



1º Encontro Brasileiro sobre Especificação Química

14 - 17 de dezembro de 2008

São Pedro - SP

Especificação dos constituintes nitrogenados em espécies de gramíneas utilizadas na alimentação nutrição animal

Silmara R. Bianchi, Eveline A. Menezes, Gilberto B. de Souza, Ana R. A. Nogueira

evelineabreu@yahoo.com.br

Grupo de Análise Instrumental aplicada, Universidade Federal de São Carlos, Embrapa Pecuária Sudeste

As pastagens constituem a base da dieta dos ruminantes na grande maioria dos sistemas de produção das regiões tropicais. Na composição botânica destas pastagens, é encontrada uma ampla variação de espécies na sua grande maioria representadas por gramíneas e leguminosas [1]. Em tais espécies as variações de qualidade ocorrem não somente entre gêneros, espécies ou cultivares, mas também, com as diferentes partes das plantas, estágio de maturidade, fertilidade do solo e com as condições locais e estacionais. A época da colheita da forragem, deve estar relacionada ao estágio de desenvolvimento da planta e conseqüentemente ao seu valor nutritivo. As concentrações protéicas nas espécies forrageiras são maiores nos estágios vegetativos da planta e declinam na medida em que as mesmas atingem a maturidade. Os alimentos são constituídos de proteínas, carboidratos, gorduras, cinzas e água, sendo que as proteínas e os carboidratos são subdivididos de acordo com suas características químicas, físicas e pela degradação ruminal e digestibilidade pós-ruminal [2]. O objetivo deste trabalho foi caracterizar quatro espécies de gramíneas (*Andropogon gayanus* cv. Baetí, *Paspalum atratum* cv. Pojuca, *Panicum maximum* cv. Tanzânia e *Brachiária decumbens* cv. Basilisk) em relação às frações nitrogenadas (nitrogênio não protéico - NA, nitrogênio protéico - NB1, NB2 e NB3 e nitrogênio indisponível - NC), e digestibilidade *in vitro* e correlacioná-las com a idade das plantas utilizando Análise de Componentes Principais (PCA). O experimento foi realizado em blocos com quatro repetições, nas parcelas foram casualizadas as gramíneas e nas subparcelas as idades de corte. Os tratamentos foram constituídos de cinco doses de N (0, 50, 100, 200 e 400 kg ha⁻¹), sendo que os cortes foram realizados aos 21, 35 e 70 dias após a adubação. Foram determinadas cinco frações nitrogenadas e a digestibilidade *in vitro* da matéria seca [3]. Na Análise de Componentes Principais (PCA), o tipo de pré-processamento empregado foi o auto-escalado, e através dos gráficos foi possível observar a separação das quatro espécies de gramíneas, além da separação dos três cortes (idade da planta) e a correlação entre o primeiro corte e os componentes nitrogenados de alta digestibilidade e também entre o terceiro corte e os componentes nitrogenados com menor velocidade de degradação ruminal, que são aqueles ligados aos componentes da parede celular.

[1] Belarmino, M. C. J.; Pinto, J. C.; Rocha, G. P.; Evangelista, A. R.; Morais, A. R.; Bomfim, E. R. P.; Soares, K. R.; Livro de Resumos da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2001.

[2] Sniffen, C. J.; O'Connor, J. D.; Van Soest, P. J.; Fox, D. G.; Russel, J. B.; *J. Anim. Sci.*, 1992, 70, 3562.

[3] Nogueira, A. R. A.; Souza, G. B.; Manual de Laboratórios: Solo, Água, Nutrição Vegetal, Nutrição Animal e Alimentos, 2005, Embrapa Pecuária Sudeste, Brasil.