhos (NFP), número de perfilhos por m (NP), relação folha/caule (RFC), incidência de cigarrinha (IC), floração (F) e teor de proteína bruta (PB). Foi realizada análise de variância considerando o modelo de parcela subdividida no tempo, sendo os genótipos as parcelas e os cortes de avaliação, as sub-parcelas. Os efeitos de genótipos foram significativos ($P < 0,01$) para todas as características avaliadas enquanto os efeitos de corte não foram significativos ($P > 0,01$) para PMS, AP, RFC e IC. Os genótipos CNPGL 91-25-1 e CNPGL 92-38-2 apresentaram as maiores médias de PMV (129,95 e 129,38 t/ha/corte), PMS (29,25 e 28,13 t/ha/corte) e diâmetro do caule (5,84 e 5,26, respectivamente). O genótipo CNPGL 91-25-1 seguido dos genótipos CNPGL 96-25-1 e CNPGL 91 27-5 apresentaram maior número de NFP (17,33; 15,31 e 15,00, respectivamente) enquanto que CNPGL 96-25-1 e CNPGL 91-27-5 tiveram maior NP (39,7 e 38,6, respectivamente). As maiores médias de AP foram dos genótipos CNPGL 91-06-2; CNPGL 92-41-1; CNPGL 92-38-2; CNPGL 91-27-5 e CNPGL 91-25-1 variando de 1,67 a 1,62 m. Para RFC apenas os clones CNPGL 91-27-5 e CNPGL 91-06-2 apresentaram médias inferiores ($P < 0,01$) (0,59 e 0,64) às dos demais clones, que tiveram médias variando de 0,71 a 0,75. Os teores de PB variaram de 7,84 a 9,81%. Com base nos resultados obtidos concluiu-se que os melhores genótipos foram CNPGL 91-25-1 e CNPGL 92-38-2.

Palavras-chave: *Pennisetum purpureum*, cultivares, adaptação.

Productivity of Elephant-grass Genotypes in the Brazilian Mid-North Region

ABSTRACT - In order to evaluate and select high forage potential elephant-grass genotypes for pasture and fodder a study was carried in a typical dystrophic Red-Yellow Argisol at Embrapa Meio-Norte research farm, Teresina, Piauí. The experimental design was arranged in a randomized block design with 4 replications. Each plot had five 5-m rows with 1-m row spacing. Treatments were set out with ten genotypes and two local controls. The stem pieces were planted in furrows

¹ Pesquisador da Embrapa Meio-Norte (italiano@cpamn.embrapa.br).

² Pesquisador da Embrapa Gado de Leite (avanderp@cnppl.embrapa.br; ledo@cnppl.embrapa.br).

and fertilized with 200-100-100 Kg/ha of N-P₂O₅-K₂O, 20 days after planted, and irrigated throughout the dry season. Evaluation was based on 4 cuts, and in a 60-day interval. The following parameters were evaluated: Dry-matter (DMY) and green-matter yield (GMY), plant height (PH), stem diameter (SD), number of leaves per tillers (NLT), number of tillers per m (NT), leaf:stem ratio (L/S), leafhopper spittlebugs presence (LP), flowering (F) and crude protein content (CP). The resulting data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) in a split-split-plot model with genotypes in the subplot and evaluation cuts in the sub-subsubplot. Effects of genotypes were significant for all plant characteristics evaluated. On the other hand, the effect of plant cuttings were not significant for genotypes PMS, AP, RFC and IC. The more productive clones were CNPGL 91-25-1 and CNPGL 92-38-2 showing, respectively, top mean values for grass-matter yield (129.95 and 129.38 t/ha/cut), dry matter (29.25 and 28.13 t/ha/cut) and stem diameter (5.84 and 5.26). Genotypes CNPGL 91-25-1, CNPGL 96-25-1 and CNPGL 91 27-5 presented the highest number of leaves per tiller (17.33, 15.31 and 15.00, respectively) while CNPGL 96-25-1 and CNPGL 91-27-5 had the highest number of tillers per m (39.7 and 38.6, respectively). The top plant heights were seen on genotypes CNPGL 91-06-2; CNPGL 92-41-1; CNPGL 92-38-2; CNPGL 91-27-5 and CNPGL 91-25-1 varying from 1.67 to 1.62 m. Leaf:stem ratio showed mean values (0.59 and 0.64) for clones CNPGL 91-27-5 and CNPGL 91-06-2, lower than those from the other clones, which averaged ratios of 0.71 to 0.75. Crude protein content varied from 7.84% to 9.81%. CNPGL 91-25-1 and CNPGL 92-38-2 were evaluated to be the best genotypes under the described experimental conditions.

