

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DO PASPALUM ATRATUM BRA-009610 SUBMETIDO AO PASTEJO ROTACIONADO. II. LÂMINA VIVA, LÂMINA REMOVIDA E SENESCÊNCIA DE FOLHAS

MARCELLO AUGUSTO DIAS DA CUNHA¹, GILBERTO GONÇALVES LEITE², JOSÉ MAURO DA SILVA DIOGO³, LÚCIO J. VIVALDI²

Engenheiro Agrícola, estudante do curso de Mestrado em Agronomia. Universidade de Brasília – Brasília, DF.

² Pesquisador da EMBRAPA/Centro de Pesquisas Agropecuárias dos Cerrados. C. Postal 08223 – 73301 – 970 – Planaltina, DF.

³ Professor da Faculdade de Agronomia e Veterinária. Universidade de Brasília – Brasília, DF.

RESUMO: Verificou-se no período de 28/11/97 a 17/05/98, a dinâmica de produção de lâmina viva, de remoção e senescência de folhas em três localizações da touceira (central, intermediária e periférica) do *Paspalum atratum* BRA-009610 submetido ao pastejo rotacionado com ciclos de 40 dias. As maiores produções de lâmina viva ocorreram nos ciclos I e II. A remoção de folhas aumentou ao longo do experimento. Contrariamente, a senescência de folhas decresceu no mesmo período. Houve tendência a maiores produções de lâmina viva na região intermediária, seguida da periferia e central, respectivamente. Os animais mostraram tendência a pastejarem de fora para dentro da touceira.

PALAVRAS-CHAVE: lâmina viva, remoção de folhas, morte de tecidos

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PASPALUM ATRATUM BRA-009610 SUBMITTED TO ROTATIONAL GRAZING. II. LIVE BLADE, REMOVED BLADE AND LEAF SENESCENCE

ABSTRACT: In the period of 28/11/97 to 17/05/98, were evaluated the live blade dynamic, removal and senescence of leaves in three positions of the stump (central, intermediate and peripheral) of *Paspalum atratum* BRA-009610 submitted to a rotational grazing cycle of 40 days. The largest live blade rate, occurred during cycle I and II. The leaf removal increased during the period of evaluation. To the contrary, the leaf senescence decreased in the same period. Largest live blade tendencies were observed to the intermediate, peripheral and central, respectively. The animals showed tendencies to graze to peripheral to central regions.

