



Características morfológicas de seis cultivares de capim-buffel na região semi árida¹

José Armando de Sousa Moreira², Claudio Mistura³ José Nilton Moreira⁴, Toni Carvalho de Sousa⁵,
Ricardo Macedo da Silva⁵, Edgo Jackson Pinto Santiago²

¹Parte do trabalho de conclusão de curso do primeiro autor –DTCS/UNEB/Juazeiro-BA

²Graduandos em Eng. Agrônoma DTCS/UNEB em Juazeiro-BA. e-mail: ze_armando@hotmail.com

³Professor do DTCS/UNEB em Juazeiro-BA e do Mestrado em Ciência Animal da UNIVASF em Petrolina-PE. Orientador do primeiro autor. E-mail: cmistura@ig.com.br

⁴Pesquisador da Embrapa Semiárido. e-mail: jmoreira@cpatsa.embrapa.br

⁵Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – UNIVASF/Petrolina-PE

Resumo: Neste trabalho, foram avaliadas, as características morfológicas de seis acessos de capim-buffel pertencentes ao banco ativo de germoplasma (BAG) da Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. As cultivares, Biloela, Áridus, Tanzânia, Buchuma Pusa Giant e Ira foram comparadas quanto a: taxa de alongamento foliar (TxAlF), taxa de aparecimento foliar (TxApF), duração de vida total da folha (DVF-T), duração de vida da folha expandida (DVF-Expd) e emergente (DVF-Emerg), taxa de alongamento do pseudocolmo (TxAlPs) e taxa de senescência (TxSn). O experimento foi realizado em casa de vegetação e as avaliações foram feitas a cada três dias, totalizando 39 dias ao final do experimento. Com base pela análise estatística, as variáveis TxAlF, TxAlPsc, DVF-Expd e TxSn diferiram significativamente ($P<0,05$) entre as cultivares de capim-buffel estudadas. A cultivar Biloela apresentou a maior TxAlF, a Ira apresentou maior TxAlPsc, a Áridus foi a que apresentou maior DVF-Exp e TxSn o maior ocorreu na cultivar Ira. De acordo com as características estudadas, as variedades Tanzânia e Aridus apresentaram potencial produtivo para a região semiárida.

Palavras-chave: *Cenchrus ciliaris*, estudos de acessos, gramínea tropical, sequeiro

Morphogenetic characteristics of six cultivars of buffel grass in the semiarid region

Abstract: In this study we investigated, the morphogenesis of six accessions of buffel grass belonging to the germplasm bank (BAG) of “Embrapa Semiarido”, Petrolina-PE. Cultivars, Biloela, Áridus, Tanzania, Buchuma Pusa Giant and Ira were compared regarding: leaf elongation rate (LfEl-Rt), leaf appearance rate (LfAp-Rt), total leaf lifetime (LfLt-Tt), expanded leaf lifetime (ExpLf-Lt) and emerging leaf lifetime (EmergLf-Lt), pseudostem elongation rate (PsAl-Rt) and senescence rate (Sn-Rt). The experiment was conducted in the greenhouse and evaluations were made every three days, totaling 39 days at the end of the experiment. Based on the statistical analysis, the variables LfEl-Rt, PsAl-Rt, ExpLf-Lt and Sn-Rt differed significantly ($P<0,05$) among cultivars of buffel grass studied. The cultivar Biloela show the highest LfEl-Rt, of Áridus showed higher ExpLf-Lt and TxSn the largest occurring in cultivating Ira. According to the characteristics, varieties and Tanzania and Aridus showed potential for productive semiarid region..

Keywords: *Cenchrus ciliaris*, access studies, tropical grass, semiarid back-country

Introdução

A produtividade das gramíneas forrageiras está ligada a contínua emissão de folhas e perfilhos, sendo que a maior rapidez nestes processos, aliada a um bom manejo, caracterizam genótipos mais produtivos. O conhecimento das características morfológicas proporciona uma visualização da curva estacional de produção de forragem e uma estimativa de sua qualidade (Gomide, 1994; Gomide et al., 1979). Segundo (Chapman & Lemaire, 1993), este conhecimento é caracterizado por três fatores: a taxa de aparecimento, a taxa de alongamento e a longevidade das folhas.

O capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L.), embora tenha sido muito pouco estudado quanto a estes parâmetros, se apresenta como um grande objeto de estudo, devido à importância que o mesmo exerce na pecuária do semiárido, tanto em área cultivada quanto em produção de forragem. Neste propósito, essa pesquisa objetivou avaliar as características morfológicas de seis acessos de capim-buffel, aparentemente



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



mais promissores, pertencentes ao banco ativo de germoplasma (BAG) da Embrapa Semiárido, em Petrolina-PE.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) no período de dezembro de 2008 a janeiro de 2009, em casa de vegetação protegida com tela metálica, permitindo que as plantas fossem cultivadas em pleno sol. Foram utilizados, vasos plásticos de 14 kg, com 11 kg de solo peneirado, que foi classificado como Neossolo Flúvico Psamíticos (RUq). A partir da análise química feita pelo laboratório de solos do DTCS/UNEB, em Juazeiro – BA houve a recomendação da aplicação de 50 kg/ha de P_2O_5 aplicado na forma de superfosfato triplo (42% de P_2O_5), juntamente com a aplicação de 100 kg/ha de nitrogênio na forma de uréia (45% de N), aplicada em duas vezes, metade no transplante e a outra metade 15 dias depois.

Foram avaliados seis acessos de capim-buffel, pertencentes ao banco ativo de germoplasma (BAG) da Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, sendo que a variedade Biloela foi considerada como a testemunha, por ser a variedade mais aceita e cultivada pelos pecuaristas na região Nordeste. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com seis cultivares (Tanzânia, Pusa Giant, Áridus, Buchuma, Ira e Biloela) e cinco repetições, totalizando 30 unidades experimentais.

As sementes foram semeadas em bandejas plásticas de 200 células contendo substrato comercial (Plantimax ®) e transplantadas 15 dias após a semeadura, mantendo três plântulas/vaso. As avaliações foram feitas a cada três dias, durante 39 dias de duração do experimento e as variáveis analisadas foram as características morfológicas da planta: taxa de alongamento foliar (TxAlf), taxa de aparecimento foliar (TxApf), duração de vida da folha emergente (DVF-Emerg), duração de vida da folha expandida (DVF-Expd) taxa de alongamento do pseudocolmo (TxAlPsc), e taxa de senescência (TxSn). Os dados obtidos foram analisados por meio de análise de variância, quando significativos ($P < 0,05$), submetidos a análise de teste média (Tukey) a 5% de probabilidade, utilizando o software WINSTAT.

Resultados e Discussão

A partir do teste de médias cujo resultado está expresso na Tabela 1, observou-se que as variáveis: taxa de aparecimento foliar (TxApf), duração de vida total da folha (DVF-T), duração de vida da folha emergente (DVF-Emerg), não apresentaram diferença significativa ($P > 0,05$) entre os variedades do capim-buffel estudados. Já as variáveis: taxa de alongamento foliar (TxAlf), duração de vida da folha expandida (DVF-Expd), taxa de alongamento do pseudocolmo (TxAlPsc) e taxa de senescência (TxSn) diferiram entre as cultivares ($P < 0,05$).

Em relação à TxAlf, a cultivar Biloela mostrou superioridade ($P < 0,05$) em relação as demais, sendo que os menores valores foram encontrados nas cultivares Ira e Áridus. A superioridade da cultivar Biloela, quanto a este aspecto, a caracteriza como um genótipo de comportamento mais competitivo, ou seja, pode-se dizer que ela alcança a condição de pastejo antes das outras cultivares. Em decorrência de sua alta correlação com o rendimento forrageiro, a taxa de alongamento foliar tem sido usada como critério de seleção em trabalhos de melhoramento genético (HORST et al., 1978).

A respeito da TxAlPsc, a cultivar Ira apresentou maior valor, diferindo das demais, porém, essa característica não é tão desejável pois o aumento da fração colmo, resulta em maior quantidade de forragem produzida, no entanto, a qualidade nutritiva diminui devido à maior predominância dessa fração. Levando-se em conta esta definição, pode-se inferir que as cultivares Tanzânia e Áridus, apresentam maior qualidade na forragem produzida, pois foram elas as que apresentaram os menores valores de TxAlPsc. Em trabalho publicado relacionado ao acúmulo de matéria seca das seis cultivares aqui avaliadas (Moreira et al., 2009), observaram que Tanzânia e Áridus, apresentaram relação lâmina foliar total/colmo (LFTtotal/colmo) superior às demais cultivares, comprovando uma maior predominância de folhas nesses acessos, caracterizando assim uma melhor qualidade da forragem.

