

Produção e qualidade da pastagem de *Hemarthria altissima* cv. Flórida em sistemas de produção de leite manejada com princípios agroecológicos

Productivity and quality of pasture Hemarthria altissima cv. Florida under grazing in agroecological systems

HANISCH, Ana Lúcia. Epagri – Estação Experimental de Canoinhas; analucia@epagri.sc.gov.br;
MEISTER, Luís Augusto. Epagri – Escritório Municipal de Major Vieira; meister@epagri.sc.gov.br

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a gramínea perene *Hemarthria altissima* cv. Flórida sob pastejo, no período de março/2007 a janeiro/2008 em três propriedades leiteiras na região do Planalto Norte de SC. Foram utilizadas áreas de um ha em pastejo rotacionado com um dia de ocupação e 28 a 35 dias de descanso. Foram realizadas avaliações mensais da pastagem pelo método de dupla amostragem antes da entrada dos animais nos piquetes. A produção de matéria seca foi de 10,9, 14,9 e 18,5 t/ha, por propriedade, em oito meses de produção, sendo que a menor produção foi devido a um severo ataque de cigarrinha das pastagens. A distribuição estacional apresentou uma acentuada redução da produção de matéria seca nos meses de julho a outubro. A composição bromatológica apresentou valores médios anuais de 9,1% de PB, 60,3% de DIVMO e 33,2% de FB. A avaliação participativa confirmou os dados observados neste experimento, sendo que a *Hemarthria* cv Flórida pode ser indicada para uso em sistemas de produção de leite.

Palavras-chave: Pastagem perene; gramíneas de verão; pesquisa participativa.

Abstract

The objective of this work was to evaluate the perennial pasture Hemarthria altissima cv. Florida under grazing. The experiment was lead in three farms properties in the years of 2007 and 2008 in the North Plateau of Santa Catarina State. Monthly evaluations of the pasture for the method of double sampling before the entrance of the animals in the poles had been carried through. The production of dry matter was of 10.9, 14.9 and 18.5 t/ha in eight months of production, in each farm, being that the lesser production had to a severe attack of Deois flavopicta. The production of dry matter presented reduction in the months of July up to October. The quality of pasture presented annual average values of 9.1% of crude protein, 60.3% of digestibility and 33.2% of crude fiber. The participative evaluation confirmed the data observed in this experiment. The Hemarthria altissima cv Florida can be indicated for use in systems of milk production.

Keywords: perennial pasture; pasture of summer; participatory research

Introdução

A *Hemarthria altissima* é uma pastagem perene de verão bem adaptada às condições de clima e solo de Santa Catarina (FLARESSO, et al., 2001). Apesar de existirem diversos cultivares, no Planalto Norte, a Epagri vem desenvolvendo pesquisas em propriedades desde 2005 com a cv. Flórida. Essa cultivar se caracteriza por sua facilidade de implantação, aceitação pelo rebanho bovino e alta produção de pasto de qualidade.

No Planalto Norte Catarinense, a produção leiteira era realizada predominantemente com o uso de silagem, ração e pastos anuais e havia uma grande demanda pelo desenvolvimento de novas estratégias de manejo alimentar, que buscassem redução de custo para o produtor, sustentabilidade ambiental e qualidade na alimentação para o rebanho. Nesse sentido foi

Resumos do VI CBA e II CLAA

desencadeada uma ação integrada entre pesquisa-extensão e organizações da agricultura familiar da região, a partir de 2005, com apoio financeiro do MDA, sobre o uso de gramíneas perenes de verão no planejamento alimentar das propriedades com sistemas de produção leiteira (HANISCH e DALGALLO, 2008).

Uma das premissas do projeto era de que a realização de pesquisa participativa era uma estratégia que tende a melhorar o planejamento, a condução, a avaliação, a interpretação dos resultados e a difusão do conhecimento gerado, inclusive a partir de critérios adotados com rigor metodológico. Seu uso implica em maior comprometimento dos vários segmentos envolvidos, além de promover a adoção ou não, quase imediata, dos resultados gerados. Assim, o presente trabalho faz parte da segunda fase dessa pesquisa, que teve por objetivo avaliar o desempenho produtivo da pastagem *Hemarthria* cv Flórida com manejo agroecológico sob pastejo em propriedades rurais.

Metodologia

Foram constituídas três unidades experimentais, sendo que cada unidade era composta por uma propriedade rural, selecionadas aleatoriamente entre propriedades que já estavam envolvidas na primeira fase da pesquisa participativa. As propriedades selecionadas localizavam-se nos municípios de Porto União, Major Vieira e Irineópolis no Planalto Norte Catarinense. As áreas de um ha de *hemarthria* já estavam sob pastejo há aproximadamente um ano. Algumas características químicas e físicas dos solos das áreas experimentais estão descritas na Tabela 1. Foram aplicados: 2 t/ha de calcário dolomítico, 0,4 t/ha de fosfato natural e 3 t/ha de cama de aviário (pH = 8,3; M.S. = 85,49%; N = 30,45 g/kg; P = 14,80 g/kg; K = 23,10 g/kg; Ca = 39,53 g/kg; Mg = 5,58 g/kg). A aplicação dos insumos foi realizada em cobertura, de uma única vez, três meses antes do início do pastejo na área. Na propriedade de Porto União, não foi utilizada cama de aviário, considerando-se que o teor de matéria orgânica já estava elevado.