KEYWORDS: live blade, leaf removal, tissues death

INTRODUÇÃO

O acúmulo de fitomassa colhível pelos animais em pastejo decorre principalmente da produção primária de forragem produzida pela pastagem. Sendo assim, justifica-se um estudo sobre a cinética de acúmulo de biomassa aérea de uma pastagem submetida a diferentes regimes de desfolhação. Segundo NABINGER (1996), o interesse de avaliação deve estar focado nas transformações de biomassa colhível em produção animal, e portanto, essencialmente em biomassa viva e nos processos que controlam a decomposição e desaparecimento de material do perfil da pastagem. A maior parte da dieta dos animais em pastejo é constituída por lâmina foliar (BARTHAN, 1981) sendo fundamental o conhecimento dos processos de produção e morte de tecidos em pastagens. Se as condições edafoclimáticas se encontrarem em níveis adequados para o crescimento livre de plantas forrageiras, este processo de acúmulo de matéria seca se processará de forma contínua e constante até que se inicie a senescência das partes mais antigas da planta (NABINGER, 1996). A desfolhação, que usualmente se processa nas plantas forrageiras, promove mudanças compensatórias no funcionamento de vários órgãos da planta e de acordo com os trabalhos de NABINGER (1997), frequência, severidade de desfolhação e densidade de perfilhos são as variáveis que interferem na quantificação de tecidos foliares removidos sob pastejo. O objetivo deste trabalho foi o de estudar a dinâmica de produção de lâmina foliar, bem como a remoção de tecidos pelos animais em pastejo em perfilhos em três localizações da touceira (central, intermediária e periférica) do *Paspalum atratum* BRA-009610 submetido ao pastejo rotacionado.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em área experimental do Colégio Agrícola de Brasília – DF, no período de novembro de 1997 a maio de 1998. A precipitação pluviométrica do período foi de 700 mm. Os resultados foram avaliados através do modelo hierárquico completo. A gramínea estudada foi o *Paspalum atratum* BRA-009610 submetido ao pastejo rotacionado, com 10 dias de utilização e 30 dias de descanso. A área foi dividida em dois conjuntos de quatro piquetes de 0,4 ha cada e mais duas exclusões de 6m² cada, usadas como referência para se verificar o efeito do pastejo. Nos piquetes e nas exclusões foram demarcadas aleatoriamente, com auxílio de um quadrado de ferro de 0,25 m², 128 touceiras (120 nos piquetes e 8 nas exclusões). Em cada touceira selecionou-se três perfilhos individuais, com as mesmas características vegetativas, localizados nas regiões central, intermediária e periférica das mesmas. Utilizou-se régua graduada com precisão de 0,5 cm para a medição das variações lineares dos comprimentos de lâminas (viva e senescente) bem como para se estimar a quantidade de lâmina removida sob pastejo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença ($P>0,05$) no comportamento da quantidade de lâmina viva produzida pelos perfilhos localizados nas regiões do centro, intermediária e periferia da touceira (Figuras 1 e 2). As produções mais elevadas de lâmina viva por perfilho ocorreram durante os ciclos I e II e correspondem a 3,96; 8,45; 10,27 cm para o ciclo I e 0; 5,47; 7,14 cm para o ciclo II nos perfilhos das regiões central, intermediária e periferia da touceira, respectivamente. Nos ciclos III e IV as produções de tecido vivo foram nulas. Provavelmente, isso foi devido aos altos índices pluviométricos nos períodos iniciais de avaliação ou talvez em decorrência da baixa remoção de material por parte dos animais em pastejo nessa época (Figura 3). A resposta quadrática ($P>0,05$) para lâmina viva produzida nas exclusões para os perfilhos central, intermediário e periférico (Figura 2), indica que a quantidade mais elevada de lâmina viva produzida ocorreu no ciclo III, diferindo do ocorrido nas áreas pastejadas onde ocorreu nos dois ciclos iniciais. Esses resultados concordam com os observados por FAVORETTO (1993), que observou alta mortalidade de perfilhos na porção central da touceira e que novos perfilhos se desenvolvem na periferia das touceiras mais velhas. Nessas condições, observou-se que o pastejo promoveu um aumento na produção de lâmina viva na pastagem. Não houve diferença ($P>0,05$) na quantidade de lâmina removida dentre os perfilhos do centro, intermediário e periferia da touceira (Figura 3). A remoção mais alta de lâminas por perfilho pelos animais ocorreu no ciclo IV com 90,38; 94,52; 104,25 cm nos perfilhos das regiões central, intermediária e periferia da touceira, respectivamente. A mais baixa remoção de tecidos ocorreu no ciclo I com 19,46; 18,70; 15,55 cm nos perfilhos das regiões central, intermediária e periferia da touceira, respectivamente. Provavelmente, isto pode ter ocorrido em decorrência do período necessário de adaptação dos animais à pastagem e aos processos de preferência e seletividade da dieta concordando com relatos de COSGROVE (1997).

A senescência de folhas por perfilho nas áreas com pastejo decresceu do primeiro para o quarto ciclo. Foi máxima no ciclo I com 30,43; 28,59; 31,45 cm nos perfilhos das regiões central, intermediária e periferia da touceira, respectivamente, e foi nula nos ciclos III e IV (Figura 4). Provavelmente, em decorrência do baixo consumo voluntário de forragem por parte dos animais na primeira metade da período avaliado. As menores taxas de mortalidade de tecidos ocorreram nos ciclos III e IV, devido possivelmente, às maiores remoções de lâmina terem ocorrido neste período.

O bom stand de plantas existentes no início da coleta de dados pode ter contribuído para a obtenção de altos índices de senescência de

folhas no período. As respostas quadráticas ($P>0,05$) para a senescência de folhas nos perfis do centro, intermediário e periferia da touceira em áreas não submetidas a pastejo (Figura 5) apresentaram baixas mortalidades de tecidos no ciclo I e as maiores no ciclo IV, diferindo das respostas lineares observadas por LEITE et al. (1997), com gramíneas nativas de Cerrado submetidas à queima. Os perfis localizados na região central da touceira em áreas pastejadas mostraram tendência a apresentarem maiores senescências de folhas do que os demais, sendo seguidos pelos perfis da periferia e intermediária, respectivamente.

Áreas submetidas ao pastejo apresentaram valores mais baixos de senescência de tecidos foliares do que áreas não pastejadas.

Conclusões

Lâmina viva produzida, característica estrutural da pastagem, foi influenciada diretamente pelo comportamento da taxa de alongação de folhas, boa fertilidade do solo, disponibilidade hídrica e remoção de tecidos por parte dos animais.

A quantidade de lâmina removida pelos animais variou de forma crescente ao longo dos ciclos de pastejo, sugerindo o desenvolvimento de estratégias de manejo para melhorar o aproveitamento da forrageira no início da estação chuvosa. Houve uma tendência dos animais pastejarem preferencialmente as regiões mais externas da touceira.

