

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

USO DA ALTURA PARA ESTIMAR A DISPONIBILIDADE DE MATÉRIA SECA EM PASTAGEM DE TIFTON 85¹

Idomar Vicente Peruzatto², Lisandre De Oliveira³, Cristiane Graciela De Mattos⁴, Jaqueline Raquel Tomm Krahn⁵, Virginia Richter Teixeira⁶, Leonir Terezinha Uhde⁷.

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de pesquisa “Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária” - edital temático 2012/15. Vinculado ao Programa Pesquisa-Desenvolvimento Rede Leite.

² Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, bolsista PIBIC/CNPq, idomarperuzatto@hotmail.com

³ Professora doutora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, lisandre.oliveira@unijui.edu.br

⁴ Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, bolsista PROBIC/FAPERGS, crisgraci.mattos@hotmail.com

⁵ Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, bolsista PROBIC/FAPERGS, jaquetomm@hotmail.com

⁶ Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, bolsista PIBIC/CNPq, virginia@conectsul.com.br

⁷ Professora doutora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, orientadora e coordenadora do projeto, luhde@gmail.com

Introdução

A determinação da disponibilidade de forragem é de grande importância para orientar o manejo das forrageiras usadas em sistemas de exploração pecuária baseados no uso de pastagem. A necessidade de um método rápido e preciso para estimativa da quantidade de forragem em áreas extensas é largamente reconhecida (PACIULLO, 2004).

O método tradicional para estimar a disponibilidade de forragem é o corte de pequenas amostras em áreas de tamanho conhecido (por exemplo, quadros de 0,5m). Após o corte, estas amostras são secas e pesadas. O valor em kg de matéria seca encontrada dentro do quadro amostrado é extrapolado para hectare. No entanto, este tipo de método é bastante trabalhoso e conforme o tamanho da área a ser estimada, torna-se necessário um grande número de cortes o que por um lado, torna extremamente trabalhoso e por outro, indisponibiliza esta parcela de forrageira para o consumo do animal. A opção então, seria diminuir o número de cortes, porém, aumentando consideravelmente a precisão da estimativa.

Neste sentido, a técnica de dupla amostragem é recomendada, pois ela alia dois métodos de avaliação, um direto e outro indireto. O direto são os cortes e o indireto é a avaliação visual realizada por avaliadores treinados. Na técnica de Mannetje e Jones, 2000, são atribuídas notas

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

variando de 1,0 a 5,0, de acordo com uma escala de menor (1,0), intermediária (3,0) ou maior (5,0) de disponibilidade de massa de forragem em cada ponto de observação da pastagem.

Dois avaliadores treinados fazem isto, percorrendo a área e, a intervalos pré-determinados de deslocamento, e amostrando áreas representativas da vegetação do piquete como um todo, não sendo amostradas áreas de exclusão do pastejo. Esta técnica é muito utilizada nos meios acadêmicos e de pesquisa, no entanto é extremamente difícil de ser aplicada no campo prático, dentro de uma unidade produtiva.

Diversos autores relataram haver relação entre altura da forragem e matéria seca disponível para forrageiras anuais de inverno. A altura do pasto é um parâmetro útil e mais aplicável que a disponibilidade de massa de forragem para subsidiar o manejo correto da pastagem e as tomadas de decisões sobre ajustes na carga animal (MACARI et al., 2011; PONTES et al., 2004; SILVA et al., 2010). No entanto, estes trabalhos foram realizados com gramíneas temperadas de porte ereto. Paciullo et al., 2004 relataram haver relação entre altura e massa de forragem com coeficientes de determinação variando de 0,58 a 0,70 em pastagem de Cynondo ssp no pré-pastejo porém não no pós-pastejo.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre a altura do Tifton 85 e a disponibilidade de matéria seca de forragem como critério prático de manejo de pastagem no pré-pastejo e no pós-pastejo.

Metodologia

O experimento está sendo conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR/DEAg/UNIJUI). Integra os trabalhos de pesquisa do Grupo de pesquisa em “Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária” - edital temático 2012/15, desenvolvido no âmbito do Programa Pesquisa-Desenvolvimento Rede Leite (SILVA et al., 2010). O solo do local do experimento é classificado como Latossolo Vermelho distroférico típico (EMBRAPA, 2006). A implantação da pastagem de Tifton 85 iniciou em novembro de 2010, se estendendo até janeiro de 2011, envolvendo preparo da área, calagens e adubações, preparo das mudas e plantio (BERGOLI et al., 2012).

A instalação do experimento de Tifton 85 ocorreu no ano agrícola 2012/2013. A área experimental tem aproximadamente 5,5 hectares, que foram divididos em 24 piquetes. Os tratamentos foram distribuídos em 12 piquetes para a área irrigada e 12 para a área não irrigada e nas sub-parcelas utilizou-se quatro doses de nitrogênio (0, 200, 400 e 600 kg N ha⁻¹). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com três repetições. A área foi pastejada com animais da raça Jersey, o critério de entrada e saída dos animais da pastagem foi a altura de plantas (25 a 30 cm e 10 cm,

respectivamente). Foram realizados cortes antes da entrada dos animais, para a avaliação da produção de matéria seca total. A quantificação da altura do dossel foi realizada com bastão graduado. Os dados foram submetidos à análise de regressão simples, para verificar a relação entre a matéria seca disponível e a altura no pré e pós-pastejo.