Quanto à duração de vida da folha expandida (DVF Expd), a cultivar que se destacou foi a Áridus, apresentando uma duração de vida da folha igual a 5,84 dias; característica desejável, pois à medida em que duração de vida da folha é maior, menor é a taxa senescência (TxSn) e conseqüentemente, maior é produção forragem. As cultivares Biloela, Tanzânia, Pusa Giant e Ira, apresentaram valores semelhantes de duração de vida da folha expandida (DVF Expd) não diferindo estatisticamente. O menor valor dessa



variável foi encontrado na cultivar Buchuma correspondendo a 5,19 dias, que diferiu estatisticamente das demais.

Tabela 1- Taxa de alongamento foliar (TxAlF), taxa de aparecimento foliar (TxApF), Taxa de alongamento do pseudocolmo (TAIPs), duração de vida da folha expandida (DVF Expd) e emergente (DVF Emerg), duração de vida da folha total (DVFt), taxa de senescência (TxSn) de seis acessos de capim-buffel cultivados na região semiárida.

Acessos	Biloela	Tanzânia	Pusa Giant	Buchuma	Áridus	Ira
TxAlF(mm/dia)	89,64a ⁽¹⁾	77,82ab	77,72ab	76,16ab	69,17b	68,81b
TxApF(Flh/dia)	0,26a	0,26a	0,27a	0,24a	0,24a	0,24a
TxAlPsc(mm/dia)	27,19ab	23,38b	30,27ab	31,24ab	23,08b	36,21a
DVF_Expd (dia)	5,58ab	5,57ab	5,42ab	5,19b	5,84a	5,07ab
DVF_Emerg(dia)	10,08a	11,41a	11,11a	9,89a	10,61a	8,69a
DVFt (dia)	17,72a	17,17a	18,53a	17,45a	18,17a	16,15a
TxSn (mm/dia)	27,19a	23,38a	30,27ab	31,24ab	23,08b	36,21a

⁽¹⁾Médias originais por tratamento

A taxa de senescência (TxSn) variou significativamente. Áridus foi a cultivar que apresentou o menor valor, correspondendo a 23,08 mm/dia diferindo estatisticamente de todas as outras e principalmente da cultivar Ira, que apresentou o maior valor correspondente a 36,21 mm/dia.

Conclusões

De acordo com as características morfológicas estudadas, quando comparadas à Biloela, as variedades Tanzânia e Aridus foram as que apresentaram maior potencial produtivo, enquanto cultivar Ira, em função da alta taxa de senescência e do alongamento do pseudocolmo, seria a menos recomendada.

Literatura citada

- CHAPMAN, D.F., LEMAIRE, G. Morphogenetic and structural determinants of plant regrowth after defoliation. In: GOMIDE, J.A. Fisiologia do crescimento livre de plantas forrageiras. In: Pastagens: Fundamentos da Exploração Racional. FEALQ. p.1-14, 1994
- GOMIDE, J.A.; OBEID, J.A.; RODRIGUES, L.R.A. Fatores morfofisiológicos de rebrota do capim colômbio (*Panicum maximum*). Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.8, n.4, p.532-562, 1979.
- HORST, G.L., NELSON, C.J., ASAY, K.H. 1978. Relationship of leaf elongation to forage yield of tall fescue genotypes. **Crop Sci.**, 18(5):715-719.
- INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 17, 1993, Austrália. *Proceedings...*s. ed., 1993, p.95-104.
- MOREIRA, J.A.S.; MOREIRA, J.N.; MISTURA, C.; SOUZA, T.C.; SANTIAGO, E.J.P.; SILVA, R.M. Acúmulo de matéria seca em diferentes cultivares de capim-buffel na região semi-árida. In: CONGRESSO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS, III, 2009, Lavras – MG. **Anais...** Lavras: Núcleo de estudo de forragicultura. (CD-ROM)