

Resumos



IV Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril

18 a 20 de agosto 2015
Sinop – MT

Embrapa

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agrossilvipastoril
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos da IV Jornada Científica da
Embrapa Agrossilvipastoril**

***Embrapa
Brasília, DF
2015***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Agrossilvipastoril

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5

Caixa Postal: 343

78550-970 Sinop, MT

Fone: (66) 3211-4220

Fax: (66) 3211-4221

www.embrapa.br/

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

Flávio Fernandes Júnior

Secretário-executivo

Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

Membros

Aisten Baldan, Daniel Rabelo Ituassú, Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Gabriel Rezende Faria, Hélio Tonini, Jorge Lulu, Marina Moura Morales, Valéria de Oliveira Faleiro

Normalização bibliográfica

Aisten Baldan

1ª edição

Publicação digitalizada (2015)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

Embrapa Agrossilvipastoril.

Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (4. : 2015 : Sinop, MT)

Resumos ... / IV Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril. – Brasília, DF: Embrapa, 2015.
PDF (189 p.)

ISBN 978-85-7035-553-9

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Embrapa Agrossilvipastoril. III. Título.

CDD 607

© Embrapa 2015



ACÚMULO DE FORRAGEM EM *Brachiaria* spp. cv. IPYPORÃ SUBMETIDO A APORTES NITROGENADOS

Maira Laís Both Bourscheidt², Josiane Devens², Solange Garcia Holschuch², Fabrício Marquez Resende², Mariely Lopes dos Santos³, Josiana Cavalli³, Dalton Henrique Pereira⁴, Bruno Carneiro e Pedreira⁵

¹Parte do projeto PIBIC do primeiro autor, financiado pelo CNPq

²Graduando (a) do curso de Zootecnia, UFMT Sinop-MT, e-mail: maira_lbb@hotmail.com; josidevens@hotmail.com; sol_ausf@hotmail.com; fabriciomarquez.r@gmail.com

³Mestranda do programa de pós-graduação em Zootecnia, UFMT Sinop-MT, e-mail: marielylsantos@gmail.com; josiana.cavalli@hotmail.com

⁴Professor da Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT Sinop-MT, email: daltonhenri@ufmt.br

⁵Dr., Pesquisador Forragicultura e Pastagens, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop-MT, e-mail: bruno.pedreira@embrapa.br

INTRODUÇÃO

A competitividade da pecuária brasileira origina-se, em grande parte, da produção de forragem obtida em pastagens cultivadas. O manejo inadequado do sistema solo-planta-animal e o gerenciamento ineficiente da atividade predispõem à degradação das pastagens, impactando negativamente sobre o ambiente e refletindo em baixos índices zootécnicos do rebanho (BARCELLOS et al., 2008). Frente à degradação, algumas alternativas podem ser utilizadas visando a longevidade das pastagens, em que a exploração da fixação biológica de nitrogênio (FBN) pelas leguminosas forrageiras tropicais em pastos consorciados e o uso de fertilizantes nitrogenados se apresentam como alternativas (ANDRADE, 2010).

Quando os nutrientes estão em equilíbrio, a maior resposta em produção de forragem é atribuída à adição de fertilizantes nitrogenados, que se torna uma das práticas mais onerosas. No entanto, o nitrogênio pode ser obtido por via biológica, e o aumento da FBN pela prática da inoculação pode contribuir direta ou indiretamente, no aumento de produção de culturas (MOREIRA; SIQUEIRA, 2006). Desta forma, objetivou-se avaliar o acúmulo de forragem em pastagens de *Brachiaria* spp. cv. BRS RB 331 Ipyporã sob estratégias de aporte de nitrogênio.



MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop - MT, situado no bioma Amazônia. A área experimental foi implantada no final de novembro de 2014 e as avaliações foram realizadas de fevereiro a maio de 2015. O experimento seguiu um delineamento em blocos completos casualizados com 6 tratamentos e 3 repetições de 36 m² cada (6 x 6 m). Os tratamentos foram: 1. Pastos de capim Ipyporã (*Brachiaria spp.*) sem fertilização mineral de nitrogênio; 2. Pastos de capim Ipyporã adubados com 80 kg.ha⁻¹ de N; 3. Pastos de capim Ipyporã inoculados com *Azospirillum brasilense*; 4. Pastos de capim Ipyporã adubados com 80 kg.ha⁻¹ de N + inoculante; 5. Pastos de capim Ipyporã em consórcio com amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* cv. Mandobi); 6. Pastos de capim Ipyporã em consórcio com amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* cv. Mandobi) + inoculante. No estabelecimento foi realizada fertilização fosfatada e calagem, seguindo as dosagens de 80 kg.ha⁻¹ de P e 2 t.ha⁻¹ de calcário, respectivamente. No mês de fevereiro metade das doses de N e K foram distribuídas, 40 kg.ha⁻¹ de k em todas as parcelas e 40 kg.ha⁻¹ de N nos tratamentos condizentes. A inoculação ocorreu na sementeira e por pulverização foliar no mês de fevereiro, utilizando o *Azospirillum brasilense* (2x10⁸ unidade formadora de colônia/mL), conforme recomendação do fabricante.

