

Capacidade suporte em pastagens fertirrigadas e exemplos de propriedades comerciais em operação

1. Literatura: Taxa de acúmulo de forragem e capacidade suporte em pastagens fertirrigadas

A pecuária tradicional brasileira caracteriza-se por ser fundamentalmente baseado em pastagens, que é a principal fonte de alimentação bovina (DRUMOND e AGUIAR, 2005). Cerca de 90% dos nutrientes necessários pelos ruminantes são obtidos diretamente através do pastejo (EUCLIDES et al., 2010). Apesar da importância na produção bovina brasileira, as pastagens tradicionalmente não tem sido manejadas adequadamente, sendo caracterizada por áreas de produção extensivas, com baixo nível de adubação e ausência de técnicas de manejo, como o método de pastejo sob lotação rotacionada e uso da irrigação.

Essa característica do sistema tradicional inevitavelmente proporciona baixo nível de produção, devido à forte limitação ao crescimento das plantas, muito inferiores aos níveis potenciais que podem ser atingidos, desde que insumos como adubos, técnicas de manejo e irrigação sejam adotados.

No período de 1996 a 2006 o rebanho bovino brasileiro aumentou de 158,3 para 205,9 milhões de cabeças, enquanto que a área total de pastagens diminuiu de 177,7 milhões para 158,6 milhões de hectares (IBGE, 2010). Esses números demonstram claramente a importância das pastagens para a produção bovina brasileira, e mais importante, expressa o esforço ao longo desses anos, de técnicos, produtores e pesquisadores em aumentar a produtividade das mesmas, o que resultou em significativa melhoria na eficiência de utilização da pastagem (EUCLIDES et al., 2010).

Perceba que os dados médios brasileiros citados acima apontam para uma taxa de lotação animal de apenas 1,3 UA (unidade animal, corresponde a um animal de 450 kg) por hectare. Apesar do aumento de 30% na lotação animal média, esse valor ainda é extremamente baixo. Propriedades pecuárias no atual cenário econômico que apresentam esses índices, não são competitivas com outras atividades agrícolas, tais como o cultivo de soja, milho e cana de açúcar, e tenderão, em regiões em que a terra é valorizada, a mudarem de atividade.

Pedreira (2002) há praticamente uma década atrás, já afirmava que, devido a medidas de estabilização originadas do Plano Real, havia estabelecido uma crescente competitividade nos diversos setores da economia, assim, o aumento da produtividade de carne e leite no setor pecuário

seria fundamental. Se há uma década já era fundamental o aumento de produtividade, principalmente por meio da incorporação de tecnologia, nos dias de hoje esse cenário se acentuou ainda mais, o que praticamente tem obrigado pecuarista a investir em tecnologia, visando o aumento de produtividade.

Nesse sentido, nos últimos anos tem crescido o interesse de pecuaristas pelo uso da irrigação, adubação e manejo da pastagem (AGUIAR et al., 2006). No entanto, ao se intensificar a pastagem, inevitável no atual cenário econômico, qual o nível de produção que é possível de se obter? A resposta a essa pergunta é a primeira que todos envolvidos na atividade procuram saber, seja por meio da pesquisa científica aplicada ou através de índices de propriedades comerciais que já trabalham com pastagens intensivas. Tal resposta é o objetivo deste texto e será apresentada com base em resultados confiáveis da pesquisa científica, bem como de dados e índices obtidos em propriedades comerciais que já intensificam a pastagem há anos.

Para a maioria das condições brasileiras, a princípio a produção de forragem em uma pastagem é limitada pelo déficit hídrico na época de seca e pela baixa fertilidade natural do solo. A partir do momento que se corrige o solo com calcário, faz-se o uso de irrigação e níveis de adubação adequados, a produção passa a ser função da disponibilidade de temperatura e luz, sendo dependente da região. O Brasil está localizado em região tropical, onde a disponibilidade de luz e altas temperaturas, em geral, não são limitantes. Limitação ocorre apenas nas regiões sul e em algumas regiões do sudeste de maiores altitudes (acima de 700 m) e em apenas alguns períodos do ano (entre maio a agosto) (DRUMOND e AGUIAR, 2005).

Assim, para se saber qual a produção potencial, as seguintes perguntas principais devem ser previamente respondidas: Qual a região? Como é o manejo da pastagem? Qual o nível de tecnologia empregada (corretivos, adubos e irrigação)? Em pastagens fertirrigadas, apesar do tipo de solo ser importante em vários aspectos de manejo, o mesmo tem importância secundária na determinação do potencial de produção, uma vez que a possível falta de água e nutrientes são corrigidos.

Considerando a influencia da região, a resposta da irrigação e adubação de pastagem (e consequentemente sua viabilidade financeira) com adequado manejo do pastejo são indiscutíveis em regiões mais quentes, tais como nas regiões nordeste e norte, e em áreas do centro-oeste e sudeste com paralelo inferior a 16° e altitudes inferiores a 600 m (região de Lucas do Rio Verde-MT). Resultados de lotação média anual superiores a **10 UA/ha/ano**, combinados com ganhos de peso vivo superiores a 1 kg dia⁻¹ (Andrade, 2000), mesmo no período seco do ano, que já são obtidos em um grande número de propriedades, proporciona resultados econômicos competitivos com a maioria das atividades agrícolas ou pecuárias de áreas irrigadas.