Key Words: *Pennisetum purpureum*, cultivates, adaptation

Introdução

A adaptação de uma espécie aos modernos agrossistemas de produção depende da existência de variabilidade genética no germoplasma representado pelos recursos genéticos que possa ser empregada no seu melhoramento. A importância em se preservar os recursos genéticos está diretamente ligada à necessidade constante de se modificar geneticamente as variedades cultivadas, em função do aparecimento de problemas fitossanitários e para buscar aumento de rendimento ou qualidade (Pereira, 1994).

Ocapim-elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum) é uma das gramíneas mais importantes e mais difundidas em todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo. É originária da África e vegeta naturalmente em regiões onde a precipitação pluviométrica anual é maior do que 1.000 mm (Bogdan, 1977; Brunken, 1977). As primeiras informações sobre sua introdução no Brasil datam de 1920 no Rio Grande do Sul,

trazido dos Estados Unidos e 1921, em São Paulo, trazido de Cuba (Faria, 1993). Essa gramínea está entre as espécies de alta eficiência fotossintética, ou seja, entre aquelas com maior eficiência no aproveitamento da luz, resultando em uma grande capacidade de acumulação de matéria seca (Ferraris et al., 1986; Jacques, 1997).

Para Tcacenco e Botrel (1994), um dos fatores que mais dificulta a determinação do número real de cultivares dessa forrageira, é que, normalmente, uma mesma cultivar é introduzida em diversos locais sem que as identificações originais sejam mantidas. Assim, as introduções são rebatizadas, na maioria das vezes, com nomes locais, ou são denominadas apenas por Napier ou Cameron.

Até o início dos anos sessenta, as cultivares Mercker e Napier eram as mais utilizadas como forrageiras para corte. Atualmente, existe no país um número relativamente grande de cultivares, muitas delas já em uso nas fazendas de exploração leiteira.

No Brasil, a literatura mostra que a maioria das informações sobre o potencial agrônomo do capim-elefante refere-se às cultivares: Mineiro, Napier, Taiwan, Porto Rico, Cameron, Vrukwna, Mercker, Turrialba e Merckeron, muito embora existam também informações sobre, pelo menos, mais trinta outras prováveis cultivares (Tcacenco e Botrel, 1994). Estes autores afirmam ainda que o maior volume de dados sobre o potencial forrageiro do capim-elefante encontra-se na região Sudeste, principalmente, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e que as cultivares mais plantadas são Mineiro, Napier, Taiwan A-146 e A-148.

Andrade e Gomide (1971), estudando em Viçosa, Minas Gerais, a curva de crescimento, vigor da rebrota e o valor nutritivo da variedade de capim-elefante Taiwan A-146, cortada às idades de 28, 56, 84, 112, 140, 168 e 196 dias, concluíram que esta é uma gramínea de crescimento rápido e que apresenta alongamento do caule muito precocemente. A idade de corte mostrou marcante efeito sobre o vigor da rebrota, em decorrência da eliminação total dos meristemas apicais a partir da idade de 56 dias. O vigor máximo da rebrota se deu quando o capim foi cortado com a idade de 28 dias. O valor nutritivo dessa variedade caiu bruscamente entre as idades de 28 e 56 dias, suavizando-se a partir desta idade.

