



ESPECIAL

## Pastagens

ARTIGO

# Irrigação ao alcance de todos

*Com mão de obra capacitada, é possível produzir dez vezes mais do que em fazendas extensivas melhoradas.*

**A** fertirrigação de pastagens tem se tornado assunto de grande interesse. Muitos projetos e estudos já foram desenvolvidos nesta área, mas erros de manejo têm impedido produtores de alcançar os resultados esperados. Em pesquisa realizada na Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, eu e meus orientandos (alunos do curso de Agronomia do GEFOR – Grupo de Estudo e Pesquisa em Plantas Forrageiras) avaliamos, durante um ano, seis espécies forrageiras em condição fertirrigada, em sistema de lotação rotacionada. Os piquetes de 0,5 ha foram pastejados por novilhas Jersey x Holandês, em uma área localizada próximo ao campus, a uma altitude de 1.100 metros. O sistema de fertirrigação utilizado foi o de aspersão em malha, e a adubação aplica-

**LUÍS CÉSAR DIAS DRUMOND**

ENG. AGRÔNOMO, MESTRE EM IRRIGAÇÃO E DRENAGEM E DOUTOR EM AGRONOMIA, É PROFESSOR E PESQUISADOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, CAMPUS RIO PARANAÍBA. ENDEREÇO ELETRÔNICO: [irriga@ufv.br](mailto:irriga@ufv.br)



da foi calculada pelo método do balanço de massa, objetivando produções de 60 toneladas de matéria seca por hectare/ano (cerca de 10 unidades animais/ha/ano).

As forrageiras testadas foram tífton 85, vaquero, mulato II, MG-5, braquiarião e mombaça. As maiores produções foram do vaquero e do tífton 85 (58 t de matéria

seca/ha), seguido do mombaça (48 t M.S./ha), MG-5 (48 t M.S./ha), braquiarião (40 t M.S./ha) e mulato II (30 t M.S./ha). São altas produções, mesmo a uma altitude de 1.100 metros. Foram realizadas sete análises bromatológicas durante o experimento. O teor de proteína do vaquero e tífton 85 variou entre 20% e 25%, enquanto o das outras forrageiras ficou entre 15% e 19%. Na realidade, não esperávamos essa diferença, já que os manejos da pastagem, da irrigação e da quantidade de adubo foram exatamente iguais. Está sendo montada uma nova área experimental, onde serão avaliadas, em condições de irrigação e sequeiro, 16 espécies forrageiras.



*Erros de manejo, como falta de adubação, impedem exploração de todo o potencial da pastagem irrigada.*

Com essas produções, o pecuarista poderia produzir mais de 50@ por hectare/ano. Isso significa uma produção 9 a 10 vezes maior do que a que se obtém em fazendas extensivas melhoradas. Outro ponto importante é o que pode ser feito com essa forragem, de ótima qualidade. Considerando-se o seu alto teor de proteína, pode ser feito um trabalho com oferta de um alimento energético (fubá, cevada, etc.), potencializando o ganho de peso. Nessa condição, é possível produzir mais de 70@/ha/ano. Um excelente exemplo desse manejo é o trabalho orientado pelo zootecnista Gustavo Carneiro do Amaral, próximo a Jaíba, no norte de Minas, em uma área de vaquero irrigado, onde os animais anelados recebem 1,5 kg de fubá por dia e ganham 1,2 kg por dia. Isso projeta uma produção superior a 120 @ por hectare por ano.

**ERROS A EVITAR** – Erros cometidos por produtores, como subpastejo e superpastejo, impedem que se alcancem tais resultados. Em algumas propriedades, o produtor que coloca animais de baixo mérito genético em áreas irrigadas não obtém resposta compatível com o processo de intensificação adotado. Além disso, é importante lembrar que a irrigação conduz a um aumento no consumo de nutrientes e aumenta a atividade da vida do solo, que decompõe a matéria orgânica mais rapidamente. Isso significa que, se não houver uma reposição equilibrada de nutrientes via adubação, o sistema pode entrar em colapso. Muitos produtores irrigam a pastagem sem fazer adubação, ou então aplicam apenas nitrogênio. Com a irrigação, proporciona-se maior desenvolvimento da planta, que passa a extrair mais nutrientes do solo e por isso ela deve estar bem nutrida.

Outros erros, como excesso de irrigação e a falta de controle da umidade do solo, levam a um desenvolvimento superficial do sistema radicular, perdas de nutrientes por lixiviação e redução da aeração do solo, imprescindível para o sistema radicular.

É preciso entender que a aplicação de tais tecnologias podem elevar a lucratividade. Elas potencializam a produção e a preservação ambiental.



*Bem conduzida, a fertirrigação assegura alta produtividade.*

Quando uma tecnologia está dominada, como é o caso da irrigação de pastagem, não faz diferença entre simples e complexo, área pequena e área grande. Cabe ao técnico que orienta a fazenda saber fazer os ajustes e o treinamento de mão de obra, para que a tecnologia seja aplicada de forma correta e produza os efeitos esperados.

**SISTEMAS UTILIZADOS** – Os sistemas mais utilizados para irrigação de pastagem são o pivô central e a aspersão em malha. Para irrigação de pastagem visando à produção de carne, temos feito vários projetos com pivô central. O custo por hectare varia principalmente de acordo com o tamanho da área a ser irrigada, topografia, distância em relação à captação e energia elétrica. Considerando-se área entre 60 e 100 hectares, o custo por hectare tem ficado entre R\$ 4.500,00 a R\$ 6.000,00. É um equipamento de manejo fácil, que possibilita aplicação de adubos químicos e de água residual via irrigação (fertirrigação).

A aplicação de água residual em áreas de pastagem irrigada é uma forma eficiente de disposição e tratamento. Seu emprego de forma correta provoca efeitos po-

sitivos na estrutura física e química no solo, também repercutindo num incremento da produtividade. Dentre esses

*Experimento no norte de Minas com animais anelados, suplementados com 1,5 kg de fubá por dia, projeta produtividade superior a 120@/ha/ano.*

efeitos, pode-se apontar uma maior capacidade de retenção de água; intensificação das atividades microbianas e enzimáticas do solo e um aumento da capacidade de troca de cátions, o que significa uma maior disponibilidade de nutrientes com um aumento da capacidade de sua absorção pelas plantas.

Paralelamente, reduz-se a necessidade de aplicação de adubos químicos. Tendo realizado várias pesquisas com aplicação de água residual como fertilizantes, e os resultados evidenciam que podem e devem ser utilizados como insumo na atividade agropecuária. O que é resíduo de um sistema pode se constituir em insumo para outro sistema produtivo. Mas, deve haver monitoramento da solução, para evitar contaminação do lençol freático e do próprio solo.