

**AVALIAÇÃO DOS DIFERENTES MÉTODOS DE AMOSTRAGEM DO CAPIM MARANDU: DEGRADAÇÃO *IN SITU* DA MATÉRIA SECA.** Rean Augusto Zaninetti, Ricardo Andrade Reis, Liandra Maria Abaker Bertipaglia, Gabriel Maurício Peruca de Melo, Reinaldo Célio Zaninetti Filho – Inter-áreas – Agronomia - Departamento de Zootecnia - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP - Campus de Jaboticabal.

O conhecimento das características do pasto disponível representa uma ferramenta indispensável no manejo da produção de forragem e, na produção animal. Com isso, a técnica de amostragem da forragem passa a ser um item de relevante importância na tomada de amostras e sendo assim, deve ser escolhida em função da precisão e praticidade.

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a influência do método de amostragem do pasto sobre a degradabilidade *in situ* da matéria seca do capim Marandu, colhido no período seco do ano de 2003.

O trabalho foi desenvolvido no Centro de Manejo Intensivo de Bovinos e no Laboratório de Análises Químicas, pertencentes ao setor de Forragicultura, departamento de Zootecnia, localizado na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Câmpus de Jaboticabal-SP.

O ensaio de degradação *in situ* foi conduzido no período seco do ano de 2005, compreendendo os meses junho a outubro, coincidindo com o período no qual as amostras foram obtidas, no ano de 2003. Utilizou-se como delineamento experimental blocos casualizados, com cinco tratamentos (método da disponibilidade total; método de colheita através de extrusa de bovino da raça Nelore; método de colheita através de extrusa de bovino Cruzado (Red Angus x Nelore); método de colheita através do pastejo simulando bovino da raça Nelore; método de colheita através do pastejo simulando bovino Cruzado (Red Angus x Nelore)) e três repetições (piquete).

As amostragens referentes aos métodos de disponibilidade total, pastejo simulado e extrusa foram realizadas na ocasião da entrada dos animais no piquete, em três piquetes representativos da área, que pertenciam ao sistema de pastejo rotacionado do Centro de Manejo Intensivo de Bovinos, no mês (julho) representativo do período seco do ano.

Para as medições de altura do pasto foram realizadas, em cada piquete, 30 leituras ao acaso com uma régua graduada em centímetros com um prato ascendente. De posse do valor médio encontrado para a altura do dossel, foram localizados os quatro pontos que representassem a altura média do dossel forrageiro, nos quais foram feitos cortes utilizando-se quadrados metálicos (0,5m x 0,5m). Todo o material contido no quadrado foi cortado a 15 cm do solo, conforme descrito por McMENIMAN (1997).

A colheita de extrusa foi realizada segundo McMENIMAN (1997), utilizando-se um bovino da raça Nelore e um bovino mestiço (Nelore x Red Angus), castrados, com 36 meses de idade e peso médio de 650 kg, fistulados no esôfago. Foram utilizadas bolsas de colheita de extrusa confeccionadas em lona impermeável, com fundo perfurado para drenagem do excesso de saliva.

No dia anterior a colheita, os animais foram recolhidos ao curral e submetidos a jejum de sólido de 12 horas (McMENIMAN, 1997). Nos dias de colheita, foi retirada a cânula esofágica e colocadas as bolsas coletoras. Os animais foram monitorados por 30 minutos, sem interferência no comportamento de pastejo. Ao final, as sacolas foram retiradas e as amostras de extrusa homogeneizadas, retiradas alíquotas e armazenadas em estufa a 55-60° C.

O pastejo simulado foi realizado conforme JOHNSON (1978), no mesmo momento e com os mesmos animais em que foi realizada a colheita de extrusa. As amostras foram colhidas, manualmente, na tentativa de se obter uma porção da planta similar àquela selecionada pelos animais.

Todas as amostras foram secas em estufa ventilada a 55-60° C, por 72 horas, processadas em moinho do tipo Wiley, com peneira de malha 1 mm. Nas amostras e nos resíduos contidos no saco de náilon foi determinado o valor de matéria seca (MS) segundo AOAC (1995).

Para estimar a degradabilidade ruminal, foi utilizado o método do saco de náilon, confeccionado nas medidas de 7cm x 14cm e o tecido (100% poliamida) com a abertura dos poros de 50 micras.