Na estação Experimental do Instituto de Zootecnia, em Nova Odessa, foram estudadas por Alcântara et al. (1980), vinte e cinco cultivares de capim-elefante quanto à sua morfologia, número de cromossomos, produção de matéria seca, composição bromatológica e digestibilidade, em duas alturas de corte (5-10 e 40 cm). Pela caracterização morfológica, os autores concluíram que a separação das cultivares foi extremamente difícil. A maioria das cultivares, em ambos os manejos, apresentaram marcante estacionalidade de produção. Os autores relatam ainda que não houve variação significativa quanto à composição bromatológica, mas a

digestibilidade *in vitro* mostrou diferenças significativas para estação, manejo, variedade e para a interação estação x manejo.

De acordo com Tcacenco e Botrel (1994), nas regiões Norte e Nordeste, os trabalhos sobre comparação de cultivares são ainda escassos. Na Região Nordeste os estudos concentram-se nos estados da Bahia e Ceará, onde a cultivar Mineiro situa-se entre as mais promissoras. Contudo, segundo Faria et al. (1970), com a introdução da cultivar Cameron, na década de 1960, sua disseminação ocorreu de forma bastante rápida devido à adaptação e, principalmente, ao seu potencial forrageiro.

Comparando as qualidades forrageiras de dezenove cultivares de capim-elefante em duas épocas de corte (chuvosa e seca), em Caucaia, Ceará, Sales et al. (1988), concluíram que para os parâmetros produção de matéria seca, proteína bruta e digestibilidade, as cultivares que mais se sobressaíram foram Taiwan A-145, Malaia 2247, IRI-381, Vrukwna, Mineiro e IRI-323.

Gonçalves et al. (1979), compararam, em Belém, Pará as produções de forragem e relação caule/folha de dezesseis cultivares e híbridos de capim-elefante fertilizados com NPK concluindo que as mais produtivas (Kg/ha de forragem seca) foram Merckron comum (50.136), Taiwan A-146 (48.113), Napier S.E.A. (47.934), Mercker S.E.A. (45.778), Taiwan A-148 (44.935), Mole de Volta Grande (44.693), Porto Rico (43516) e Duro de Volta Grande (42.445). A maior proporção de colmos em relação às folhas, foi apresentado pelo Merckeron comum e Taiwan A-146. As cultivares que mais reduziram suas produções da estação mais chuvosa para a menos chuvosa foram Taiwan A-146 (40%), Merckeron comum (35%) e Mercker S.E.A. (35%).

Lima et al. (2003) avaliando dez clones de capim-elefante para formação de capineira no Rio Grande do Norte concluíram que a maioria dos clones apresentou excelente potencial forrageiro e que os de maior produção de matéria seca apresentaram a menor relação folha/caule.

Este estudo teve por objetivo avaliar e selecionar genótipos de capim-elefante com alto potencial forrageiro para formação de capineira de corte na Região Meio-Norte do Brasil.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na Embrapa Meio-Norte, em Teresina, Piauí, situada geograficamente entre as coordenadas de 5° 5' 13" de latitude sul e 42° 48' 42" de longitude oeste, com uma altitude de 72 metros acima do nível do mar. De acordo com a classificação climática de Koppen, o clima é do tipo AW com inverno seco e verão chuvoso. A temperatura média anual é de 27,4°C e a precipitação média anual é de 1360 mm, sendo que 90% das chuvas ocorrem de dezembro a maio. O solo da área é do tipo Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico cuja análise química revelou, na camada de 0 a 20 cm, os seguintes valores: pH em água = 5,39; P = 11,90 mg.dm⁻³; K = 0,06 mg.dm⁻³; Ca = 1,25 cmolc.dm⁻³; Mg = 0,71 cmolc.dm⁻³; Al = 0,07 cmolc.dm⁻³ e MO = 10,64.

