

Resumos



II Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis
VII Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril



8 de Agosto de 2018

Sinop, MT

Embrapa

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

**Resumos do
II Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da
VII Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento

Daniel Rabello Ituassu

Eulália Soler Sobreira Hoogerheide

Fernanda Satie Ikeda

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

Marina Moura Morales

***Embrapa
Brasília, DF
2018***

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

Secretária-executiva

Fernanda Satie Ikeda

Membros

Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Daniel Rabelo Ituassú, Dulândula Silva Miguel

Wruck, Eulália Soler Sobreira Hoogerheide, Jorge Lulu, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

Normalização bibliográfica

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

1ª edição

Publicação digitalizada (2019)

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.

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (7. : 2018 : Sinop, MT.)

Resumos ... / Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da VI Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento (et. al.), editores técnicos – Brasília, DF: Embrapa, 2018.

PDF (215 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-45-2

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

CDD 607

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

© Embrapa, 2021

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento

Engenheiro agrônomo, doutor em Solos e nutrição de plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Daniel Rabello Ituassu

Engenheiro de Pesca, mestre em Biologia de Água Doce e Pesca, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Eulália Soler Sobreira Hoogerheide

Engenheira agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Fernanda Satie Ikeda

Engenheira agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

Marina Moura Morales

Química, doutora em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Florestas, Sinop, MT

**Atividade de pastejo de vacas leiteiras em sistemas silvipastoris**

Aline Barros da Silva^{*1}, Roberta Aparecida Carnevalli², Carlos Augusto Brandão de Carvalho¹, Danilo Antônio Morenz³, Valéria Spyridion Moustacas²

¹UFRRJ, Seropédica, RJ, aline_barros2006@hotmail.com,

¹UFRRJ, Seropédica, RJ, carloscarvalho_ufrj@yahoo.com.br,

²Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, roberta.carnevalli@embrapa.br,

²Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, valeria.moustacas@embrapa.br,

³Coopernova, Terra Nova, MT, danilo.morenz@gmail.com.

Introdução

Atividade de pastejo, também conhecida como atividade de alimentação, que de forma resumida, envolve a seleção, apreensão e ingestão do alimento, depende de muitos fatores. Dentre eles, salienta-se a oportunidade de o animal selecionar a dieta, que em ambientes onde as condições climáticas são severas, a primeira resposta do animal a fim de manter o conforto térmico é reduzir esta atividade, ou seja, reduzir a ingestão de alimentos e o que leva ao menor desempenho produtivo e reprodutivo. Segundo Pires et al. (2001) o tempo disponibilizado para o consumo de alimentos pode variar de 4 a 10 horas por dia, e ainda é mais intenso após as ordenhas (Olivo et al., 2005).

De acordo com Mello et al. (2017) a introdução de árvores no ambiente de pastagem é uma solução para reduzir o desconforto dos animais, principalmente na região do Centro-Oeste do Brasil, com o aumento da temperatura média anual.

Desta forma, objetivo desse trabalho foi verificar a resposta a atividade de pastejo de vacas leiteiras em três diferentes sistemas de produção durante o dia na estação de verão na região norte de Mato Grosso.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, no município de Sinop, MT (latitude 11°51'43"S, longitude 55°35'27"O e 384 m de altitude). O clima da região, segundo classificação de Köppen, é do tipo Aw (clima tropical com concentração de chuvas no verão e inverno seco), com temperatura média anual de 27 °C e umidade relativa do ar de 76%, com precipitação média anual de 2.020 mm (AGRITEMPO, 2018). O período experimental ocorreu no verão de 2018 (dezembro a março), com temperaturas máxima, média e mínima de 31,2; 26,3 e 21,4 °C, respectivamente, e precipitação acumulada no período de 831 mm (Figura 1). O solo é classificado como latossolo Vermelho-Amarelo distrófico em relevo plano.

