



XII ENCONTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA/Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DE GRAMÍNEAS DO GÊNERO
***UROCHLOA* DURANTE O DIFERIMENTO DA PASTAGEM**

Francisca Gizele Rodrigues dos Santos¹; Roberto Cláudio Fernandes Franco Pompeu²

¹Estudante do Mestrado em Zootecnia. - CCAB – UVA; gisely_rodrigues@hotmail.com;

²Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos. roberto.pompeu@embrapa.br

Resumo: Objetivou-se avaliar os componentes de biomassa em pastos diferidos de gramíneas do gênero *Urochloa* durante os períodos de utilização e vedação. Foram avaliadas duas épocas de utilização (14 e 42 dias após o corte de uniformização) e três épocas de vedação (40, 80 e 120 dias). O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados em esquema fatorial 2 x 2 x 3 e quatro repetições (Blocos). Foram determinadas as características estruturais BFT, BFV, BLV, BCV e BFM. Não houve diferença entre as gramíneas. Foi observado efeito entre os períodos de utilização sobre as variáveis BFT, BFV, BLV, BCV e BFM. Houve interação períodos de utilização x períodos de vedação para as características estruturais BFT, BFV, BLV, BCV e BFM. Os resultados obtidos sugerem que a melhor época para se utilizar o pasto de gramíneas do gênero *Urochloa*, é por 14 dias e posteriormente serem vedados por 40, 80 e 120 dias, proporcionando maiores produções de biomassa da forragem verde e biomassa da lamina verde.

Palavras-Chave: Biomassa de forragem; Paiaguas; Piatã

INTRODUÇÃO

Devido a necessidade de disponibilização de forragem o ano todo, atualmente são difundidas várias alternativas tecnicamente viáveis para este fim. Entre estas estratégias, destacam-se a formação de capineiras ou de culturas anuais, a ensilagem, a fenação e o diferimento do pasto. Apesar de todas serem tecnicamente viáveis, o diferimento de pastagem destaca-se das demais, devido a praticidade e os menores custos. O diferimento de pastagens consiste em selecionar

determinada área da pastagem e cessar o uso dela durante a estação chuvosa. Desse modo, a forragem que será acumulada durante o período das águas poderá ser utilizado na estação seca.

A estrutura do pasto, é compreendida como a distribuição e o arranjo espacial dos componentes da parte aérea das plantas dentro de uma comunidade (Laca & Lemaire, 2000), sendo modificada de forma significativa durante o período de diferimento da pastagem. A importância da mensuração das características estruturais em pastagens diferidas é fundamentada em que a estrutura do pasto é uma característica central e determinante da dinâmica de crescimento e competição nas comunidades vegetais (Carvalho et al., 2001).

MATERIAL E MÉTODOS

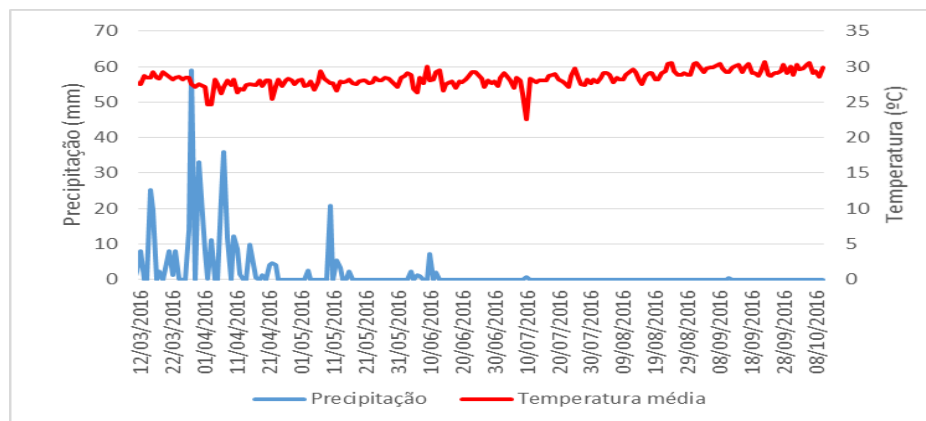
O presente estudo foi conduzido na Fazenda Três Lagoas, pertencente à Embrapa Caprinos e Ovinos, localizada no município de Sobral – CE, entre os meses de março a outubro de 2016. Foram avaliadas duas gramíneas do gênero *Urochloa*, cultivares BRS Paiaguás e BRS Piatã, submetidas a dois períodos de vedação e três de utilização.

