

# COMPARAÇÃO DE PADRÕES PARA DETERMINAÇÃO DE FENÓIS TOTAIS E TANINOS CONDENSADOS EM PLANTAS FORRAGEIRAS

Edilene C. Ferreira(IC)<sup>2</sup>, Ana Rita A. Nogueira(PQ)<sup>1</sup>  
Fernando V. Silva(IC)<sup>3</sup>, Fabiana Mockiuti(IC)<sup>3</sup>, Gilberto B. Souza(PQ)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa, Pecuária Sudeste, 13560-970, São Carlos SP.

<sup>2</sup>Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista, Araraquara SP

<sup>3</sup>Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos SP

palavras-chave: tanino, polifenóis, leguminosa forrageira

O desenvolvimento de novas técnicas analíticas e o maior empenho em se avaliar corretamente os resultados, têm modificado certos conceitos relacionados à nutrição animal e vegetal. Um exemplo é a análise de taninos. O termo "tanino" representa uma mistura heterogênea de polifenóis de origem vegetal com alto peso molecular (entre 500 e 3000). Plantas forrageiras com altos teores de tanino podem complexar proteínas, causando um efeito anti-nutricional. São também menos palatáveis, o que diminui o consumo pelos animais. Sua correta determinação é um importante parâmetro na área de nutrição animal e melhoramento vegetal, em especial em certas forrageiras, como sorgo (*Sorghum bicolor* (L.)) e guandu (*Cajanus cajan*(L) Millsp), utilizadas em alimentação animal.

A literatura sobre a metodologia do tanino é extensa e ao mesmo tempo conflitante. Segundo classificação atualmente aceita, os taninos foram divididos em dois grupos baseados em seus tipos de estrutura: os taninos hidrolisáveis e os taninos condensados, sendo estes últimos os responsáveis pelas atividades anti-nutricionais.

Dentro dos diversos métodos analíticos descritos na literatura para quantificação dos taninos, procurou-se avaliar o comportamento de diferentes padrões normalmente utilizados para esta análise. Foram avaliados ácido tânico de diferentes procedências e catecol. Espectros infravermelho, método enzimático (polifenoloxidase) e método espectrofotométrico por injeção em fluxo foram empregados para a comparação destes padrões como indicadores dos teores de tanino em amostras de sorgo e guandu. A partir dos resultados obtidos, observou-se que os fenóis presentes no sorgo e no guandu são diferentes estruturalmente do catecol, pois o comportamento das curvas analíticas relativas às reações da enzima com os padrões era diferente do relativo às reações da enzima com as amostras. O mesmo desvio comportamental pode ser observado nos espectro IV relativos à amostras e padrões. O ácido tânico apresenta-se como padrão a ser empregado na determinação de polifenóis totais, e, para determinação de taninos condensados, padrão estruturalmente semelhante deverá ser avaliado (leucocianidina ou epicatequina), pois tanto o catecol quanto o ácido tânico não se apresentaram próprios para esta quantificação.

(FAPESP, EMBRAPA)