

PROTEÍNA BRUTA E FIBRA EM DETERGENTE NEUTRO EM *Brachiaria decumbens* SOB PASTEJO

ESTHER GUIMARÃES CARDOSO¹, JOSÉ MARQUES DA SILVA¹, VALÉRIA PACHECO BATISTA EUCLIDES^{1,2}

¹. Pesquisador da EMBRAPA-CNPq, Caixa Postal 154, 79002-97, Campo Grande, MS.

². Bolsista do CNPq.

RESUMO: Uma pastagem de *Brachiaria decumbens* após de dois anos do estabelecimento, foi amostrada mensalmente durante três anos para determinação da proteína bruta (PB) e fibra em detergente neutro (FDN) na matéria seca verde (MSV; folhas e talos verdes). Na estação chuvosa a pastagem era utilizada por novilhos, sob lotação uniforme, que variou de 1,5 a 1,8 UA/ha. Na seca foi utilizada por novilhas, compondo três cargas animal (C1 = 1,0; C2 = 1,4 e C3 = 1,75 UA/ha). Houve interação entre efeitos de carga e estação do ano e entre ano e estação do ano, para a disponibilidade de matéria seca (MS)/ha e para a PB e FDN na MSV. Tanto no caso da MSV como em folhas, o teor protéico mais elevado foi observado em dezembro (9,5 e 8%) e o menor em julho e agosto (7 e 6,5% respectivamente). A porcentagem média de folhas verdes na pastagem variou de 22 a 25%.

PALAVRAS-CHAVE: Composição química, forrageira tropical, pastagem, valor nutricional.

CRUDE PROTEIN AND NEUTRAL DETERGENT FIBRE OF *Brachiaria decumbens* UNDER GRAZING

ABSTRACT: A two years old *B. decumbens* cv. Basilisk pasture was monthly sampled throughout next three years to measure the green dry matter (GMD) yield (green leaf + green stem) and the crude protein (CP) and neutral detergent fiber (NDF) contents of GMD and leaf blades. During the rainy season of the year (November to March) the pasture was grazed by steers, at a stocking-rate of 1,5 to 1,8 AU/ha (AU = 450 kg LW) uniform for all paddocks. During the dry season (May to October) heifers utilized at three stocking rates (SR): 1,0; 1,4 and 1,75 AU/ha. There were two replicates for each SR. A interaction effect was observed between SR and season and also between season and year of evaluation, for GMD-CP and GMD-NDF. The GMD-CP varied throughout the year and the equation that best described this pattern ($P < 0,01$, $r = 0,87$) was $Y = 7,5 + 0,51x - 0,144x^2 + 0,0083x^3$, where Y is the percentual crude protein content of GMD and x is the month being November the month = 1 and October a month = 12. The pasture mean green leaf observed was 22% and 25% during the dry and rainy season respectively. The SR did not have affect upon the variables.

KEYWORDS: Chemical composition, nutritional value, pasture, tropical forage.

INTRODUÇÃO

Tem sido crescente o interesse sobre o valor alimentar de forrageiras quando utilizadas em pastejo por bovinos. A composição química do

material forrageiro disponível na pastagem é, conhecidamente, diferente daquela que o animal seleciona para compor sua dieta. Contudo, quando não há informações sobre a composição da