TABELA 1. Caracterização parcial dos solos das três áreas experimentais.

Localização	pH (água)	Argila %	Sat bases 'V' - %	M.O. % (m/v)	Al Cmol/d m^3	K mg/dm^3	P mg/d m^3
Irineópolis	5,4	27	71,2	1,9	0,4	126	27
Major Vieira	5,0	34	32,4	5,7	1,9	188	5
Porto União	5,9	39	74,31	> 10	0	193	16,1

As áreas foram divididas em piquetes de acordo com o rebanho de cada propriedade, estabelecendo-se o critério de 50m²/animal/dia e foram utilizadas em sistema de pastejo rotacionado, com um dia de ocupação e 28 a 35 dias de descanso, de acordo com as estações do ano. A cada 30 dias, aproximadamente, antes da entrada dos animais nos piquetes, foi amostrada uma área de 2.000 m² através do método de Dupla Amostragem para determinação da produção de matéria seca (PRODMS), com dez amostras cortadas em quadros de 0,25 m² lançados aleatoriamente na área e 40 estimativas visuais. Os cortes foram realizados a uma altura de 0,10 m do nível do solo. As amostras cortadas eram pesadas e levadas para estufa de circulação forçada de ar a 60°C até peso constante, quando eram novamente pesadas para determinação do teor de matéria seca (MS). Para determinação da composição bromatológica, foram utilizadas cinco das dez amostras cortadas para a formação de uma amostra composta, em cada corte. As amostras compostas foram enviadas para análise dos teores de MS, proteína bruta (PB), fibra bruta (FB) e digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (DIVMO).

A avaliação participativa ocorreu com apoio do "grupo gestor do projeto", formado pelas famílias envolvidas, técnicos da Epagri e do Programa Microbacias II de SC e lideranças locais, que se

Resumos do VI CBA e II CLAA

reuniu uma vez em cada propriedade, durante o ano, e desenvolviam atividades de avaliação do experimento através de métodos participativos (RUAS, 2006).

Resultados e discussões

Foram observados efeitos da estação do ano sobre a composição bromatológica da pastagem (Tabela 2). Os maiores valores médios de PB (10,4%) e DIVMO (65,3%) foram observados nos cortes realizados na primavera. Nas demais estações a concentração de PB foi acima do nível crítico de 7%, abaixo do qual o consumo voluntário da pastagem pelos animais pode ser comprometido. Os menores valores de PB e DIVMO observados no verão podem estar relacionados ao procedimento de épocas de corte fixadas em 28 dias, o que devido ao rápido aumento da MS deste período pode ter contribuído para a redução da PB. POSTIGLIONI (2000) avaliando o ganho de peso de novilhos em sete gramíneas de estação quente, com o uso anual de 300 kg da formula 10-20-10 obteve valores de PB e DIVMO para a *Hemarthria cv. Flórida* em torno de 12 e 70%, respectivamente, durante a estação da primavera.

TABELA 2: Teores médios de proteína bruta (PB), fibra bruta (FB) e digestibilidade in vitro da matéria orgânica (DIVMO) da *Hemarthria cv. Flórida* sob pastejo em propriedades leiteiras, em três estações do ano.

	Primavera %	Verão	Outono	Média anual
PB	10,4	7,8	9,5	9,7
FB	32,8	32,5	32,4	32,4
DIVMO	65,3	63,2	62,1	63,1

A distribuição estacional da PRODMS da grama *Hemarthria cv. Flórida* submetida ao uso de insumos agroecológicos (Figura 1) foi relativamente uniforme durante as estações de primavera-verão e outono, mantendo uma média de PRODMS acima de 2.000 kg de MS/ha/corte, totalizando produções de 10,9, 14,9 e 18,5 t/ha, para cada uma das propriedades, respectivamente para Porto União, Major Vieira e Irineópolis, em oito meses de produção. BOTREL, et al. (2002), avaliando 16 gramíneas de verão no Vale da Mantiqueira em SP com o uso de adubos sintéticos e aplicações anuais de 100 kg de N/ha na forma de uréia, obtiveram resultados semelhantes com valores de 1.768 e 2.300 kg MS/ha, respectivamente, no inverno e verão.