Segundo a classificação de Köppen e Geiger o clima da região é BShw, semiárido quente. Na figura 1, é observada a precipitação diária e a temperatura média ocorrida durante o período experimental.

O solo da área experimental classifica-se como Luvissole Crômico Órtico Abrúptico. Foram realizadas análises de solo nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm no início do período experimental. As parcelas de tamanho 5x4m foram adubadas a lanço nas formas de superfosfato simples (60 kg.ha⁻¹), cloreto de potássio (20 kg.ha⁻¹), e micronutrientes (20 kg.ha⁻¹ de FTE BR-12), conforme recomendação da Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais – CFSEMG (1999).

O plantio foi realizado no início de março de 2016, após o solo ser gradeado e sulcado. O plantio das gramíneas foi realizado por meio de semeadura manual, no qual as sementes eram dispostas diretamente nos sulcos com taxa de semeadura equivalente a 6,0 kg.ha⁻¹ de sementes puras viáveis. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos completos casualizados submetidos à dois períodos de utilização (14 dias e 42 dias) tendo como referência de início o corte de uniformização) e três épocas de vedação para cada época de utilização (40, 80 e 120 dias de vedação), com quatro repetições. Para cada período de diferimento foram realizadas avaliações relativas às características estruturais, biomassa de, forragem total (BFT), de forragem verde (BFV), de lâmina verde (BLV), de colmo verde (BCV) e de forragem morta (BFM). As amostras para a determinação das variáveis estudadas da forragem produzida, foram obtidas com auxílio de uma moldura, medindo 0,5m × 0,5 m (0,25 m²), que foi lançada aleatoriamente duas vezes em cada unidade experimental, constituindo uma amostras.

Figura 1. Precipitação diária e temperatura média diária durante o período do experimento.



A cada lançamento da moldura, todos os perfilhos contidos no seu interior foram cortados rente ao solo e acondicionados em sacos plásticos identificados para condução ao laboratório.

Cada amostra foi separada manualmente em lâminas foliares, colmos e material morto. As subamostras foram embaladas em sacos de papel previamente pesados e identificados, e foram submetidas à secagem em estufa com circulação forçada de ar a 55°C até peso constante. As amostras foram pesadas anterior e posteriormente à secagem em estufa para a determinação do teor de matéria seca parcial. Todos os dados coletados foram plotados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias, em que a interação (utilização x vedação) foi desdobrada somente quando significativa a 5% de probabilidade, utilizando o teste de Tukey ($P < 0,05$) com auxílio do programa computacional SAS (Sas Institute, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, é apresentado o resumo das variáveis estruturais da pastagem diferida sob dois períodos de utilização e três épocas de vedação. Em relação ao fator isolado gramíneas, não foi observada diferenças ($p > 0,05$) para as variáveis BFT, BFV, BLV, BCV e BFM, ressaltando comportamento semelhante entre os cultivares. Quanto ao fator períodos de utilização, foi observado efeito ($p < 0,05$) para os parâmetros avaliados, porém o pasto sob 14 dias apresentou maior produção de biomassa total. Esta situação já se era esperada, resultante das favoráveis condições de pluviosidade, em virtude da produção de biomassa ser dependente da temperatura e de melhores balanços hídricos (Figura 1). Observou-se efeito ($p < 0,05$) entre os períodos de vedação para as variáveis analisadas BFT, BFV, BLV, ocorrendo redução em sua produção no decorrer dos períodos. Este fato já era previsto, devido ao déficit hídrico ocorrido durante os diferentes períodos de utilização (Figura 1). Já para as variáveis BCV e BFM não foi observada diferença ($p > 0,05$) entre os períodos de utilização.

Tabela 1. Produção de biomassa em pastagem diferida de *Urochloa brizantha* cv. e *Urochloa brizantha* cv. BRS Paiaguás, sob duas épocas de utilização e três épocas de vedação.

