

Informativo PECUÁRIA DE PRECISÃO

Desafios para a produção





Rogério Marchiori Coan
Zootecnista – Doutor em Produção Animal
Diretor Técnico da Coan Consultoria.
E-mail: rogerio@coanconsultoria.com.br

ACEIRO QUÍMICO X MANUAL: QUAL A MELHOR OPÇÃO?

De maneira geral, os aceiros são considerados como faixas laterais onde a vegetação é completamente eliminada da superfície do solo, geralmente localizadas ao longo de cercas, divisas, florestas e áreas de cultivo, tendo como objetivo:

- Prevenir a passagem do fogo (incêndios indesejáveis);
- Evitar que animais “forcem” a cerca, causando o afrouxamento de (arames) mourões;
- Impedir o aterramento em sistemas de cerca elétrica;
- Isolar área de produção (agricultura x pecuária).

Do ponto de vista técnico, os aceiros devem ser realizados a uma distância de 1 metro de cada lado da cerca (2 m de faixa) e dois métodos podem ser utilizados para este fim, o método manual e o químico. O método manual implica no uso de equipamentos como roçadoras tratorizadas ou enxadas e é uma tecnologia simples e de fácil adoção, possível de ser utilizada em todas as propriedades rurais.

Vale ressaltar que o uso de enxadas para capina manual, apresenta custo elevado, devido a alta demanda por mão-de-obra, apresentar baixo rendimento e necessitar de pequeno intervalo entre as capinas. Para exemplificar isso, podemos considerar que um trabalhador consegue realizar, em média, 200 metros de aceiro/dia (400 m²) e a um custo de R\$100,00/dia. Sendo assim, o custo do aceiro para uma distância de 1.000 metros (2.000 m²) seria de R\$500,00.

Comparativamente, no caso do controle químico com a utilização de herbicidas, esta prática é um pouco mais restrita e requer o acompanhamento de um técnico de confiança para orientar nas dosagens, épocas, métodos e cuidados a serem tomados na aplicação do produto, no armazenamento e no descarte das embalagens usadas. Essa tecnologia tem sido amplamente utilizada em todo território nacional e apresenta diversas vantagens, como:

- Promove controle eficiente das plantas;
- Permite elevado rendimento por área;
- Apresenta maior intervalo de controle e baixo custo de aplicação.

Para estas circunstâncias, os herbicidas comumente utilizados para aceiro químico são pertencentes aos seguintes princípios ativos: Glifosato

(2 a 4l/ha), MSMA (8 a 10 l/ha) e 2,4 D (1 a 2 l/ha). Vale lembrar, que os critérios técnicos devem ser obedecidos à risca, pois o emprego inadequado de dosagens, equipamentos, condições da planta (estádio de desenvolvimento) e condições ambientais impróprias, podem diminuir a eficiência de controle dos produtos. Também é importante salientar que a opção por uma marca ou produto comercial ficará a critério do pecuarista ou técnico responsável.

Como exemplo, para demonstrar o benefício econômico na adoção do aceiro químico, podemos considerar que para uma área de 1 hectare, a recomendação do princípio ativo *Glifosato 720 WG* seria de 2,0 a 2,5 kg do produto comercial/ha e à um preço de R\$65,00/kg. Supondo que a dose utilizada seja de 2 kg/ha e o rendimento de um trabalhador é de 2.000 m² de aceiro/dia (1.000 metros de cerca x 2 m largura), deveremos então utilizar 0,40 kgs de *Glifosato* e à um custo de R\$26,00.



Se somarmos este valor a uma diária do aplicador de R\$100,00, teremos, então, um custo total de R\$126,00. Sendo assim, podemos observar que o custo para cada quilômetro de aceiro manual (enxada) é 3,97 vezes maior que do aceiro químico (herbicida). Outro ponto a observar é que, em sistemas onde as divisões das áreas são feitas por cerca elétrica, é importante que mesmo após o controle químico da vegetação, as plantas controladas não fiquem em contato com a fiação, aterrando o sistema elétrico e diminuindo a eficiência do sistema. Nesse caso, é necessário que haja o rebaixamento das plantas com uso de roçadeiras ou foices, eliminando esse problema.

Por fim, caso o pecuarista faça opção pelo aceiro químico em uma área de pastagem, este processo deverá ser antecipadamente planejado e ter sua implantação monitorada por um técnico ou profissional de confiança.



Figura 1. Cerca após 30 dias da realização do aceiro manual.



Figura 2. Cerca após 30 dias da realização de aceiro químico.