O solo foi preparado por meio de aração e gradagem e o plantio efetuado em sulcos com espaçamento de um metro, utilizando-se hastes de aproximadamente 60 cm de comprimento. A adubação constou de 200-100-100 kg/ha/ano de N-P₂O₅-K₂O na forma de uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio, respectivamente, aplicados a lanço, 20 dias após o plantio. O nitrogênio foi parcelado em três aplicações ao longo do ano. No período seco foi feita irrigação por aspersão, três vezes por semana, durante duas horas. Aos 90 dias após o plantio efetuou-se um corte de uniformização seguindo-se mais quatro cortes, para avaliação, feitos a intervalos de 60 dias a uma altura de 5 cm acima do solo.

O ensaio foi implantado no delineamento experimental de blocos casualizados com quatro repetições, sendo a parcela experimental constituída de cinco fileiras de cinco metros de comprimento, espaçadas de 1,0 m, sendo a área útil composta das três fileiras centrais, eliminando-se meio metro de cada extremidade.

Os tratamentos constaram de dez genótipos de capim-elefante oriundos do programa de melhoramento genético da Embrapa Gado de Leite (CNPGL 91-06-2, CNPGL 91-11-2, CNPGL 91-25-1, CNPGL 91-27-5, CNPGL 92-101-2, CNPGL 92-38-2, CNPGL 92-41-1, CNPGL 92-66-3, CNPGL 94-07-2 e CNPGL 96-25-1) e duas testemunhas locais (Napier comum e elefante de Altos), coletadas em área de produtor.

Por ocasião dos cortes, avaliaram-se as seguintes características: altura da planta (AP), medida do solo até a inserção da última folha; circunferência do caule (CC); número de perfilhos por m (NP); número de folhas por perfilho (NFP); floração (F), presença ou ausência; incidência de cigarrinhas das pastagens (IC), obtida pela contagem do número de espumas; relação folha/caule (RFC); produção de matéria verde (PMV) e de matéria seca (PMS); e teor de proteína bruta da planta inteira (PB).

A avaliação da IC foi realizada apenas no segundo e terceiro cortes de avaliação, já que nos demais não houve ataque de cigarrinhas. A análise de proteína bruta foi realizada em amostras compostas retiradas das quatro repetições do ensaio.

Foi realizada análise de variância para todas as características, considerando o modelo de parcela subdividida no tempo, em que os genótipos de capim-elefante eram as parcelas e os cortes de avaliação as sub-parcelas (Ramalho et al., 2000). A comparação das médias foi feita pelo teste de agrupamento de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os efeitos de genótipo (G) foram significativos para todas as características avaliadas (P<0,05), indicando que os genótipos de capim-elefante apresentaram diferenças entre si (Tabela 1). Entretanto, os efeitos de corte (C) não foram significativos para PMS, AP, RFC e IC, ou seja, as médias dessas

características nos diferentes cortes de avaliação, não foram afetadas pelas modificações das condições edafoclimáticas verificadas ao longo do ano. Por outro lado, na interação G x C, as características PMV, PMS,

DC, NFP, NP e RFC apresentaram efeitos significativos ($P < 0,01$), indicando que houve alteração na classificação dos genótipos nos diferentes cortes de avaliação.

Tabela 1 - Análise da variância da produção de matéria verde (PMS) e seca (PMS); altura da planta (AP); circunferência do caule (CC); relação folha/caule (RFC); número de folhas por perfilho (NFP); número de perfilhos (NP); e incidência de cigarrinhas (IC) de genótipos de capim-elefante. Teresina, PI. 2005

Fonte de variação	GL	Quadrados médios							
		PMV	PMS	AP	CC	RFC	NFP	NP	IC ¹
Blocos	3	957,0	8,76	0,0479	0,028	0,0139	2,701	109,41	23,27
Genótipo (G)	11	3244,1**	100,29**	0,1234**	5,194**	0,0347**	17,358**	282,63**	3,07*
Erro a	33	40,5	2,68	0,0046	0,055	0,0031	0,796	10,25	1,46
Corte (C)	3	721,6**	11,69 ^{ns}	0,0009 ^{ns}	4,241**	0,0035 ^{ns}	14,840**	478,98**	0,63 ^{ns}
Erro b	9	40,0	3,61	0,0039	0,205	0,0091	0,891	6,89	3,65
Interação (GxC)	33	319,5**	8,69**	0,0013 ^{ns}	0,086**	0,0023**	0,602**	11,29**	2,11 ^{ns}
Erro c	99	32,4	2,80	0,0011	0,042	0,0010	0,289	5,57	1,77
CV a (%)	-	5,92	6,53	4,32	4,94	7,89	6,19	10,02	44,05
CV b (%)	-	5,89	7,58	3,98	9,52	13,53	6,55	8,21	69,58
CV c (%)	-	5,30	6,67	2,16	4,33	4,51	3,73	7,39	48,45