	BFT	BFM	BFV	BLV	BCV
Gramínea	Kg MS/há				
Paiaguás	3098,8 A	653,6 A	2511,3 A	1141,0 A	1317,2 A
Piatã	2863,3 A	614,9 A	2233,6 A	1030,7 A	1192,5 A
Signif.	0,6535	0,5012	0,6339	0,4581	0,6632
EPM	189,56	47,54	183,07	121,31	84,46
Utilização (dias)					
U14	3793,1 A	793,8 A	2996,6 A	1560,5 A	1436,1 A
U42	2089,9 B	472,5 B	1562,2 B	489,2 B	1044,8 B
Signif.	0,0001	0,0002	0,0001	0,001	0,0101
Vedação (dias)					
40	3851,2 A	751,2 A	3070,3 A	1681,2 A	1396,3 A
80	2917,9 B	721,1 A	1956,7 B	810,3 B	1316,9 A
120	1988,1 C	407,5 B	1776,0 C	577,8 C	982,6 B
Signif.	0,0001	0,0011	0,002	0,001	0,0887
G x U	0,8954	0,5096	0,8056	0,9513	0,4586
G x V	0,3607	0,8195	0,2597	0,9657	0,0938
U x V	0,0001	0,0016	0,0001	0,001	0,0082
G x U x V	0,5216	0,5132	0,2502	0,8784	0,2948

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Tukey. Erro padrão da média (EPM), biomassa de forragem total (BFT), biomassa de forragem verde (BFV), biomassa da lamina verde (BLV), biomassa do colmo verde (BCV) e biomassa da forragem morta (BFM), gramínea (G), Vedação (V) e Utilização (U).

Constatou-se interação ($p < 0,05$) apenas para períodos de utilização x períodos de vedação para as características estruturais BFT, BFV, BLV, BCV e BFM, apresentados na tabela 2. Com 42 dias de utilização a produção de biomassa da forragem total (BFT) se manteve semelhante para as diferentes épocas de vedação alcançando valor médio de 2051,73 kg/ha de matéria seca (Tabela 2). Este comportamento retrata um mecanismo de tolerância à seca, onde a planta mantém o equilíbrio de suas funções fisiológicas, mesmo em épocas de escassez de água, como foi o ocorrido (Figura 1).

Quando avaliado o período de 42 dias de utilização para os três períodos de vedação, não foi observada diferença ($p > 0,05$) para os parâmetros avaliados BFV, BLV, BCV. Tal fato foi decorrente da baixa precipitação pluviométrica, levando à redução do crescimento vegetal já no primeiro período de utilização, acarretando em perdas de forragem no decorrer do período seco. Uma vez que a produção de forragem é dependente da temperatura e da radiação e é limitada pela disponibilidade de nutrientes e de água.

Tabela 2. Desdobramento da interação entre período de vedação x período de utilização para biomassas de forragem.

Utilização (dias)	Vedação (dias)		
	40	80	120
	BFT (Kg MS/ha)		
14	5667,1 Aa	3367,7 Ab	2344,4 Ac
42	2035,3 Ba	2468,0 Aa	1651,9 Aa
	BFV (Kg MS/ha)		
14	4840,0 Aa	2281,3 Ab	1868,4 Ab
42	1300,6 Ba	1632,1 Aa	1683,6 Aa
	BLV (Kg MS/ha)		
14	2900,6 Aa	945,3 Ab	835,5 Ab
42	461,8 Ba	675,3 Aa	320,0 Aa
	BCV (Kg MS/ha)		
14	1939,4 Aa	1336,0 Ab	1032,9 Ab
42	853,1 Ba	1297,9 Aa	932,2 Aa
	BFM (Kg MS/ha)		
14	827,1 Aa	1086,4 Ab	437,7 Ac
42	675,4 Aa	355,8 Bb	377,3 Ab

- Médias seguidas de mesma letra, maiúscula na coluna e minúscula na linha, não diferem entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Tukey. Biomassa de forragem total (BFT), biomassa de forragem verde (BFV), biomassa da lamina verde (BLV), biomassa do colmo verde (BCV) e biomassa da forragem morta (BFM).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos sugerem que a melhor época para se utilizar o pasto de gramíneas do gênero *Urochloa*, é por 14 dias e serem vedados por 40, 80 e 120 dias posteriormente, proporcionando maiores produções de biomassa da forragem verde e biomassa da lamina verde.

AGRADECIMENTOS

À Embrapa Caprinos e Ovinos pela disponibilidade e pelo espaço cedido e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, P.C.F. et al. Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38. 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: ESALQ, 2001. p.883-871.

LACA, E. A.; LEMAIRE, G. Measuring sward structure. In: T'MANNETJE, L.; JONES, R.M. (Eds.). **Field and laboratory methods for grassland and animal production research.** Wallingford: CAB International, 2000. p. 103-121.

SAS INSTITUTE. SAS System for Windows. Version 9.0. Cary: SAS Institute Inc. 2002. CD ROM.