As amostragens foram feitas em seis tempos de incubação (0, 6, 12, 24, 48, 72 horas). Ao serem retirados do rúmen, os sacos foram mergulhados em água fria e lavados em água corrente. Após

a lavagem, suficiente para que a água esteja limpa, os sacos foram conduzidos para a secagem em estufa com ventilação forçada a 55° C.

As degradabilidades potenciais da MS foram calculadas utilizando-se o modelo matemático proposto por MEHREZ & ORSKOV (1977), descrito como  $p = a + b(1 - e^{-ct})$ , onde p = degradabilidade potencial (%) da fração no tempo; t = tempo de incubação; a = fração solúvel (%); b = fração insolúvel potencialmente degradável (%), c = taxa fracional constante de degradação da fração b.

A análise dos dados de MS (Tabela 1) do ano de 2003 indicou que a fração solúvel “a” das amostras de forragem referentes ao método de disponibilidade total apresentou o menor valor (22,16%), diferindo apenas daquelas do método de pastejo simulado do cruzamento industrial. Isso significa que o método de disponibilidade total apresenta maior proporção de material lignificado ou não solúvel, em relação aos demais tratamentos, fato realçado pelos resultados da fração não degradável. Na fração “b” e na degradação potencial (DP) da MS, pode-se constatar que houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre o método de disponibilidade total, em relação aos métodos de extrusas e aos métodos de pastejos simulados, mas não ocorrendo diferença entre as extrusas de nelore e cruzamento industrial, do mesmo modo entre os pastejos simulando o animal da raça Nelore e cruzamento industrial. O resultado mostra que método de disponibilidade total não considera que o animal seleciona folhas e evita material com baixo valor nutritivo, como por exemplo, caule. Quanto à taxa de degradação da MS não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre os cinco tratamentos.

Tabela 1. Valores médios das frações solúveis “A”, insolúveis potencialmente degradável “B”, taxa de degradação “C”, degradação potencial (DP) e fração não degradável (FI) da MS de amostras de capim Marandu obtidas por diferentes métodos de amostragens.

TRATAMENTOS	Análises por diferentes métodos de amostragem:									
	A (%)		B (%)		C (%h)		DP(%)		FI (%)	
	2003									
	MS									
MDT	22,16	b	40,22	c	0,0426	a	62,38	c	37,62	a
MExNe	25,95	ab	66,44	a	0,0532	a	92,38	a	11,42	c
MExCr	22,79	ab	66,04	a	0,0496	a	88,83	a	12,97	c
MPsNe	26,88	ab	54,40	b	0,0467	a	81,28	b	18,72	b
MPsCr	27,36	a	53,13	b	0,0431	a	80,50	b	19,50	b
CV (%)	7,19		4,62		14,95		3,28		14,05	

MDT- método disponibilidade total; MExNe- método extrusa Nelore; MExCr- método extrusa Cruzamento Industrial; MPsNe- método pastejo simulando Nelore; MPsCr- método pastejo simulando Cruzamento Industrial.

Medias seguidas de letras diferentes, nas colunas, diferem entre si pelo Teste de Tukey 5%.

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que o método de pastejo simulado, mesmo apresentando diferenças significativas na maioria dos parâmetros avaliados, exibe valores próximos aos obtidos pelo método da extrusa.

Quanto ao método de disponibilidade total, por não considerar a seletividade animal, apresentou valores dos parâmetros avaliados inferiores aos métodos da extrusa e pastejo simulado.

JOHNSON, A. D. Sample preparation and chemical analysis of vegetation. In: MANEJTE, L. T. (Ed.). Measurement of grassland vegetation and animal production. Aberystwyth: Commonwealth Agriculture Bureau, 1978. p.96-102.

Mc MENIMAN, N.P. Methods of estimating intake of grazing animals. In: Simpósio sobre tópicos especiais em zootecnia. XXXIV. Anais... Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Juiz de Fora-MG. 1997. p.133-168.

MEHREZ, A.Z.; ORSKOV, E.R.. A study of the artificial fibre bag technique for determining the digestibility of feeds in the rumen. Journal Agriculture Science, v.88, n. 3, p. 645-650, 1977.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3.ed., Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2002, 235p.

\* **Bolsa:** CNPq/ PIBIC