^{ns} Não-significativo. * e ** Significativos a 5 e 1% de probabilidade, respectivamente pelo teste F.

¹ Análise realizada com dados transformados em \sqrt{x} . Graus de liberdade para as fontes de variação Corte = 1; Erro b = 3; Interação (GxC) = 11; e Erro C = 33.

Os genótipos que apresentaram as maiores médias de produção de matéria verde (PMV) foram CNPGL 91-25-1 e CNPGL 92-38-2 (129,95 e 129,38 t/ha/corte, respectivamente), seguidos pelos genótipos CNPGL 91-11-2, CNPGL 92-41-1, CNPGL 94-07-2, CNPGL 91-06-2, CNPGL 92-66-3, cujas médias variaram de 115,22 a 108,79 t/ha/corte (Tabela 2). Para produção de matéria seca (PMS), os genótipos CNPGL 92-38-2 e CNPGL 91-25-1 apresentaram, novamente, as maiores médias (29,25 e 28,13 t/ha/corte, respectivamente), seguidos dos genótipos CNPGL 94-07-2 e CNPGL 91-11-2 (27,00 e 26,69 t/ha/corte, respectivamente).

Os resultados de produção de matéria verde e seca de todos os genótipos foram

significativamente superiores aos das testemunhas locais, revelando um alto potencial produtivo e de adaptação dos novos materiais às condições edafoclimáticas da Região Meio-Norte do Brasil. Com exceção do genótipo CNPGL 92-101-2 todos os demais superaram as testemunhas também na característica altura de planta (Tabela 2).

A produtividade dos genótipos estudados foi bastante superior às obtidas em outros trabalhos realizados por pesquisadores em diferentes regiões do País (Alcântara et al., 1980; Sales et al., 1988; Santana et al., 1989; Botrel et al., 1994; Santos et al., 2001; Lima et al., 2003; Almeida et al., 2003) demonstrando a boa adaptação desses materiais às condições locais. A alta produtividade obtida neste

trabalho, pode ter sido influenciada também pela alta fertilidade do solo (principalmente matéria orgânica) onde foi instalado o experimento, pela intensa luminosidade verificada em Teresina bem

como pela irrigação e adubação utilizadas no trabalho o que mostra que os novos genótipos são sensíveis a esses fatores.

Tabela 2 - Médias da produção de matéria verde (PMS) e seca (PMS); altura da planta (AP); circunferência do caule (CC); relação folha/caule (RFC); número de folhas por perfilho (NFP); número de perfilhos (NP); incidência de cigarrinhas (IC); e teor de proteína bruta (PB) de genótipos de capim-elefante. Teresina, PI. 2005