Perfis localizados na região central da touceira apresentam maiores senescências de folhas do que nas regiões de entremeio e periferia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARTHAM, G.T. Sward structure and depth of the grazed horizon. *Grass and Forage Science*, v.36, p.130-131. 1981.
2. COSGROVE, G.P. Grazing Behaviour and Forage Intake. In: *Simpósio Internacional sobre Produção Animal em Pasto*. Viçosa-MG. Anais....1997. p.59-80. 1997.
3. FAVORETTO, V. Adaptação de Plantas Forrageiras ao Pastejo. In: *2º Simpósio sobre Ecossistema de Pastagens*. Jaboticabal, FUNEP. p. 130-165. 1993.
4. LEITE, G.G., GOMES, A.C., NETO, R.T., NETO, C.R.B. Expansão e senescência de folhas de gramíneas nativas dos Cerrados submetidas à queima. *Pasturas Tropicais*, v.20 n.3. 1997.
5. NABINGER, C. Eficiência do uso de Pastagens: Disponibilidade e Perdas de Forragem. In: *Fundamentos do Pastejo Rotacionado*, Anais do 14º Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 1997 p.213-252, 1997.
6. NABINGER, C. Princípios da Exploração Intensiva de Pastagens. In: *Simpósio sobre Manejo da Pastagem*, 13, 1996, Piracicaba. Anais... Piracicaba: ESALQ-USP, p.15-95. 1996.

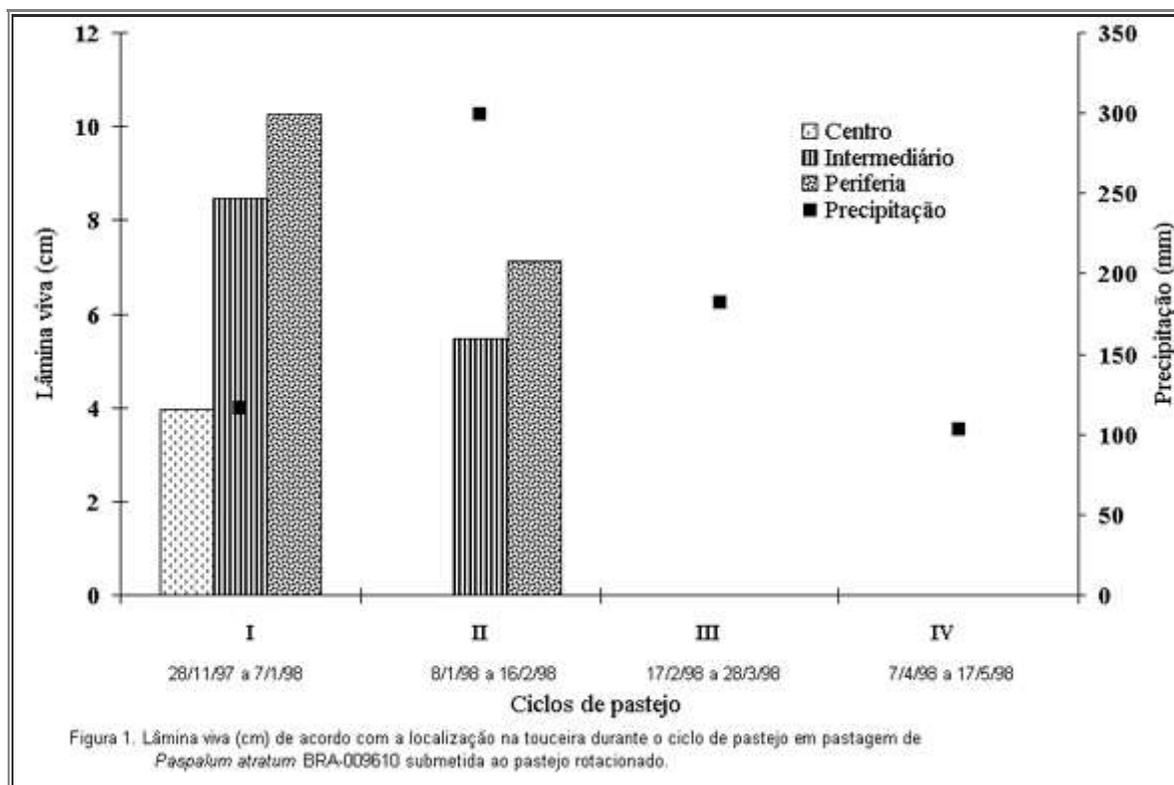


Figura 1. Lâmina viva (cm) de acordo com a localização na touceira durante o ciclo de pastejo em pastagem de *Paspalum atratum* BRA-009610 submetida ao pastejo rotacionado.