A forragem foi cortada sempre que atingiu altura média de 25 cm, deixando-se um resíduo médio de 12 cm. A quantificação da massa de forragem (MF) foi feita cortando-se a forragem contida no interior de duas molduras retangulares (0,5 x 1 m) por parcela à altura do resíduo e em pontos representativos. A altura foi mensurada imediatamente após o corte, a cada sete dias e imediatamente antes do corte seguinte, em 10 pontos representativos da condição média do dossel, por parcela, utilizando-se régua e transparência. Os dados foram analisados utilizando o método de modelos mistos com estrutura paramétrica especial na matriz de covariância, através do procedimento MIXED do software estatístico SAS (LITTELL et al., 2006). Para escolher a matriz de covariância foi usado o critério de informação de Akaike (WOLFINGER; OCONNELL, 1993). As médias dos tratamentos foram estimadas através do “LSMEANS” e a comparação foi realizada por meio da probabilidade da diferença (“PDIFF”) a um nível de significância de 5%.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve efeito de aporte nitrogenado ($P=0,1923$) sobre a taxa média de acúmulo (TMA) de forragem (Tabela 1). No entanto, a TMA variou ao longo dos meses avaliados ($P<0,0001$). Dessa forma, fevereiro, mês em que ocorreram as adubações e quando não havia restrição de fatores ambientais registrou-se a maior taxa de acúmulo de forragem (88,8 kg MS/ha/dia), seguido de março, abril e maio (75,6; 54,7 e 47,7 kg MS/ha/dia, respectivamente). A redução nas TMA ao longo do período foi diretamente relacionada com a pluviosidade que reduziu gradativamente.

O acúmulo total de forragem (AF) também não diferiu ($P=0,1464$) quanto aos aportes nitrogenados. Em média os tratamentos apresentaram valor de TMA de 66,7 kg/ha/dia e 6.524 kg/ha de AF (Tabela 1). Durante o período experimental, as médias de pré e pós corte foram 25,5 e 12,1cm, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Taxa média de acúmulo de forragem (TMA), acúmulo total de forragem (AF) e alturas pré e pós corte em capim Ipyporã.

Tratamento	TMA (kg/ha/dia)	AF (kg/ha)	Altura (cm)	
			Pré corte	Pós corte
Ipyporã	66,5 a	6.464 a	25,9	12,2
Ipyporã + N	64,6 a	6.408 a	25,2	12,0
Ipyporã + i	65,2 a	6.342 a	25,8	12,2
Ipyporã + N + i	65,2 a	6.278 a	25,6	12,3
Ipyporã + A	65,2 a	6.279 a	25,4	12,1
Ipyporã + A + i	73,6 a	7.373 a	24,9	11,7
EPM*	2,7	290	-	-
Média	66,7	6.524	25,5	12,1

*Erro Padrão da Média. N: fertilizante mineral; i: inoculante bacteriano; A: amendoim forrageiro cv. Mandobi. Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna, não diferem pelo teste de "t" ao nível de 5% de significância.

Fagundes et al. (2005) utilizando doses de N de 75, 150, 225 e 300 kg ha/ano em *Brachiaria decumbens* sob pastejo, durante as 4 estações do ano, observaram as maiores produções de forragem na primavera e no verão, e taxa de acúmulo linear crescente quanto às doses de nitrogênio. Já Silva Filho et al. (2014), estudando *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sob doses de 0; 50; 150; 250 e 350 kg de N/ha, observaram incremento em biomassa, massa



seca de forragem e altura de dossel com a inclusão nitrogenada por modelo de regressão quadrático, com ponto máximo de 253kg/ha para o acúmulo de biomassa.

Neste estudo, em relação aos aportes nitrogenados, é possível que a baixa fertilidade do solo (pH em água, P, K, Ca, Mg, soma de base, CTC em pH 7,0 e saturação por base igual a 5,70; 2,87 mg/dm³; 98 mg/dm³; 1,59 cmol/dm³; 0,81 cmol/dm³; 2,65 cmol/dm³; 7,7 cmol/dm³ e 34,08%, respectivamente, em solo com 40,8% de argila) tenha limitado o acúmulo de forragem embora 2 toneladas de calcário, 80 kg de P e 40 kg de K tenham sido aplicadas por hectare.

CONCLUSÕES

Não houve efeito de aporte nitrogenado sobre a taxa média de acúmulo e acúmulo total em capim Ipyporã, porém, a maior taxa de acúmulo de forragem ocorreu no mês de fevereiro.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa PIBIC do primeiro autor. À UNIPASTO pelo apoio financeiro na forma de auxílio à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C.M.S. de Produção de ruminantes em pastos consorciados. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 5.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTEJO, 3., 2010, Viçosa. **Anais...** Viçosa, MG: UFV, 2010. p. 171-214
- BARCELLOS, A. de O.; RAMOS, A.K.B.; VILELA, L.; MARTHA JUNIOR, G.B. Sustentabilidade da produção animal baseada em pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n. esp., p. 51-67, 2008.
- FAGUNDES, J.L.; FONSECA, D.M.; GOMIDE, J.A. Acúmulo de forragem em pastos de *Brachiaria decumbens* adubados com nitrogênio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 40, n. 4, p. 397-403, 2005.
- LITTELL, R.C.; MILLIKEN, G.A.; STROUP, W.W.; WOLFINGER, R.D.; SCHABENBERGER, O. **Sas for Mixed Models**. 2. ed. Cary: SAS Institute, 2006.



MOREIRA, F.M. de S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2. ed. atualizada e ampliada. Lavras: UFLA, 2006.

SILVA FILHO, A.S.; MOUSQUER, A.J.; CASTRO, W.J.R.; SIQUEIRA, J.V.M.; OLIVEIRA, V.J.; MACHADO, R.J.T. Desenvolvimento de *Brachiaria brizantha* cv. marandu submetido a diferentes doses de ureia. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 8, n. 1, p. 172-188, 2014.

WOLFINGER, R.; OCONNELL, M. Generalized linear mixed models - a pseudo-likelihood approach. **Journal of Statistical Computation and Simulation**, v. 48, n. 3-4, p. 233-243, 1993.