

RELAÇÃO FOLHA/COLMO DO CAPIM-ARUANA EM QUATRO ALTURAS RESIDUAIS

Jocélia Saboia Parente Fernandes¹, Leonardo Assis Dutra², Jorge Alberto Bezerra Fernandes³,
Fabianno Cavalcante de Carvalho⁴

¹ Discente do Curso de Pós-graduação em Zootecnia-Forragicultura e Pastagens. Bolsista Funcap. Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. E-mail: jocelia_saboia@yahoo.com.br

² Instituto de Apoio ao Desenvolvimento da UVA- IADE/UVA. E-mail: leodutra@gmail.com

³ Professor de Zootecnia do IFCE - Instituto Federal do Ceará – Campus Umirim. E-mail: beto_zootecnista@hotmail.com

⁴ Orientador. Prof. Dr. Curso de Zootecnia. Universidade Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. E- Mail: fabiannocarvalho@gmail.com

Resumo

O estudo foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, localizada no município de Sobral-CE. O delineamento utilizado foi inteiramente ao acaso e os tratamentos corresponderam a quatro condições de pasto representadas pelas alturas de 10, 20, 30 e 40 cm de resíduo através de uniformização manual a cada 30 dias, com 3 repetições. Portanto, o ensaio apresentou um total de 12 unidades experimentais (4 tratamentos x 3 repetições) com uma área de 2,0 x 2,0 m com área útil de 1 m² por unidade. O período experimental iniciou em janeiro de 2008 e terminou em dezembro de 2008. A altura do pasto (tratamentos) foi monitorada através de 20 leituras utilizando-se uma transparência colocada sobre o pasto com altura em relação ao solo medida por régua graduada. Uma amostra de vinte perfilhos foi retirada ao nível do solo em cada unidade experimental e separada nas frações lâminas foliares, colmo e material morto. Essas frações foram pesadas e levadas a estufa de ventilação forçada para secagem a 65°C por 72 horas. A análise estatística dos dados foi realizada utilizando-se os procedimentos ANOVA disponível no pacote estatístico SAS (Statistical Analysis System, 1990). Alturas de resíduo de corte a 40 cm não são recomendáveis, pois são responsáveis pela diminuição da relação folha/colmo. Objetivou-se avaliar a relação folha/ colmo do capim aruana em quatro alturas residuais.

Palavras-chave: morfogênese, estrutura, crescimento

Introdução

A estrutura do pasto pode ser definida como a distribuição e arranjo dos componentes da parte aérea da planta dentro de uma comunidade (Laca; Lemaire, 2000). O ambiente do pasto é caracterizado por uma complexa interação de fatores que lhe confere um aspecto extremamente particular e dinâmico. Dentro de uma comunidade de plantas forrageiras no pasto existem fatores compensatórios que não permitem ganhos otimizados em todos os processos responsáveis pelo acúmulo e utilização de forragem, razão pela qual a eficiência final é o resultado da interação entre eficiências parciais (crescimento, utilização, conversão) (Hodgson, 1990). Desse modo, comunidades de plantas forrageiras procuram ajustar-se às diferentes condições e intensidades de desfolha através de mecanismos que visem assegurar sua perenidade e eficiência fotossintética.

As folhas constituem-se em órgãos das plantas responsáveis pela fotossíntese, além de serem a principal fonte de nutrientes para os ruminantes em sistemas de pastejo. Evidencia-se, dessa maneira, a necessidade de se investigarem os modelos morfofisiológicos que se tornam indispensáveis para a definição de estratégias de manejo de pastos (Sbrissia; Da Silva 2008).

A relação folha/colmo influencia o hábito de pastejo dos animais, sendo que eles preferem pastar áreas com maior proporção de folhas (De Paula, 2009). Este fato se deve a maior concentração de nutrientes e digestibilidade das folhas em relação aos colmos. Deste modo, esta característica estrutural do pasto é um indicativo do valor nutritivo da forragem (Tomich et al., 2004). Segundo Vieira e Mochel Filho (2010) o conhecimento das características estruturais das gramíneas forrageiras representa o ponto de partida para o entendimento básico das respostas das plantas ao corte ou pastejo. Em função disto, torna-se indispensável o correto e aprofundado estudo das características estruturais de forma integrada e diferenciada para as principais gramíneas forrageiras de interesse econômico.

As porções verde da planta são as mais nutritivas da dieta e consumidas preferencialmente pelos animais (Wilson; t'Mannetje, 1978). Segundo esses autores, alta relação folha/colmo representa forragem com elevados teor de proteína, digestibilidade e consumo, além de conferir à gramínea melhor adaptação ao pastejo ou tolerância ao corte. Em condições de pastejo, o consumo é influenciado pela disponibilidade de forragem e pela estrutura da vegetação como a relação folha/colmo.