WORKSHOP
PECUÁRIA INTENSIVA A PASTO
A TEORIA DA PECUÁRIA INTENSIVA NA PRÁTICA

8 e 9 de dezembro
2022

LOCAL:



Realização:



INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES:

www.coanconsultoria.com.br

 (16) 99631-0019



Jesus José de Oliveira
Agricultor, 75 anos
Goiânia - GO

AGRICULTURA, CIÊNCIA E PREVISIBILIDADE

A partir dos últimos trinta anos do século passado, o Brasil registrou importantes conquistas no desenvolvimento científico no campo da agronomia. Entretanto, deve ser registrado que esses avanços, pelo menos em um dos seus aspectos, merecem ser criticados e revisados. Todo cientista e pesquisador sabe que o método científico é essencialmente totalitário, no sentido de classificar objetos de estudo tendo em vista suas semelhanças e afinidades, a fim de ampliar os universos que deseja abordar. Assim, essas totalidades ou conceituações devem obedecer rígidos critérios para que não sejam colocados no mesmo balaio alhos e bugalhos, o que, em

outras palavras, significa não ser arbitrário a ponto de totalizar o intotalizável, eliminando artificialmente diferenças irreduzíveis e induzindo ao erro as condutas tecnológicas em nível de campo.

Defendo aqui a tese de que houve arbitrariedade na formulação do conceito “cerrado”, com reflexos negativos na prática agrícola e em outras. É importante lembrar que no longo período anterior ao avanço científico e tecnológico, o termo “cerrado” servia principalmente para fazer a distinção empírica entre solos de cerrado e solos de cultura.

Os solos de cerrado, em geral, tinham fertilidade baixa, contrastando com a boa ou ótima fertilidade dos solos de cultura. Tanto era assim que ninguém naqueles tempos se aventurava a fazer uma roça no cerrado, pois o prejuízo era certo, previsível. Todos os fazendeiros conheciam com clareza tais distinções, uma vez que a vegetação pobre, de árvores de troncos retorcidos do cerrado, já denunciava a infertilidade dos solos onde fincavam raízes e retiravam nutrientes. Ao contrário, as terras de cultura eram originalmente cobertas de floresta exuberante, árvores nobres, altas, retas, ricas em madeira de lei, de sorte que a diferença saltava aos olhos; tratava-se, assim, de coisas distintas e inconfundíveis.

“A pesquisa científica, a partir dos anos de 1970, dedicou-se a fazer estudos dos solos de cerrado, tendo em vista a sua incorporação ao processo produtivo.”

Em Goiás, foco dessa matéria, a maioria das fazendas continham parte de terras de cultura e parte de cerrado. Toda a produção agrícola de então, milho, feijão, algodão, tabaco, café e cana-de-açúcar eram produzidas nos solos de cultura, sem qualquer aplicação de fertilizantes ou outras técnicas artificiais de melhoramento da fertilidade do solo. Claro que a alta capacidade produtiva dos primeiros anos era reduzida nos anos seguintes, o que obrigava os agricultores a abrir áreas novas, um processo insustentável, mas esse é outro assunto. O Fato é que, na formulação do conceito “cerrado”, essas diferenças fundamentais foram simplesmente extintas desde que varreram do mapa de Goiás as velhas e boas terras de cultura, de sorte que, por um toque de mágica, hoje qualquer solo e vegetação do estado são nada além de um aspecto do cerrado, sem diferença específica.

Apropriadamente, a pesquisa científica, a partir dos anos de 1970, dedicou-se a fazer estudos dos solos de cerrado, tendo em vista a sua incorporação ao processo produtivo, esforços esses bem sucedidos, tanto que uma das suas consequências foi tirar o Brasil da condição de importador de alimentos para o lugar que ocupa hoje, como produtor e exportador de produtos agropecuários em larga escala. Isso não está em discussão, e temos de reconhecer os seus

méritos na construção de uma agricultura essencialmente tecnológica em nosso país, com toda certeza a mais desenvolvida e sustentável agricultura tropical do planeta, e isso, em boa medida, ocorreu graças à incorporação de solos de cerrado ao processo produtivo. Apesar disso, as falhas apontadas anteriormente seguem criando confusões, obscuridades e prejuízos, como ilustram os dois exemplos que a seguir passo a relatar.

O primeiro exemplo não se refere à agricultura; diz respeito ao Parque Ecológico Altamiro de Moura Pacheco, nos arredores de Goiânia, havido pela municipalidade por doação do antigo proprietário, que era solteiro e não tinha herdeiros diretos. Os solos e a vegetação do parque são, na totalidade, de cultura, nos termos da antiga tradição originalmente cobertos por densa floresta tipo Mata Atlântica.