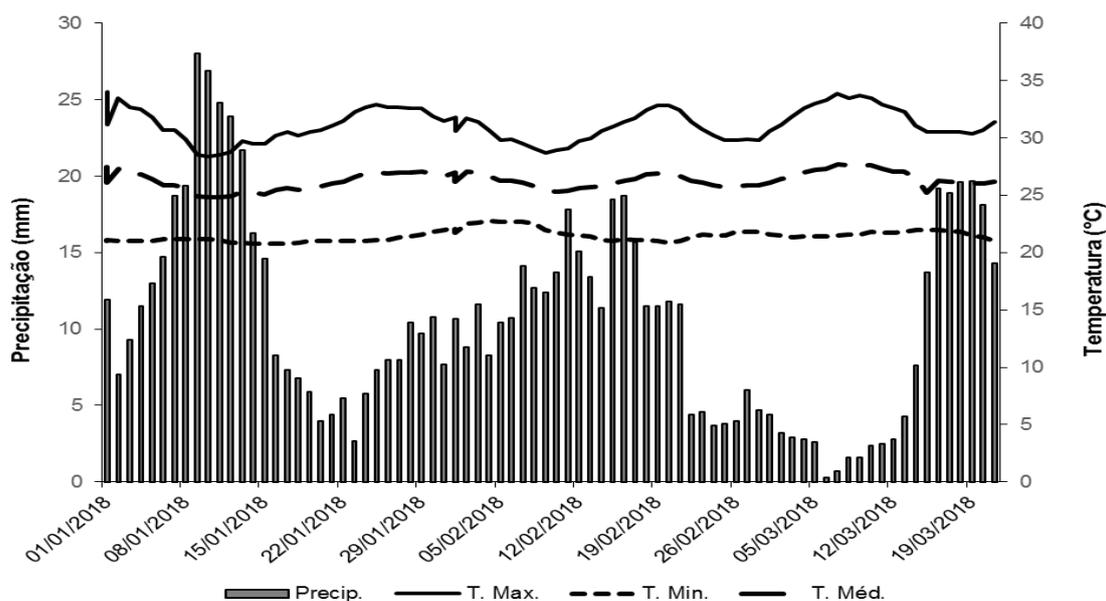


Figura 1. Precipitação (mm), temperatura máxima (°C), temperatura média (°C) e temperatura mínima (°C) de janeiro de 2018 a março de 2018. Fonte: AGRITEMPO (2018).

A área experimental foi de 10 ha implantada com capim Massai (*Panicum maximum* cv. Massai) com um ano de formação junto com a lavoura, dividida em três diferentes regimes de sombra: Pleno sol (PS), sombreamento lateral (SL), e sombreamento intenso (SI), com área útil de pastagem de 2,4 ha, divididos em 10 piquetes, e o método de pastejo foi de lotação rotacionada. A espécie arbórea utilizada foi o eucalipto (*Eucalyptus urophylla* x *E. grandis* clone H13) implantado no início de 2011.

No sistema com regime com sombra lateral (SL), as distribuições das árvores tinham duas fileiras duplas no piquete (2 x 3 m) com espaçamento entre renques de 52 m, e implantadas no sentido Leste-Oeste. Já no sombreamento intenso (SI), as distribuições das árvores tinham quatro fileiras triplas nas laterais e no meio do piquete (2 x 3 m), com espaçamento entre renques de 15 m, também em Leste-Oeste.

Para avaliação de comportamento animal, foram utilizadas em cada tratamento (diferentes regimes de sombra) seis vacas mestiças Gir x Holandês em lactação, com peso médio de 618 kg. Os animais experimentais foram identificados e mantidos rotineiramente em piquetes providos de água e sal mineral à vontade.

Realizou-se observações durante doze horas em três dias típicos da estação de verão, com início às 06 horas da manhã até às 18 horas da tarde, totalizando 25 horários de observações. Cada animal foi monitorado por um mesmo observador, com escala de 30 minutos entre observações.



As avaliações de comportamento animal seguiram o manejo da fazenda experimental, no qual duas vezes ao dia, nos períodos de 06 h às 07:30 h e 14 h às 16:30 h as vacas eram retiradas da pastagem, para as ordenhas da manhã e tarde, respectivamente, quando também receberam ração no cocho pós- ordenha (7 kg animal⁻¹ dia⁻¹). As vacas eram deslocadas para o curral de ordenha e retornavam para o pasto em tempos diferentes de acordo com o tratamento, seguindo as seguintes ordens de deslocamento: primeiro o grupo de vacas do sombreamento intenso, seguido do sombreamento lateral e por último o grupo do pleno sol.

O delineamento experimental foi em blocos completos casualizados com parcelas subdivididas com medidas repetidas no tempo: sendo os sistemas, a parcela principal (PS, SL e SI), e os horários (25 tempos), a subparcela, com três repetições no tempo.

Resultados e Discussão

Os intervalos de 06 às 07:30 h e de 14 às 16:30 h, eram os que ocorria a ordenha dos animais por isso não há atividade de pastejo nestes horários, lembrando que os lotes eram levados para a ordenha um a um. Nos intervalos de 08 às 11:00 h, 13:30 às 15 h e 16:30 até 18:00 h não houve diferença entre atividade de pastejo das vacas para os diferentes tratamentos (Figura 2).

No primeiro intervalo citado, 40 a 60% dos animais estavam realizando atividade de pastejo, no segundo intervalo, quase nenhum animal pastejava e, no último, praticamente todos os animais estavam pastejando, independente do sistema.