Resultados e discussão

De acordo com a análise de regressão, foi possível observar que a equação não foi significativa ($p > 0,05$), tanto para os cortes no pré-pastejo ($y = 1108,46 + 97,14x$) quanto de pós-pastejo ($y = 649,40 + 117,19x$), ou seja, a equação não serve para explicar a relação entre matéria seca disponível e a altura da pastagem de Tifton 85. Da mesma forma que é observado coeficiente de determinação ($R^2 = 21,42\%$ para o pré-pastejo e $R^2 = 18,21$ para o pós-pastejo), mostrando que o modelo formado em cada equação não é ajustado para explicar o efeito da variável dependente sobre a independente. Na figura 1 é apresentada a correlação da altura de corte (cm) com a disponibilidade de matéria seca (kg ha^{-1}) em pastagem de Tifton 85, por ocasião da entrada dos animais e na figura 2, por ocasião da saída (pós-pastejo).

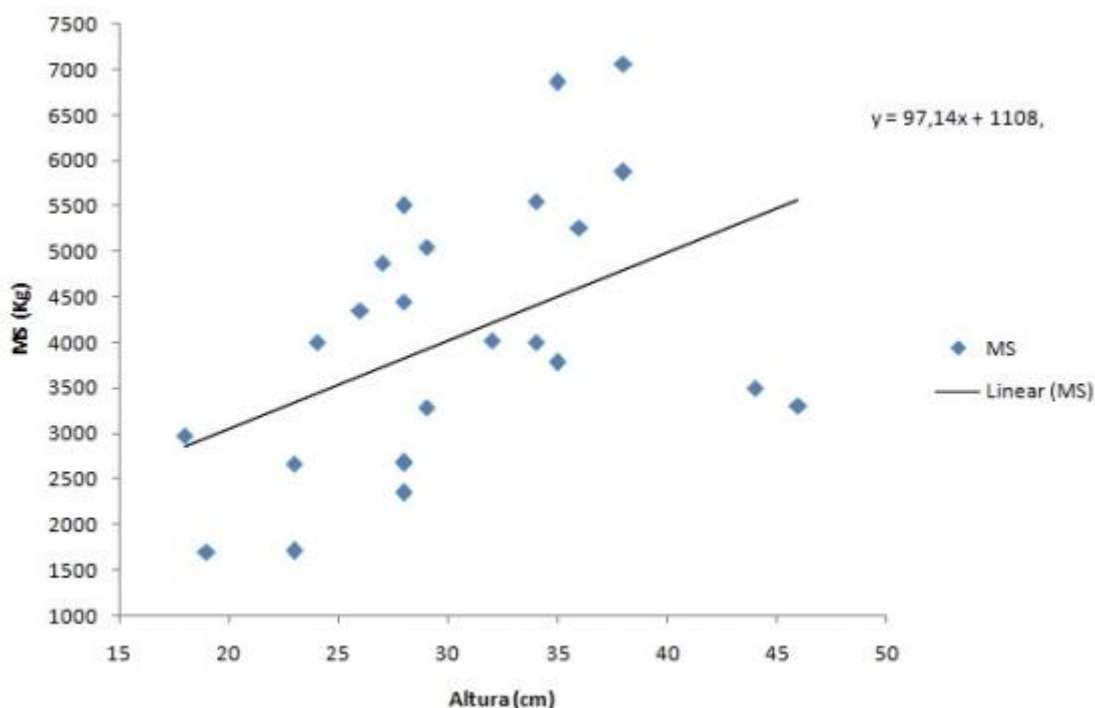


Figura 1. Correlação da altura de corte (cm) com a disponibilidade de matéria seca (kg ha^{-1}) em pastagem de Tifton 85, para o pré-pastejo.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