Genótipos	PMV (t/ha)	PMS (t/ha)	AP (m)	CC (cm)	RFC	NFP	NP	IC1	PB (%)
CNPGL 91-27-5	97,43 ^c	24,44 ^d	1,64 ^a	3,79 ^f	0,59 ^c	15,00 ^b	38,6 ^a	4,5 ^a	9,05
CNPGL 96-25-1	99,17 ^c	24,75 ^d	1,54 ^c	3,83 ^f	0,71 ^a	15,31 ^b	39,7 ^a	11,3 ^a	9,42
CNPGL 94-07-2	111,86 ^b	27,00 ^b	1,48 ^d	4,65 ^d	0,75 ^a	13,44 ^d	33,7 ^c	7,6 ^a	8,49
CNPGL 91-25-1	129,95 ^a	28,13 ^a	1,62 ^a	5,84 ^a	0,72 ^a	17,13 ^a	28,1 ^c	14,8 ^a	9,45
CNPGL 91-06-2	111,04 ^b	25,81 ^c	1,67 ^a	4,80 ^d	0,64 ^b	14,00 ^d	30,6 ^d	9,6 ^a	9,18
CNPGL 92-101-2	102,13 ^c	23,31 ^e	1,43 ^e	4,97 ^c	0,74 ^a	13,94 ^d	30,8 ^d	8,9 ^a	9,81
CNPGL 92-38-2	129,38 ^a	29,25 ^a	1,64 ^a	5,26 ^b	0,72 ^a	14,56 ^c	31,0 ^d	8,9 ^a	9,77
CNPGL 92-41-1	112,01 ^b	25,44 ^c	1,64 ^a	5,12 ^c	0,71 ^a	14,50 ^c	29,7 ^d	9,9 ^a	8,71
CNPGL 92-66-3	108,79 ^b	23,56 ^e	1,59 ^b	5,03 ^c	0,71 ^a	13,75 ^d	27,5 ^e	12,9 ^a	8,85
CNPGL 91-11-2	115,22 ^b	26,69 ^b	1,60 ^b	4,66 ^d	0,73 ^a	14,19 ^d	36,6 ^b	16,9 ^a	9,35
TESTEMUNHA -1	83,54 ^e	21,06 ^f	1,43 ^e	4,64 ^d	0,74 ^a	13,56 ^d	28,1 ^e	4,8 ^a	7,84
TESTEMUNHA -2	88,49 ^d	21,44 ^f	1,47 ^d	4,47 ^e	0,73 ^a	13,50 ^d	29,2 ^e	5,1 ^a	7,86

Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem entre si, pelo teste de agrupamento de Scott-Knott (1974), a 5% de probabilidade.

¹ Médias originais das avaliações realizadas no segundo e terceiro cortes de avaliação. O teste de agrupamento foi aplicado com os dados transformados em $\sqrt{x+0,5}$.

As maiores médias de altura da planta (AP) foram obtidas pelos genótipos CNPGL 91-06-2, CNPGL 92-41-1, CNPGL 92-38-2, CNPGL 91-27-5 e CNPGL 91-25-1 que variaram de 1,67 a 1,62 m, e as menores pelos CNPGL 92-101-2 e Napier comum (1,43 m para os dois genótipos). A maioria dos genótipos apresentou altura média de planta superior às encontradas por Deschamps (1997) e Oliveira (1999) trabalhando com intervalos de corte de 56 e 60 dias, respectivamente. Silva et al. (2003) avaliando diversos clones de capim-elefante, cortados a intervalo de 60 dias, na Zona da Mata de Pernambuco, obteve média de altura de planta de 138,41 cm sendo esta inferior à encontrada neste trabalho (Tabela 2). Por outro lado, Almeida et al. (2003) em Santa Catarina e Lima et al. (2003) no Rio Grande

do Norte encontraram altura média de planta superiores à observada neste trabalho.

Os genótipos CNPGL 91-25-1 e CNPGL 92-38-2 apresentaram maior circunferência de caule (CC), respectivamente, 5,84 e 5,26 cm. Foi observada correlação negativa entre circunferência do colmo e número de perfilhos, ou seja, quanto mais grosso o colmo menor é o número de perfilhos. Segundo Mello et al. (2002) o diâmetro do colmo está diretamente relacionado com a tolerância da planta ao período seco indicando que genótipos de colmo mais grosso apresentam maior conteúdo de compostos de reserva. Para a relação folha/caule (RFC) os clones CNPGL 91-27-5 e CNPGL 91-06-2, apresentaram médias inferiores (0,59 e 0,64, respectivamente) à dos demais genótipos, que tiveram médias variando

de 0,71 a 0,75. Estes valores estão de acordo com os obtidos por Almeida et al. (2003) e Lima et al. (2003), entretanto, Meirelles et al. (1997) e Silva et al. (2003) encontraram valores médios maiores para este caráter (0,89 e 1,26, respectivamente).