A principal diferença entre os sistemas durante o verão, foi que no intervalo de 11:30 às 12:00 h, os animais com maior disponibilidade de sombra estavam em atividade de pastejo numa frequência de 55% e 83%, mesmo sendo as horas mais quentes do dia. Para os animais dos tratamentos SL e PS, este comportamento foi inverso ao SI e semelhante entre eles, ressaltando que com sombra lateral disponível os animais ainda realizaram o pastejo das 12 às 13:30 h, nas áreas de pasto sombreado.

Observou-se que os animais no sistema pleno sol, realizavam tentativas de retorno ao pastejo numa baixa frequência (20 a 30% dos animais), mas desistiam e retornavam para outras atividades. Essa oscilação não foi semelhante ao sombreamento intenso no qual observou-se os picos de pastejo com alta frequência (50 a 80%), pois não tinham nenhuma limitação climática para tal realização. Já o sistema com sombreamento lateral apresentou resposta claramente intermediária entre os dois sistemas, apresentando picos de retorno, mas com uma maior frequência (30 a 50%) e permanência que PS por ter mais locais de pastagem com sombra, disponíveis.

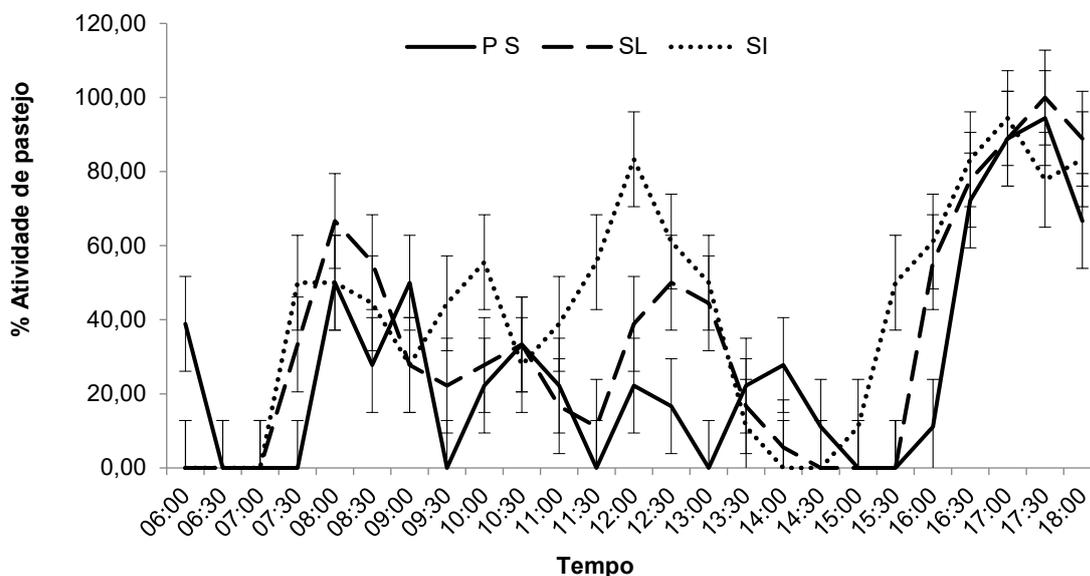


Figura 2. Atividade de pastejo das vacas em função do tempo de acordo com os sistemas Pleno Sol (PS), Sombreamento Lateral (SL) e Sombreamento Intenso (SI).

Conclusão

Animais com opção de sombra realizam mais atividades de pastejo durante o dia que animais privados de sombra durante o verão na região centro-oeste do Brasil.

Agradecimentos

Embrapa Agrossilvipastoril, UFRRJ, UFMT, Coopernova, Capes, CNPq e Rede TT ILPF.

Referências

AGRITEMPO. **Sistema de Monitoramento Agrometeorológico**. Disponível em: <<http://www.agritempo.gov.br/agritempo/jsp/Grafico/index.jsp?siglaUF=MT>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

MELLO, A. C. T.; CARNEVALLI, R. A.; SHIRATSUCHI, L. S.; PEDREIRA, B. C.; LOPES, L. B.; XAVIER, D. B. Improved grazing activity of dairy heifers in shaded tropical grasslands. **Ciência Rural**, v. 47, n. 2, e20160316, 2017.

OLIVO, C. J.; SOBCZAK, M. F.; CHARÃO, P. S.; HEIMERDINGER, A.; SILVA, J. H. S. Comportamento de vacas da raça holandesa em pastagem manejada sob princípios agroecológicos. **Ciência Rural**, v. 35, n. 4, p. 862-869, 2005.

PIRES, M. de F. A.; VILELA, D.; ALVIM, M. J. **Comportamento alimentar de vacas holandesas em sistemas de pastagens ou em confinamento**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. (Instrução Técnica para o Produtos de Leite, 50). Sistemas de Alimentação.