dieta selecionada, é possível estimar o valor nutricional de uma pastagem por meio de composição química de partes da planta como folhas e talos verdes (matéria seca verde ou matéria verde) ou especialmente de folhas, que são os componentes preferencialmente consumidos pelos bovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras de pastagem de *Brachiaria decumbens* foram coletadas mensalmente durante três anos consecutivos após dois anos de seu estabelecimento, sem adubação de formação ou manutenção. Durante a época chuvosa, de novembro a março, a pastagem era utilizada por novilhos Nelore, em lotação que variou de 1,5 a 1,8 UA/ha, uniforme para todos os piquetes. Durante a época seca, de maio a outubro, a pastagem era utilizada por novilhas em recria, distribuídas em seis piquetes, de forma a compor três cargas animal com duas repetições espaciais, a saber: 1,0 (C1); 1,4 (C2) e 1,75 (C3) UA/ha. Abril foi o mês de descanso da pastagem. O ano experimental foi considerado como tendo início em novembro (mês 1) e término em outubro (mês 12). Para determinação da disponibilidade de matéria seca (MS) e proporção de folha, talo e de material morto, foram coletadas 20 amostras/mês/carga animal. A braquiária foi cortada rente ao chão. A determinação da composição química das frações da planta foi feita em 432 amostras/ano no total. As análises estatísticas das variáveis foram realizadas segundo um delineamento completamente casualizado com duas repetições. Os tratamentos foram analisados com parcelas subdivididas, sendo a parcela principal as cargas-animal, a subparcela o ano de avaliação e a subsubparcela a estação do ano. Utilizou-se o procedimento "General Linear Model" disponível no SAS (1982).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados mostrou haver interação entre efeitos de estação e carga-animal e entre ano e estação para a qualidade de matéria seca total (folhas + talos + material morto) disponível na pastagem e para os teores de PB e FDN da MSV. O teor de proteína na MSV da carga mais pesada (C3) foi superior ($P<0,01$) ao das cargas-animal mais leves. Os teores de proteína na MSV na época seca (6,87%) e das águas (7,6%) são diferentes ($P<0,01$). O teor protéico da forragem na estação chuvosa foi semelhante ao teor observado por ANDRADE et al. (1994) para feno de *B. decumbens* cortado a intervalos de 56 dias (7,8%). A PB na MSV decresceu ($P<0,01$) com o passar dos anos de utilização da pastagem. O teor de FDN foi semelhante ($P<0,01$) para as três taxas de lotação durante a época seca, contudo, variou na época chuvosa assim como entre os anos. A PB na MSV flutuou durante o ano, tendo sido mais elevada em dezembro (8,0%) e mais baixa em julho e agosto (6,5%). A equação que descreve estes resultados é $Y = 7,5 + 0,51x - 0,144x^2 + 0,0083x^3$, com $r = 0,78$ e $P<0,01$, onde Y = é a porcentagem de PB na MSV e x os meses do ano, sendo novembro o mês = 1. A PB nas folhas teve comportamento semelhante ao observado para MSV, entretanto, com valores mais elevados (9,6% em dezembro/ janeiro até 8,3% em setembro). A equação que descreve esta flutuação ($r = 0,81$ e $P<0,01$) é dada por $Y = 8,83 + 0,662x - 0,1679x^2 + 0,0083x^3$, onde Y é a porcentagem de proteína na MS das folhas e x os meses do ano (Figura 1). O teor de PB nas folhas decresceu ($P<0,01$) com o passar dos anos, passando de 10,61% no terceiro ano para 8,44% e 7,52%, respectivamente, no quarto e quinto ano. A proporção de matéria seca morta e MSV na pastagem também variou ao longo do ano, e a porcentagem de material morto presente na pastagem

pode ser descrita pela equação $Y = 78,8 - 16,2x + 2,61x^2 - 0,11x^3$ ($r = 0,82$; $P < 0,01$). A porcentagem de material morto na pastagem variou de 70% no final da estação seca, até um mínimo de 49% em fevereiro/março. O decréscimo da proporção de material morto ao final das chuvas é devido a dois fatores: o maior crescimento de folhas e talos verdes durante esta época e a queda de folhas secas velhas ao chão em consequência das fortes chuvas que ocorrem neste período. A porcentagem de folhas na pastagem variou de 26%, em março/abril, a 17% em outubro. A equação (Figura 2) que descreve este padrão ($r = 0,57$ e $P < 0,01$) é $Y = 20,8 + 2,06x - 0,197x^2$, onde Y é a porcentagem de folhas na MS da forragem disponível e x os meses do ano. Comparativamente à proporção de folhas em feno de *B. decumbens* (31 a 49%) observada no trabalho de FERRARI JUNIOR et al. (1994) os valores observados neste trabalho são baixos, uma vez que sob pastejo as folhas estão sendo consumidas pelos animais. Para nenhuma das variáveis estudadas houve efeito isolado de carga-animal. Uma possível explicação para isto é o fato de as taxas de lotação utilizadas terem sido muito próximas, e a pressão de pastejo não ter sido elevada.

CONCLUSÕES

A estação do ano foi o fator de maior efeito sobre a composição química e composição da matéria seca disponível (folhas, talo e material morto) em *B. decumbens* sob pastejo.