Tais características bem definidas não são exclusividade local, mas estendem-se por uma região maior e homogênea conhecida como Mato Grosso Goiano. Clara e distintamente, o Moura Pacheco não contém na sua tipologia vegetal e de solos qualquer semelhança ou afinidade com o cerrado, mas, apesar disso, é tratado pelos seus técnicos como tal, e o preço dessas condutas impróprias é a destruição e desfiguração paisagísticas de todo o parque, que já foi, com toda certeza, uma das últimas amostras desse tipo de floresta em todo o estado de Goiás.

O desastre evidentemente é resultado de oferecer tratamento igual para realidades distintas, dando ao Moura Pacheco as mesmas condutas dedicadas a outros parques, citando aqui o Parque Nacional das Emas, o de Serra Dourada e o da Chapada dos Veadeiros, todos, aí sim, cobertos por paisagem típica do cerrado com suas nuances.

Todos esses parques têm sido, total ou em parte, palcos de incêndios na estação seca do ano, com uma diferença fundamental: os de cerrado sofrem danos pela ação do fogo, mas a vegetação, resistente ao fogo, restaura espontaneamente em seguida, enquanto o Moura Pacheco de hoje foi reduzido a um cemitério de árvores centenárias, um lamentável desastre ambiental, fruto de

sucessivos e frequentes incêndios florestais. Por quê? A vegetação de floresta, diferente da vegetação de cerrado, não resiste ao fogo, e está acontecendo lá o fenômeno conhecido como savanização, ou a substituição da floresta por gramíneas, justamente a prática que rende muitas críticas aos pecuaristas, um prejuízo incalculável para as próximas gerações. O senhor Moura Pacheco, o conservacionista e doador das terras, a essa altura se contorce no túmulo onde deveria descansar por toda a eternidade. Uma pena.

O outro exemplo real veio do relato de um produtor de soja da última fronteira agrícola de Goiás, o vale do Crixás/Araguaia, a noroeste do estado. A fazenda dele está entre as muitas da região que teve o corte raso da floresta, pelos idos da década de 1970, para fazer roça de milho e feijão e em seguida plantar pasto de capim Colonião para engordar boi, explorando apenas a fertilidade natural do solo, cuja cobertura vegetal original era de floresta alta, em tudo diferente da vegetação pobre do cerrado.

É bom lembrar que nem milho, nem feijão ou capim Colonião são produzidos em solos típicos de cerrado, sem emprego das tecnologias adequadas, hoje amplamente conhecidas e praticadas. Tais pastos, lembra ele, há mais de vinte anos, sofreram uma única mudança: a substituição do Colonião por outra gramínea, o Brachiarão, mas que, suportando boas taxas de lotação animal ao longo do tempo, nunca receberam qualquer

Melhoramento, como calagem e adubação. Três anos atrás, animado com a soja, o fazendeiro decidiu plantar, para tanto orientando-se com uma das melhores consultorias especializadas. Amostras de solo foram analisadas, resultando num amplo receituário que o produtor cumpriu à risca, tudo executado conforme prescrito. Quando perguntou ao técnico pela produtividade esperada, teve uma surpresa negativa: 40/45 sacas por hectare no primeiro ano, felizmente crescentes nos anos seguintes e, a partir daí, estabilizando em até 65/70 sacas por hectare. Afinal, aqui no cerrado é preciso mais tempo para as tecnologias de melhoramento de solo surtirem os seus desejados bons efeitos, como disse o agrônomo. Meio desapontado, mesmo assim o fazendeiro tocou o novo projeto em frente.

A surpresa veio na colheita, ocasião em que contabilizou nada menos do que a média de 68 sacas por hectare, em 300 hectares plantados, perto de 50% acima da melhor previsão. Na safra seguinte, já sentindo-se liberto em relação ao uso de variedades de soja ditas rústicas, fez uso de variedades mais produtivas, contabilizando nada menos do que 86 sacas por hectare, média da mesma área do ano anterior, e exatas 80 sacas por hectare em área de tamanho idêntico, mas de primeiro plantio. Milagre? Claro que não, apesar de superar expectativas.

O resultado foi fruto dos erros conceituais já abordados, que é a eliminação pura e simples de diferenças gritantes.