A produção de forragem obtida na propriedade do município de Porto União foi inferior às demais propriedades em virtude de um severo ataque da cigarrinha das pastagens (*Deois flavopicta*) que iniciou em janeiro de 2007 e se repetiu em novembro, reduzindo significativamente as áreas de pastagem da propriedade. Este fenômeno não ocorreu ou ocorreu em menor intensidade nas demais propriedades, levando o grupo gestor a fazer uma relação do ataque com o alto teor de matéria orgânica do solo (Tabela 1), alcançado com o uso de mais de 80 m³/ha de esterco líquido de suíno, aplicados um ano antes da implantação do experimento. Os resultados das avaliações participativas realizadas pelo grupo gestor do projeto reforçaram os resultados obtidos através das avaliações, indicando a grama *Hemarthria altissima cv. Flórida* como alternativa para a produção de leite a base de pasto com manejo agroecológico.

Resumos do VI CBA e II CLAA

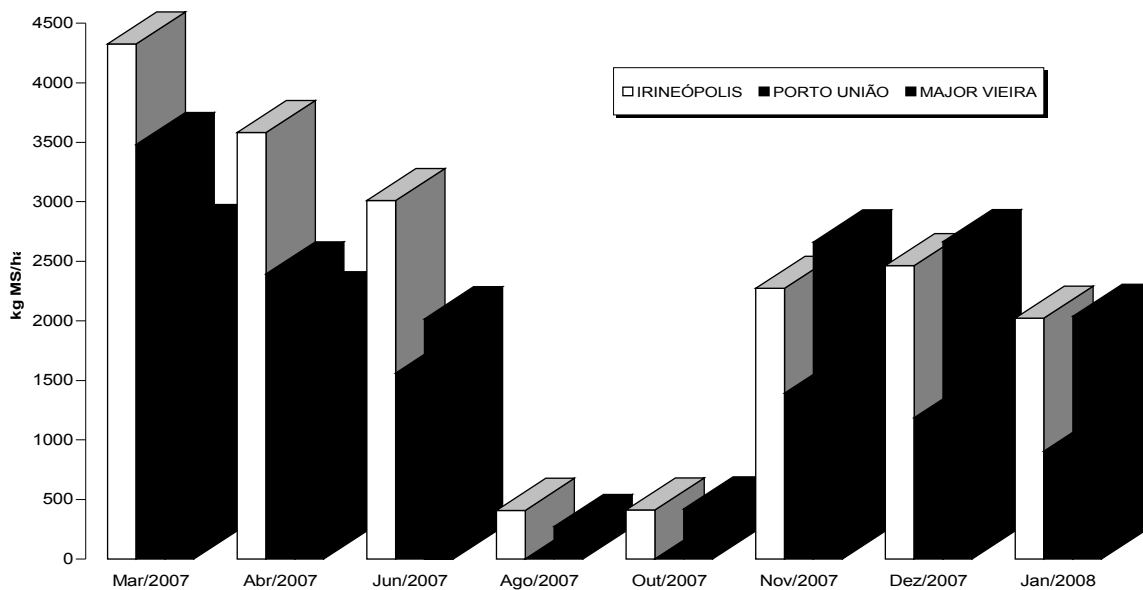


FIGURA 1. Distribuição estacional da produção de matéria seca da pastagem de *Hemarthria altissima* cv Flórida sob pastejo em três propriedades leiteiras.

Conclusões

A *Hemarthria altissima* cv Flórida com o uso de insumos agroecológicos em solos com níveis médios de fertilidade alcançou PRODMS que variaram de 10 a 18 t/ha em oito meses de crescimento, com qualidade não limitante ao consumo dos animais, podendo ser indicada como opção forrageira para sistemas de produção de leite.

Agradecimentos

Ao MDA – Ministério de Desenvolvimento Agrário pelo apoio; às dez famílias diretamente envolvidas, pela disponibilidade e envolvimento com o trabalho; aos escritórios municipais da EPAGRI, ao SINTRAF – Planalto Norte e à Casa Familiar Rural de M.Vieira.

Referências

BOTREL, M.A. et al. Potencial forrageiro de gramíneas em condições de baixas temperaturas e altitude elevada. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 37, n. 3, p. 393-398, 2002.

FLARESSO, J.A.; GROSS, C.D.; ALMEIDA, E.X. Produção e avaliação de gramíneas perenes de verão no A. Vale do Itajaí/SC. *Pesquisa Agropecuária Gaúcha*, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 77 – 86, 2001.

HANISCH, A.L.; DALGALLO, D. Avaliação participativa de métodos de estabelecimento e épocas de plantio da grama perene *Hemarthria altissima* cv. Flórida para o Planalto Norte Catarinense. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 45., 2008, Lavras. *Anais...* Lavras: SBZ, 2008, CD-ROM.

POSTIGLIONI, S. R. Avaliação de sete gramíneas de estação quente para produção de carne nos Campos Gerais do Paraná. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 35, n. 3, p. 631-637, mar. 2000.

RUAS, E.D. et al. *Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR*. Belo Horizonte, 2006. 134p.