XII JORNADA NESPro
III SIMPÓSIO INTERNACIONAL & SOBRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE
XII NESPro MEETING & III INTERNATIONAL SYMPOSIUM IN BEEF CATTLE PRODUCTION SYSTEM
2017

DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNA BRUTA POR MÉTODOS NÃO DESTRUTIVOS NA PECUÁRIA DE PRECISÃO

KUHN, J. G.[1*]; BREMM, C.[2]; BREDEMEIER, C.[3]; CARVALHO, P.C.F.[4]
[1] Mestranda em Zootecnia, Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometereologia; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil. [2] Pesquisadora, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), Porto Alegre, Brasil. [3]Profº Pesquisador, Departamento de Plantas e Lavoura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil. [4] Profº Pesquisador, Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometereologia; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil.
*:joanagk@hotmail.com

Determinar teores de proteína bruta para balancear dietas e estimar ganho de peso de bovinos em pastejo é uma das técnicas utilizadas para a pecuária de precisão; porém estes processos são destrutivos e requerem tempo. Portanto, definir um modelo de estimativa do teor de nitrogênio em pastagens naturais de forma não destrutiva e com resposta imediata baseada nos parâmetros da estrutura do pasto e do índice de vegetação é o objetivo deste trabalho. Assim, realizou-se estudo na Estação Experimental Agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEA – UFRGS), em área de pastagem manejada com níveis de oferta de forragem (4, 8, 12 e 16 kg de matéria seca (MS)/100 kg de peso vivo (PV), além de ofertas variáveis (8-12%, 12-8% e 16-12%) com método de pastoreio 'put and take' das novilhas de corte mestiças (244,8 ± 39,0 kg) para ajuste da oferta de forragem preconizada. Foram realizadas oito avaliações (03/12/2013, 22/01/2014, 21/03/2014, 09/05/2014, 17/06/2014, 22/07/2014, 28/11/2014 e 18/11/2015) onde a avaliação de 19/11/2015 utilizada para validação do modelo. Em cada avaliação foram selecionados 27 pontos de amostragem, sendo 19 representativos do estrato inferior e oito do estrato superior (touceiras) da pastagem. Em cada ponto amostrado posicionou-se o sensor remoto de superfície GreenSeeker entre 85 e 115 cm acima e paralelamente à superfície do dossel, para obtenção do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI). A leitura foi realizada sobre 0,25 m^2 e, posteriormente, a forragem contida na área foi cortada rente ao solo e acondicionada em sacos de papel. As amostras foram conduzidas à estufa com circulação forçada de ar a 65°C por 72h, pesadas e secas para a obtenção da massa de forragem e após processadas em laboratório onde o Nitrogênio Total foi determinado pelo método de micro Kjeldahl e a proteína bruta foi determinada pela multiplicação pelo fator 6,25. Os valores de NDVI obtidos pelo sensor GreenSeeker e o % nitrogênio foram determinados por meio de modelos estruturais de variância, considerando 5% de nível de significância pelo programa estatístico JMP (v.11). Observou-se que o modelo de estimativa para % nitrogênio apresentou $R^2 = 0,57$ e a validação do modelo pelos dados coletados em 19/11/2015 apresentou $R^2 = 0,76$. Conclui-se que é possível estimar com confiabilidade o % de nitrogênio e, consequentemente, de proteína bruta disponível na pastagem natural, por meio do NDVI e estrutura do pasto.

Palavras-chave: campo nativo, greenseeker, nitrogênio, pecuária de precisão