

USO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PROXIMAL (NIRS) PARA DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE CAPIM ELEFANTE (PENNISSETUM PURPUREUM SCHUM.).

Rodrigo Garziera, Renato Serena Fontaneli, João Walter Dürr, Vilson Rheinheimer, Éder Ghedini, Franciele Ianiski, Adriel Albino Blasi, Roberto Serena Fontaneli (orient.) (UPF).

O capim-elefante é uma forrageira bastante utilizada, porém, devido a sua grande taxa de crescimento estacional há uma rápida redução no seu valor nutritivo, impondo restrições quanto a sua utilização e manejo. Os métodos tradicionais de análise da qualidade nutricional de forragens são demorados e de custo elevado. O método NIRS apresenta-se como uma alternativa extremamente rápida, sendo necessário o desenvolvimento de curvas de calibração, obtidas através de equações matemáticas a partir dos resultados de ensaios laboratoriais. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de desenvolver curvas de calibração para amostras de Capim Elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.), utilizando-se um total de 159 amostras. O material foi analisado quanto aos teores de proteína bruta (PB), matéria seca (MS), fibra em detergente ácido (FDA), fibra em detergente neutro (FDN) e minerais (Ca, P, K, Mg) pelos métodos analíticos de referência. As amostras foram analisadas em um espectrômetro, cuja leitura foi realizada nos comprimentos de onda de 1100 a 2500 nanômetros. Para a calibração, foi utilizado o tratamento matemático do programa Match e, posteriormente, análise de regressão, tendo como variáveis independentes os resultados das análises físico-químicas e, como variáveis dependentes, os resultados da reflectância no infravermelho proximal. A avaliação do grau de ajuste foi feita por intermédio dos coeficientes de determinação (R^2). A acurácia foi elevada ($R^2 = 0,99$) na determinação de MS. Para determinação de minerais o R^2 variou de 0,94 a 0,99. O valor de R^2 para PB e FDA foi de 0,98 e 0,96, respectivamente. O valor de acurácia ($R^2 = 0,74$) para o valor de FDN nos indica que novas observações quanto ao comportamento da curva de calibração devem ser realizados. Os valores médios de PB, FDN, FDA e MS foram de 17,78; 67,67; 33,66 e 94,87%, respectivamente. Os resultados médios de Ca, P, K e Mg foram de 0,44; 0,33; 3,15 e 0,26%, respectivamente. (PIBIC).