Mesmo em áreas marginais, em que o inverno apresenta maior redução de temperatura, tais

como em regiões de latitude 16 a 22° ou em áreas de altitudes superiores a 600 m, alguns autores apresentam resultados muito atrativos. Aguiar et al. (2006), por exemplo, obteve taxa de lotação de **13,5 UA/ha** em pastagem irrigada na região de Uberaba-MG, em área com latitude de 19° 56' e altitude de 673 m.

Drumond et al. (2006) obteve taxa de acúmulo de forragem de 148,2 kg/ha/dia de matéria seca (considerando eficiência de pastejo de 70%) em pastagem de Tifton 85 fertirrigada com dejetos líquidos de suíno na região de Uberaba-MG. Considerando que uma unidade animal consome em média 2,5% de matéria seca de seu peso vivo, essa produção corresponde a uma capacidade de suporte animal da ordem de **11,9 UA/ha**.

Estudando o capim-Mombaça, Santos et al. (2004) obtiveram taxa de acúmulo de forragem próximo à 200 kg/ha/dia de matéria seca. Essa produção corresponde a uma capacidade de suporte animal próximo a **16 UA/ha**.

Na região de Lucas do Rio Verde-MT, em estudo realizado pela empresa GAPPI em parceria com a BRF e produtores rurais locais nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2012, nas propriedades comerciais São Roque II, Mano Júlio (Bovinocultura e Suinocultura) e Nossa Senhora Aparecida, indicaram capacidade de suporte animal que variaram de **12,1 a 13,6 UA/ha**, com os capins Tifton 85, Mombaça e Piatã. Esse estudo foi realizado em época chuvosa, com muita ocorrência de nebulosidade (que reduz a luminosidade) e excessiva umidade do solo. Como na época seca a redução da temperatura é muito pequena na região de Lucas do Rio Verde-MT, na média anual provavelmente a capacidade de suporte da pastagem será maior.

Destaca-se que todos esses estudos relacionam a capacidade de crescimento das plantas em sistema de pastejo sob lotação rotacionada e não apenas a lotação momentânea, isso significa que a capacidade de suporte é a lotação animal que a pastagem consegue manter, em longo prazo, sem degradação.

Destaca-se ainda que 1 UA (unidade animal) refere-se a um animal de 450 kg, ou seja, quando são usados animais jovens para engorda, os mesmos terão menor peso, conseqüentemente, o número de cabeças será maior do que de unidades animal. Por exemplo: se a capacidade suporte é de 10 UA/ha e a média de peso de um lote de animais é de 300 kg, a capacidade da pastagem será de 15 cabeças/ha ($450/300 \times 10$).

2. Exemplos de lotação animal em pastagens intensivas em propriedades comerciais

Propriedade: Fazenda Mano Júlio

Local: Ipiranga do Norte-MT

Lotação em Janeiro e Fevereiro: **8 a 14 UA/ha**



Propriedade: Fazenda Leite Verde S/A

Local: Jaborandi-BA

Lotação nos últimos anos: **9 UA/ha** no período de maio-agosto

12 UA/ha no período de setembro-abril





Propriedade: Fazenda Bom Jardim

Local: Janaúba-MG

Lotação média em 2 anos: **6,7 UA/ha** no período de abril-agosto
13,2 UA/ha no período de setembro-março



Propriedade: Fazenda Cascudo

Local: Rio Paranaíba-MG

Lotação média de setembro-março: **12 UA/ha**



Referências bibliográficas

AGUIAR, A.P.A.; DRUMOND, L.C.D.; CAMARGO, A.; MINMA, J.H.; SCANDIUZZI, R. N.; RESENDE, J.R.; APONTE, J.E.E.; Parâmetros de crescimento de uma pastagem de Tifton 85 (“Cynodon dactylon” x “Cynodon nlemfuensis” cv. Tifton 68) irrigada e submetida ao manejo intensivo do pastejo. **FAZU em Revista**, n.3, p.26-28, 2006a

ANDRADE, C. M. S. **Produção de bovinos em pastagem irrigada**. Viçosa: Revisão apresentada à disciplina Tópicos especiais em Forragicultura do Departamento de Zootecnia da UFV, 2000. 24 p.

DRUMOND, L. C. D.; AGUIAR, A. P. A. **Irrigação de pastagem**. Uberaba, MG: ed. L.C.D. DRUMOND, 2005. 210 p.

DRUMOND, L. C. D.; ZANINI, J. R.; AGUIAR, A. P. A.; RODRIGUES, G. P.; FERNANDES, A. L. T. Produção de matéria seca em pastagem de Tifton 85 irrigada, com diferentes doses de dejetos líquido de suíno. **Engenharia Agrícola**, v. 26, n.2, p.426-433, 2006.

EUCLIDES, V. P. B.; VALLE, C. B.; MACEDO, M. C. M.; ALMEIDA, R. G.; MONTAGNER, D. B.; BARBOSA, R. A. Brazilian scientific progress in pasture research during the first decade of XXI century. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.151-168, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE**. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista_tema.aspx?op=0&no=1>. Acesso em 23 dez. 2010.

PEDREIRA, C. G. S. Avanços metodológicos na avaliação de pastagens. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2002, Recife. **Anais...** Recife: SBZ, 2002. p.100-150.

SANTOS, P. M.; BALSALOBRE, M. A. A.; CORSI, M.. Características Morfogenéticas e Taxa de Acúmulo de Forragem do Capim-Mombaça Submetido a Três Intervalos de Pastejo. **Revista brasileira de zootecnia**, v.33, n.4, p.843-851, 2004.