Os genótipos CNPGL 91-25-1, CNPGL 96-25-1 e CNPGL 91-27-5 apresentaram maior média para a característica número de folhas por perfilho (17,33; 15,31 e 15,00, respectivamente). Entretanto, convém lembrar, que nem sempre genótipos com maior número de folhas por perfilho são mais produtivos visto que sobre a folha interferem dois outros fatores, ou seja, o tamanho e a largura da folha.

As maiores médias para número de perfilhos foram apresentadas pelos genótipos CNPGL 96-25-1 e CNPGL 91-27-5 (39,7 e 38,6, respectivamente) e a menor pelo CNPGL-92-66-3 (27,5). Mello et al. (2001) encontraram número de perfilhos variando de 15 a 56 por m² enquanto que Lira et al. (1998) obtiveram valores variando de 24 a 38 perfilhos/m².

Apesar do efeito de genótipo ter sido significativo ($P < 0,05$) para a incidência de cigarrinhas (IC), o teste de Scott e Knott (1974), não acusou diferenças entre os genótipos (possivelmente devido ao alto CV), que tiveram médias variando de 4,5 (CNPGL 91-27-5) a 16,9 (CNPGL 91-11-2). É conveniente lembrar que a ocorrência de cigarrinha só foi verificada na época chuvosa e que não causou nenhum dano aos clones. No que concerne ao teor de proteína bruta, não se observou diferenças significativas entre os genótipos com 60 dias de crescimento sendo que as médias variaram de 7,84 (Napier comum) a 9,81% (CNPGL 92-101-2). O clone CNPGL 91-27-5 foi o de floração mais precoce e o único que apresentou inflorescências sob manejo de corte com 60 dias de intervalo.

Conclusões

Os genótipos estudados apresentaram alto potencial forrageiro e elevada capacidade de adaptação às condições locais.

Somente o genótipo CNPGL 91-27-5 apresentou floração precoce.

Houve forte incidência de cigarrinha das pastagens em todos os genótipos os quais mostraram-se resistentes ao ataque desse inseto.

Considerando as características avaliadas, os melhores genótipos foram CNPGL 91-25-1 e CNPGL 92-38-2 podendo ser recomendados para cultivo sob condições irrigadas.

Referências Bibliográficas

- ALCÂNTARA, P.B.; ALCÂNTARA, V.B.G.; ALMEIDA, J.E. Estudo de vinte e cinco prováveis variedades de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.). **Boletim da Indústria Animal**, v.37, n.2, p.279-302, 1980.
- ALMEIDA, E.X.; SETELICH, E.A.; PEREIRA, A.V. Avaliação de novos genótipos de capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) sob pastejo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., 2003, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: SBZ, 2003. CD-ROM.
- ANDRADE, I.F.; GOMIDE, J.A. Curva de crescimento e valor nutritivo do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.). **Revista Ceres**, v.100, n.18, p.431-447, 1971.
- BOGDAN, A.V. Tropical pasture and fodder plants: grasses and legumes. In: BOGDAN, A.V. **Tropical pasture and fodder plants: grasses and legumes**. London: Longuran, 1977. p.236-241 (Tropical Agricultural Series).
- BOTREL, M.A.; ALVIM, M.J.; MARTINS, C.E. Avaliação e seleção de cultivares de capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) para pastejo. **Revista Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.23, n.5, p.754-762, 1994.
- BRUNKEN, J.N. A systemate study of *Pennisetum* Sect. *Pennisetum* (Graminae). **American Journal of Botany**, v.64, n.2, p.161-176, 1977.