Material e Métodos

O estudo foi realizado na Fazenda Experimental Vale do Acaraú, localizada no município de Sobral, Ceará. As unidades experimentais foram irrigadas e receberam adubação nitrogenada equivalente a 350 kg de N/ha a cada 30 dias. O delineamento utilizado foi inteiramente ao acaso e os tratamentos corresponderam a quatro condições de pasto representadas pelas alturas de 10, 20, 30 e 40 cm de resíduo através de uniformização manual a cada 30 dias, com 3 repetições cada uma. O ensaio apresentou um total de 12 unidades experimentais (4 tratamentos x 3 repetições) com uma área de 2,0 x 2,0 m com área útil de 1 m² por unidade. O período experimental iniciou-se em janeiro de 2008 e terminou em dezembro de 2008.

A altura do pasto (tratamentos) foi monitorada através de 20 leituras utilizando-se uma transparência colocada sobre o pasto com altura em relação ao solo medida por régua graduada. Uma amostra de vinte perfilhos foi retirada ao nível do solo em cada unidade experimental e separada nas frações lâminas foliares, colmo e material morto. Essas frações foram pesadas e levadas a estufa de ventilação forçada para secagem a 65°C por 72 horas. A relação folha/colmo é feita através da divisão da fração folha pela fração colmo. A análise estatística dos dados foi realizada utilizando-se o procedimento ANOVA disponível no pacote estatístico SAS (Statistical Analysis System, 1990).

Resultados e Discussão

Os dados da análise da relação folha/colmo estão descritos na tabela 1, houve diferença ($P < 0,05$), tanto nas alturas de corte quanto nos períodos de avaliação. Na altura a 40 cm houve uma menor relação folha/colmo, corroborando com os resultados encontrados por Sbrissia e Da Silva (2008), descreveram que aumentos na altura do pasto quase sempre conduzem a uma redução concomitante na relação folha/colmo. Segundo Maranhão (2008), nos menores intervalos entre cortes, o pasto apresenta uma maior relação folha/colmo. Essa maior proporção de folhas pode ser atribuída ao menor comprimento das hastes nos menores intervalos entre cortes. A diminuição observada na relação lâmina foliar/hastes é explicada pelo aumento do comprimento das hastes com o aumento dos intervalos de cortes.

Tabela 1: Relação folha/colmo do capim - Aruana

| Período de avaliação | Alturas de resíduo (cm) | | | | Média |
|----------------------|-------------------------|--------|---------|--------|--------|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | |
| Jan-Mar | 1,49aA | 1,28aA | 1,17aB | 1,15aA | 1,27B |
| Abr-Jun | 1,41aA | 1,30aA | 1,38aAB | 1,15aA | 1,31B |
| Jul-Set | 1,59aA | 1,49aA | 1,69aA | 1,30aA | 1,52A |
| Out-Dez | 1,37aA | 1,53aA | 1,56aA | 1,34aA | 1,45AB |
| Média | 1,46a | 1,40a | 1,45a | 1,24b | |

^AMédias seguidas de letras maiúsculas distintas nas colunas diferem ($P < 0,05$) entre si pelo teste SNK.

^aMédias seguidas de letras minúsculas distintas nas linhas diferem ($P < 0,05$) entre si pelo teste SNK.

Considerações finais

Alturas de resíduo de corte a 40 cm não são recomendáveis, pois apresentam menor relação folha/colmo.

Referências Bibliográficas

DE PAULA, E. F. E.; STUPAK, E. C.; ZANATTA, C. P. et al., Comportamento ingestivo de ovinos em pastagens: Uma revisão **Revista Tropica – Ciências Agrárias e Biológicas**, v. 4, n. 1, p. 42-51, 2009.

HODGSON, J. *Grazing Management: Science into practice*. New York: John Wiley & Sons, 203p. 1990.

LACA, E.A., LEMAIRE, G. Measuring Sward Structure. In: MANNETJE, L., JONES, R.M. eds . **Field and Laboratory Methods for Grassland and Animal Production Research**. Wallingford: CABI Publishing, 2000. p.103-121.

MARANHÃO, C. M. D. A. **Características produtivas, morfológicas e estruturais do capim-braquiária submetido a intervalos de cortes e adubação nitrogenada**. Itapetinga: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, 2008. 61 p. Dissertação (Mestrado). UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, Itapetinga, 2008.

SBRISSIA, A. F.; DA SILVA, S.C. Compensação tamanho/densidade populacional de perfilhos em pastos de capim-marandu. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37.. 2008, Lavras. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia v.37, n.1, p.35-47, 2008.

STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM - SAS. **SAS/STAT User's guide**. Versão 8. Cary: 1999. 1464p.

TOMICH, T. R.; RODRIGUES, J. A. S.; TOMICH, R. G. P. et al. Potencial forrageiro de híbridos de sorgo com capim-sudão. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. V. 52, n. 2, p. 258-263, 2004.

VIEIRA, M. M. M.; MOCHEL FILHO, W. J. E. INFLUÊNCIA DOS FATORES ABIÓTICOS NO FLUXO DE BIOMASSA E NA ESTRUTURA DO DOSSEL. **Archivos de Zootecnia**, v.59 (R), p.15-24,2010.

WILSON, J.R.; MANNETJE, L. Senescence, digestibility and carbohydrate content of buffel grass and green panic leaves in swards. **Australian Journal Agricultural Research**, v.29, p.503-519, 1978.