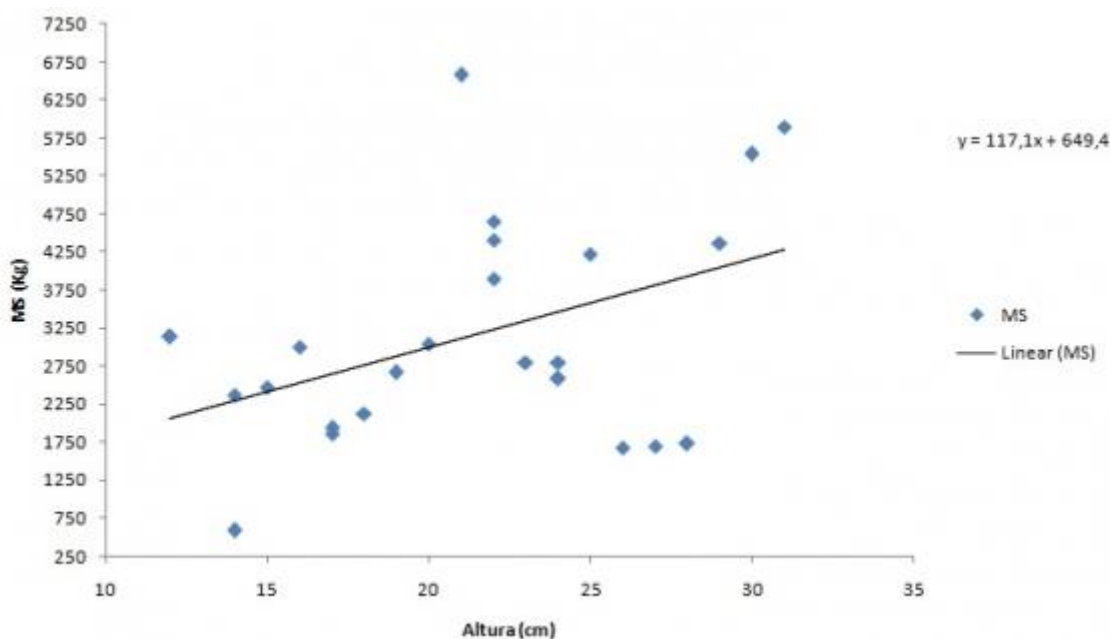


Figura 2. Correlação da altura de corte (cm) com a disponibilidade de matéria seca (kg ha⁻¹) em pastagem de Tifton 85, para o pós-pastejo.

Na prática, isso demonstra que a altura não é um bom indicativo para se utilizar como critério de manejo de entrada dos animais para pastejo. Isso se deve ao fato de que o Tifton 85 é uma espécie que apresenta hábito de crescimento prostrado. Por outro lado em espécies de crescimento cespitoso ou ereto como o azevém e aveia, a altura se torna um bom indicativo para dimensionar a quantidade de pasto.

Conclusão

A altura não pode ser utilizada como critério de manejo para estimar a disponibilidade de matéria seca para os animais no caso da pastagem de Tifton 85 para o pré e pós-pastejo dos animais.

Palavras - chave: Cynodon, leite, estrutura de pasto.

Agradecimentos

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

À UNIJUI, ao Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR) e ao Grupo de Pesquisa Sistemas Técnicos de Produção agropecuária. A FAPERGS e CNPq pela concessão de bolsas de iniciação científica e tecnológica. E ainda a SCIT do Estado do Rio Grande do Sul, pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

- BERGOLI, L. M. G.; UHDE, L. T.; FERNANDES, S. B. V.; MAIXNER, A. R.; LONDERO, A. L.; JEZEWSKI, T. J.; RUPOLLO, C. Z.; PORAZZI, C. Proposições de fertilização e práticas de manejo para Tifton 85 irrigado desde a implantação até o estabelecimento. XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT, maio de 2012.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: EMBRAPA Solos. 2006. p. 306.
- MACARI, S.; CARVALHO, P. C. F.; OLIVEIRA, L.; DEVINCENZI, T.; ALBUQUERQUE, C.; MORAES, A. Recria de borregas sob diferentes métodos de pastoreio em azevém anual em sucessão a lavoura. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.46, n.10, p.1401-1408, out. 2011.
- MANNETJE, L.'t.. Measuring biomass of grassland vegetation. In: MANNETJE, L.'t; JONES, R.M. (Eds.) Field and laboratory methods for grassland and animal production research. Wallingford: CAB International, 2000. p.151-177.
- PACIULLO, D. S. C., DE CARVALHO, C. A. B., AROEIRA, L. J. M., MORENZ, M. J. F., LOPES, F. C. F., ROSSIELLO, R. O. P.. Morfofisiologia e valor nutritivo do capim-braquiária sob sombreamento natural e a sol pleno. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.42, n.4, p.573-579, abr. 2007.
- PONTES, L. S.; CARVALHO, P. C. F.; NABINGER, C.; SOARES, A. B. Fluxo de biomassa de pastagem de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) manejada em diferentes alturas. R. Bras. Zootec., v.33, n.3, p.529-537, 2004.
- SILVA, F. B.; VOGT, A. S. L.; CASTAGNARA, D. D.; OLIVEIRA, P. S. R.; NERES, M. A. Composição químico-bromatológica da aveia branca IPR 126 (*Avena sativa*) sob diferentes alturas de corte e pastejo. Zootec. Maio, 2010.
- SILVA, Gustavo Martins; MONTARDO, Daniel Portella; COSTA, Pedro Urubatan Neto; BERTO, Jorge Luiz; WÜINSCH, Jaime Airton; MAIXNER, Adriano Rudi; SAMBORSKI, Tarcísio; SCHOMMER, João; FERREIRA, Otoniel Geter Lauz. Rede Leite: programa em rede de pesquisa-desenvolvimento em sistemas de produção com pecuária de leite no noroeste do Rio Grande do Sul. Documento técnico. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2010. 24p.; 21 cm (Documentos/Embrapa Pecuária Sul, ISSN 0103-376X; 100)