Concluindo, a mensagem que deixo aqui é a de que, felizmente, o futuro ficou mais previsível graças à ciência e à técnica. A previsão científica é uma boa substituta dos oráculos, búzios e adivinhos de toda sorte, que certamente não reduziam a ansiedade dos seus usuários em busca do conhecimento do futuro, mas é preciso cuidado para não escorregar nas falhas como as apontadas acima, em nome da ciência. Ouço com tristeza quando a paineira Barriguda, que produz espetáculo florido em certos pontos da cidade, símbolo maior das árvores de ocorrência natural nas florestas brasileiras de solos férteis, ser denominada pela imprensa local de paineira do cerrado, autêntica e orgulhosa disseminação da ignorância. Isso merece ser revisto, por ser falso, e ter consequências.





TIP NAS ÁGUAS COMO ESTRATÉGIA DE TERMINAÇÃO

Para os sistemas de produção que se baseiam no uso exclusivo de pastagens, o que se busca em uma espécie forrageira é a capacidade de atender, pelo maior período possível, à demanda dos animais. Os capins tropicais não fornecem quantidades suficientes de nutrientes para a produção máxima dos animais. Pelo menos durante a metade do ano (secas), as principais limitações são a baixa disponibilidade de forragem e o seu baixo valor nutritivo.

Existem várias estratégias de manejo das pastagens que podem otimizar a utilização da forragem disponível para os animais, aumentando a produção de ruminantes mantidos sob regime de pastejo:

1. Manipulação da taxa de lotação;
2. Correção e adubação do solo;
3. Recuperação da pastagem degradada;
4. Renovação das pastagens pela introdução de gramíneas e leguminosas, de maior potencial produtivo;
5. Uso de forragens conservadas em épocas críticas do ano;
6. Suplementação estratégica dos animais;
7. Diferimento de pastagem.

Dentre as técnicas de manejo adotadas para se minimizar a diferença entre oferta e demanda, o diferimento de pastagens deve ser lembrado, uma vez que está relacionado com as estratégias de suplementação.

O diferimento de pastagens consiste em manter uma área de pastagem livre de animais de modo que a massa de forragem possa ser acumulada, garantindo maior disponibilidade para os animais, permitindo, assim, que ele exerça o pastejo seletivo. Dessa forma, há a possibilidade de o animal ingerir os nutrientes necessários à sua manutenção e mesmo pequenas produções, pois a forragem ingerida possui valor nutritivo mais elevado quando comparada à forragem disponível na pastagem.



O comportamento seletivo dos animais deve ser considerado, pois a composição da dieta ingerida frequentemente difere daquela disponível. As dietas selecionadas em relação às disponíveis são, geralmente, 21% a 88% mais digestíveis, 4% a 9% menos fibrosas e 28% a 101% mais proteicas, dependendo da época do ano. Esses resultados são decorrentes do fato de que as folhas são mais selecionadas pelos animais, devido a sua melhor qualidade, além de serem mais acessíveis e de menor resistência à preensão.

A escolha de alternativas visando minimizar os efeitos da estacionalidade na produção de plantas forrageiras deve ser coerente com o nível de exploração pecuária, diferenciando-se, principalmente, pela necessidade de intensificação de uso das pastagens. É nesse sentido que a suplementação de bovinos mantidos em pastagens tem sido adotada como estratégia para a manutenção do equilíbrio entre a oferta e a demanda de alimentos nos sistemas de produção.

Dentre as estratégias de suplementação tem-se a TIP (Terminação Intensiva a Pasto), que consiste em uma modalidade de terminação do gado a pasto, mediante

fornecimento diário de 1,6 a 2,0% do peso corporal dos animais em ração concentrada. A tecnologia usualmente é utilizada no período de transição das águas para as secas e no período das secas.

Para a operacionalização e sucesso na adoção da tecnologia no período das águas é de fundamental importância que o pecuarista esteja atento a alguns detalhes, como:



- Manter o horário de trato após o pico de pastejo da manhã, mantendo a regularidade do horário;
- Utilizar o pastejo relógio como ferramenta de manejo do pastejo e do arraçamento dos animais;
- Caso necessário, deve-se aumentar a frequência de tratos para evitar perdas e otimizar o desempenho;
- Realizar a apartação dos animais por *frame size* e posteriormente por peso (variação de 30 kg);
- Se possível, formatar lotes com até 150 animais, de forma a minimizar problemas sociais e de manejo;
- Monitorar as alturas de entrada e saída, de forma a otimizar o manejo do pastejo;
- Ajustar os níveis nutricionais do suplemento de acordo com a composição da espécie forrageira, exigências nutricionais dos animais e nível de substituição da forragem;

Obedecendo estas premissas, será possível obter ganhos de peso muito similares ao confinamento tradicional, com a vantagem de promover melhor bem-estar dos lotes de animais, maior ganho por área (@s/ha/ano) e menores custos de operacionalização, além do aproveitamento de áreas da fazenda com otimização da produção pecuária.