- DESCHAMPS, F.C. Perfil fenológico de três ecotipos de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34., 1997, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: SBZ, 1997. v.2, p.61-63.
- FARIA, V.P.; MATOS, W.R.S.; SILVEIRA, A.C. Observações preliminares sobre três variedades africanas de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.): A-241, Urucknona e Cameroon. In: REUNIÃO ANUAL da SOCIEDADE BRASILEIRA de ZOOTECNIA, 7. 1970, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: SBZ, 1970. p.28-29.
- FERRARIS, L.P.; MANONY, M.J.; WOOD, J.T. Effect of temperature and solar radiation on the development of dry matter and attributes of elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schum.) **Australian Journal of Agriculture Research**, v.37, p.121-132, 1986.
- GONÇALVES, C.A.; SIMÃO NETO, M.; VEIGA, J.B. Competição de cultivares e híbridos de capim-elefante. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.14, n.4, p. 359-364, 1979.
- JACQUES, A.V.A. Caracteres morfológicos e suas implicações com o manejo. In: CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; XAVIER, D.F. et al. (Eds). **Capim-elefante, produção e utilização**. Coronel Pacheco: EMBRAPA/CNPGL. p.31-48. 1994.
- LIMA, G.F.C.; AGUIAR, E.M.; PEREIRA, A.V. et al. Avaliação de clones de capim-elefante para capineira no Rio Grande do Norte. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., 2003, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: SBZ, 2003. CD-ROM.
- LIRA, M.A.; DUBEUX JÚNIOR, J.C.; OLIVEIRA, C.F. et al. Competição de cultivares de capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) e de seus híbridos com milheto (*P. americano* (L) Leeke) sob pastejo In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35., 1998, Botucatu. **Anais...** Botucatu: SBZ, 1998. p. 421-423.
- MEIRELLES, P.R.L.; MOCHIUTTI, S.; PEREIRA, A.V. Avaliação de genótipos de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) em várzea alta no Amapá. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. 35., 1998. Botucatu. **Anais...** Botucatu. SBZ,1998. p.632-634.
- MELLO, A.C.L.; LIRA, M.A.; DUBEUX JÚNIOR, J.C.B. et al. Caracterização e seleção de clones de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) na Zona da Mata de Pernambuco. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.1, p.1-6, 2001.
- OLIVEIRA, J.A.C. Potencial forrageiro de clones de capim-elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum) e de capim-elefante x milheto (*Pennisetum americanum* (L.) Leek) no agreste semi-árido de Pernambuco: Recife, PE: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1988, 233 p. Dissertação de mestrado. Univ. Fed. Rur. de Pernambuco, 1988.
- PEREIRA, A.V. Germoplasma e diversidade genética do capim-elefante. In: SIMPÓSIO SOBRE CAPIM-ELEFANTE, 2., 1994, Juiz de Fora. **Anais...** Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1994. p.1-11.
- RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2000. 326p.
- SANTANA, J.R., PEREIRA, J.M., ARRUDA, N.G. et al. Avaliação de cultivares de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) no sul da Bahia. Agrossistema cacauero. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.18, n.3, p.273-283, 1989.
- SANTOS, E.A.; QUEIROZ FILHO, D.S.; LEITE, J. Aspectos produtivos do capim

- elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) cv. Roxo no Brejo Paraibano. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.1, p. 31-36, 2001.
- SCOTT, A.J.; KNOTT, M. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, v.30, p.507-512, 1974.
- SALES, F.S.M.; VIANA, O.J.; ALBUQUERQUE, J.J.L. Avaliação do potencial nutritivo em diferentes cultivares de capim-elefante. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.23, n.3, p.297-301, 1988.
- SILVA, A.L.C.; SANTOS, M.V.F.; DUBEUX JÚNIOR, J.C.B. et al. Avaliação e seleção de clones de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) na Zona da Mata de Pernambuco - aspectos produtivos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., 2003, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: SBZ, 2003. CD-ROM
- TCACENCO, F.A.; BOTREL, M.A. Identificação e avaliação de acessos e cultivares de capim-elefante. In: CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; XAVIER, D.F. et al. (Eds.) **Capim-elefante: produção e utilização**. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1994. p.31-47.