

APLICAÇÃO DE QUIMIOMETRIA NA CARACTERIZAÇÃO DE GRAMÍNEAS EM TRÊS IDADES DE CORTE

Gilberto B. Souza (PQ)¹, Marcos Y. Kamogawa (PG)^{1,2}
Ana Rita A. Nogueira (PQ)¹ Márcia M.C. Ferreira (PQ)³

Grupo de Análise Instrumental Aplicada - GAIA

¹Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, ²Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, ³Instituto de Química, Universidade de Campinas, Campinas – SP, anarita@cnpse.embrapa.br

PALAVRAS-CHAVE: Gramíneas; Frações Nitrogenadas; Quimiometria.

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. As variações de qualidade ocorrem não somente entre gêneros, espécies ou cultivares, mas também devem ser consideradas as diferentes partes das plantas, estágio de maturidade, fertilidade do solo e as condições locais e sazonais. As concentrações protéicas nas espécies forrageiras são maiores nos estágios vegetativos da planta e declinam à medida em que as mesmas atingem a maturidade. A época da colheita da forragem deve estar relacionada ao estágio de desenvolvimento da planta e, conseqüentemente, ao seu valor nutritivo.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar os componentes nutritivos de quatro espécies de gramíneas: *Paspalum atratum* cv. Pojuca; *Brachiária decumbens* cv. Basilisk; *Panicum maximum* cv. Tanzânia 1 e *Andropogon gayanus* cv. Baetí, e, com emprego da Quimiometria utilizando as técnicas de Análise de Componentes Principais (PCA) e Análise de agrupamentos hierárquicos (HCA), correlacioná-los com a idade das plantas em cinco níveis de adubação nitrogenada. 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, de acordo com a velocidade de degradação ruminal da proteína; os componentes da parede celular (hemicelulose, celulose e lignina); a proteína bruta e a digestibilidade *in vitro*.

Para análise HCA nos dados autoescalados e conexão incremental, foi observada boa discriminação entre as idades de corte das gramíneas com nível de similaridade de 0,815 para *Paspalum atratum*, 0,694 para *Brachiária decumbens*, 0,675 para *Panicum maximum* e 0,739 para *Andropogon gayanus*. Da análise PCA nos dados autoescalados foi possível observar a separação dos três cortes e a correlação entre o primeiro corte e os componentes nitrogenados de alta digestibilidade e também entre o terceiro corte e os componentes da parede celular. Com o emprego de técnicas de quimiometria e em função dos dados nutricionais, é possível identificar qual a idade da forragem é mais apropriada para o consumo.

[FAPESP, CNPq]