

RESUMO DE TESE*

**ATRIBUTOS DE TRÊS GRAMÍNEAS TROPICAIS,
PARÂMETROS RUMINAIS E PRODUÇÃO DE LEITE EM VACAS
MISTIÇAS MANTIDAS À PASTO**

**Attributes of three tropical grasses, ruminal parameters and milk
production in cows kept on pasture.**

Edmundo Benedetti¹, Norberto Mário Rodriguez²

RESUMO

Seis vacas em lactação foram fistuladas no rúmen e duas no esôfago, submetidas a um experimento em Quadrado Latino Balanceado 3X3, durante três períodos experimentais. Os animais foram mantidos à pasto e suplementados com 4kg de concentrado durante a época do verão chuvoso. Os tratamentos foram constituídos por pastos de capim Elefante cv Napier, Braquiária e Colômbio. O objetivo foi avaliar os atributos das pastagens, parâmetros nutritivos ruminais, relação energético:protéica, degradabilidade dos componentes nutricionais das espécies forrageiras e correlacionar estes parâmetros com a produção de leite à pasto. As 3 gramíneas permitiram, além de ótima disponibilidade de MS, bons valores nutricionais e boa relação folha:haste. A dieta selecionada nas pastagens pelas vacas fistuladas no esôfago, em média com 70%

de folhas, correspondeu a um teor protéico de 14%, FDN em torno de 79% e Lignina, 6%. O pasto de Napier mostrou-se mais digestível, seguido do Braquiária e por último o de Colômbio. A variação no peso vivo dos animais durante os períodos experimentais, independentemente das gramíneas testadas, não foi significativa ($P>0,05$). A DIVMS entre as gramíneas não foi diferente estatisticamente ($P>0,05$); a média foi de 63%, semelhante à fração degradada (B1), da técnica "in situ". As taxas de degradação (c) das frações nutritivas variaram de acordo com as espécies de gramíneas, sendo sempre maiores na Napier, depois Braquiária e finalmente Colômbio. O nível de ingestão de MS dos pastos foi semelhante entre gramíneas (14,66Kg/vaca/dia), que possibilitaram níveis satisfatórios de nutrientes, com relação energético:protéica, em Kg, de 4:1 a 5:1, para uma produtividade média de leite de 16Kg/dia/vaca.

¹ Médico Veterinário, Professor Titular, Doutor. Departamento de Produção Animal. Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia/UFU. Av. Pará, 1720, Bloco 2D, Campus Umuarama, 38400-902 Uberlândia, MG.

² Bioquímico, Professor Titular, Ph.D. Departamento de Zootecnia. Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais.

* Tese apresentada para a obtenção do título de Doutor em Ciência Animal. Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais.

Palavras-chave: produção de leite à pasto, digestibilidade "in situ", "in vitro", nutrição de ruminantes, forragens tropicais.

SUMMARY

Six cows in lactation were rumen fistulated and two esophagus fistulated. They were then submitted to testing using the Balanced Latin Square 3X3 Method during three experiential periods. The cows were kept on pasture and received a supplement of four kilograms of concentrate per day during the wet, summer period of the experiment. The pastures included Elephant cv, Napier, Brachiaria and Colonial grass. The objective was to evaluate characteristics of the pastures, ruminant nutritional parameters, the energy/protein relationship, the degradability of nutritional components of the pasture species and the correlates of these parameters with the levels of milk produced. The pasture grasses provided, in addition to an excellent quantity of dry matter, adequate nutrition and an acceptable leaf-stem ratio. The diet selected by the esophagus fistulated cows, which included

an average of 70 percent leaf matter, had a corresponding protein level of 14 percent, 70 percent NDF and six percent lignin. Napier grass pasture was found to be the most digestible, followed by Brachiaria and finally, Colonial grass. Live weight variations of the animals during the experimental period, independent of the grasses tested, were not found to be significant ($P>0,05$). There were also no significant differences ($P>0,05$) of *in vitro* dry matter digestibility among the grasses tested. The average dry matter digestibility was 63 percent, similar to the apparent digestibility and the degraded fraction (B1) of the *in situ* technique. The indices of degradation (c) of the nutritional fractions varied in accord with the species of the grasses considered. Napier grass was found to be the highest, followed by Brachiaria, and Colonial. Dry matter consumption levels of the various pastures were similar (14.66 kg/cow/day), which made satisfactory levels of nutrition possible. The energy/protein relationship, (4:1 to 5:1) was adequate for an average milk productivity of 16 kg/cow/day.

Key words: milk production on pasture; *in situ* digestibility; *in vitro* digestibility; ruminant nutrition; tropical grasses.