O teor de proteína bruta das folhas e da matéria seca verde é mais elevado nos meses de dezembro e janeiro, decrescendo até julho e agosto, ocasião que atinge os menores valores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, J.B., FERRARI JUNIOR, E., PEDREIRA, J.V.S et al. Produção e qualidade dos fenos de

Brachiaria decumbens e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sob três freqüências de corte. II. Qualidade do feno. *B. Indústr. Anim.*, Nova Odessa, v.51, n.1, p.55-59, 1994.

2. FERRARI JUNIOR, E., ANDRADE, J.B. de, PEDREIRA, J.V.S. et al. Produção de feno de *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sob três freqüências de corte. I. Produção de matéria seca. *B. Indústr. Anim.*, Nova Odessa, v.55, n.1, p.49-54, 1994.
3. SAS INSTITUTE (Cary, USA). *SAS user's guide: basic*. Cary, 1982. 932p.

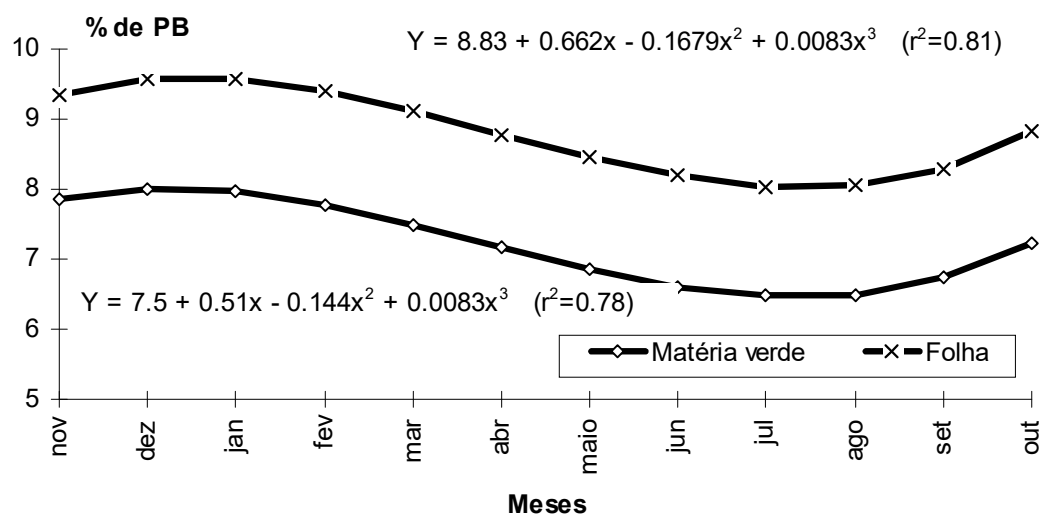


FIGURA 1 - Teor de PB (%) nas folhas e na matéria seca verde de *B. decumbens* sob pastejo.

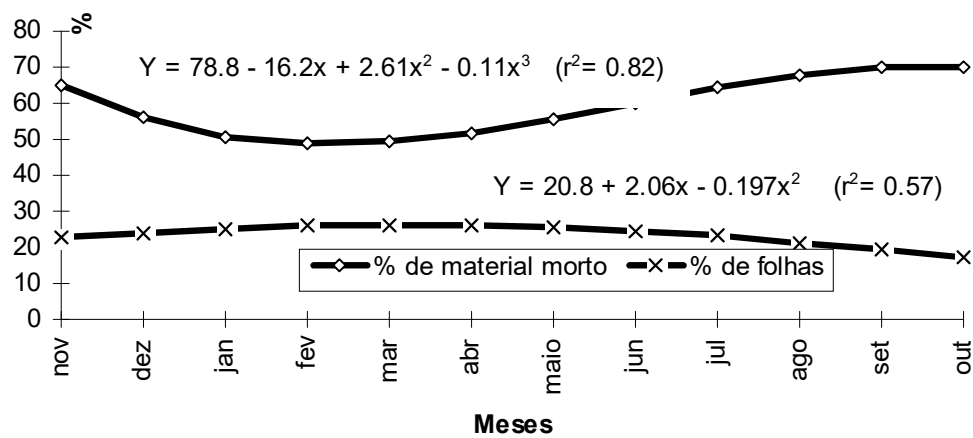


FIGURA 2 - Porcentagem de MS de folhas e de material morto em *B. decumbens* sob pastejo.