

INTEGRAÇÃO AGRICULTURA X PECUÁRIA

EXPERIÊNCIAS NA RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS UTILIZANDO A CULTURA DO ARROZ DE SEQUEIRO - SISTEMA BARREIRÃO

J. Kluthcouski⁽¹⁾

I. P. Oliveira⁽¹⁾

L. P. Yokoyama⁽¹⁾

T. A. P e Castro⁽¹⁾

F. Rezende da Silva⁽²⁾

Introdução

O cerrado brasileiro tem uma área superior a 200 milhões de hectares, correspondendo cerca de 25% do território nacional. Apesar das condições favoráveis em recursos hídricos, clima topografia e localização em relação aos grandes centros consumidores do Brasil, o

(1) Engº Agrº. Pesquisador Científico, EMBRAPA/CNPAP, Goiânia-GO.

(2) Técnico Agrícola, EMBRAPA/CNPAP, Goiânia-GO.

solo de cerrado, é predominantemente, dominado por oxissolos de baixa fertilidade natural e baixo teor de matéria orgânica.

A predominância de propriedades médias a grandes, a necessidade de correção adequada do solo para a produção agrícola e ainda a carência de tecnologias apropriadas à nova região, fizeram com que a maior parte da área do cerrado fosse direcionada a pastagens. Hoje mais de 50%, ou cerca de 100 milhões de hectares, são ocupados por pastagens, nativas e melhoradas, enquanto a agricultura temporária e permanente abrange cerca de 7%. Essas pastagens, encontram-se em grande parte degradadas ou em processo de degradação, resultando em perdas consideráveis aos níveis econômico e ambiental.

A opção do produtor pela pecuária extensiva em detrimento da produção de grãos é contraproducente para o País, desencadeando a existência de grandes áreas de pastagens degradadas, sujeitas a erosão, perda de fertilidade do solo e baixa capacidade de sustentação animal. Em síntese, a compactação e perda de fertilidade, são as principais causas da degradação das pastagens. É óbvio, portanto, que a recuperação destas áreas tem, obrigatoriamente, que passar pela correção destes fatores. Entretanto, a recuperação das pastagens por métodos convencionais tecnificados é oneroso, chegando a 200 dólares por hectare, sem contar com a necessidade de investimentos em mecanização e corretivos, particularmente no setor pecuário extensivo, que durante muito tempo optou pelo extrativismo.

Dadas as condições naturais de baixa fertilidade dos solos de cerrado, a agricultura é ainda a melhor opção de investimentos na

correção destes solos. Na prática, a rotação agricultura x pecuária é da maior importância para a manutenção da produtividade agropecuária, porém, esta tem sido limitada a poucos agricultores e pecuaristas que, além de desestruturados, buscam soluções imediatas e de baixo custo.

No confronto das diversas alternativas agroeconômicas para a renovação das pastagens, a consorciação de forrageiras com culturas comerciais, visando a recuperação das pastagens, pode atender expectativas de imediatismo e economicidade. As primeiras experiências sobre consórcio foram dos próprios produtores, que, desde a abertura dos cerrados, usaram esta prática para reduzir os custos da formação das pastagens, utilizando o arroz de sequeiro, pela rusticidade, e o milho em áreas corrigidas ou naturalmente férteis, como opções mais comuns para a consorciação. Desprovidos de tecnologia, financiamento e seguro agrícola, somado às produtividades baixas e instáveis, desestimulou-se o uso deste Sistema.

Com o objetivo de difundir o cultivo de arroz de sequeiro em áreas com pastagem degradada, o Cnpaf iniciou, na década de 80, estudo de práticas que permitissem o consórcio de arroz com forrageiras, visando produções capazes de recuperar parcial ou totalmente os custos da renovação de pastagem. Os estudos realizados, buscavam tanto a recuperação do solo, descompactação e fertilidade, como a redução na competição entre as espécies como: espaçamento, densidade, manejo de semeadura, cultivares, dentre outros. No início da década de 90, a prática de consorciação foi, oficialmente, divulgada como "Renovação de

pastagens de Cerrado com Arroz - Sistema Barreirão", cujas bases tecnológicas são:

Preparo do solo

É comum que as áreas de pastagens nos cerrados apresentem problemas de compactação e descontinuidade na distribuição de nutrientes no perfil de solo. A primeira etapa do preparo do solo, realizada de 15 a 30 dias antes da aração, consiste na pré-incorporação da pastagem degradada. Esta prática permite um ganho de até 40% no rendimento do arroz, em relação à prática convencional de aração do solo. A segunda etapa consiste em uma aração profunda, usando-se, preferencialmente, o arado de aiveca. A utilização desse implemento permite efetuar, numa só operação, a descompactação, incorporação de resíduos orgânicos e corretivos de forma homogênea no perfil do solo, controlando, adequadamente, as invasoras. Esta prática de manejo de solo foi comparada com o preparo convencional com grade aradora e arado de disco, demonstrando-se significativamente, superior aos mesmos em termos de produtividade do arroz, sem afetar, negativamente, o desenvolvimento da pastagem. Acredita-se, que esse incremento deva-se à melhor distribuição dos nutrientes e do sistema radicular no perfil do solo, e do adequado controle de invasoras, resultantes da aração profunda.

Tratamento de sementes

As sementes de arroz devem ser tratadas com inseticidas sistêmicos, à base de carbofuran ou carbosulfan. Áreas com pastagens

degradadas são permanentes focos de pragas, como a cigarrinha das pastagens, que podem comprometer seriamente a lavoura, caso as sementes não sejam tratadas.

Adubação

A adubação básica recomendada para o Sistema Barreirão em solo típico de cerrado, consiste na aplicação de 12 a 15kg de N, 90kg de P_2O_5 , 30 a 45kg de K_2O , 20kg de $ZnSO_4$ e 30kg de FTEBR 12 por hectare, e em uma adubação de cobertura de 20kg de N por ha, na forma de sulfato de amônio, caso as plantas apresentarem deficiência do elemento na fase reprodutiva. Recomenda-se, entretanto, que antes da adoção dessa recomendação básica, seja feita a análise do solo da propriedade e adotadas as modificações necessárias às peculiaridades locais.

Saliente-se, que o nível de adubação recomedado no Sistema Barreirão, é superior ao convencional para a cultura solteira, visando cobrir parte das necessidades da pastagem, que deverá coexistir com a cultura e persistir por um longo período após a colheita do arroz. Essa prática de adubação pode resultar em acamento das plantas de arroz, posto que as variedades recomendadas de sequeiro foram desenvolvidas para condições de solo pobre. No momento, esforços de pesquisa estão sendo dispensados no CNPAF para obter cultivares mais adaptadas às condições do consórcio e que possuam grãos do tipo longo-fino.

Espaçamento e densidade de semeadura do arroz e da forrageira

A densidade convencional do arroz de sequeiro é aumentada de 60 para 80-100 sementes/m linear para cultivares precoces e até 80 sementes/m linear para cultivares de ciclo médio no Sistema Barreirão. Quanto ao espaçamento, as variedades de ciclo curto devem ter suas fileiras distanciadas de 30-40cm e as de ciclo médio de 35-45cm. A redução no espaçamento e aumento na densidade, são providências que diminuem o potencial competitivo das forrageiras, aumentando o rendimento do arroz de sequeiro.

Para as forrageiras do gênero Brachiaria (B. decumbens e B. brizanta), recomenda-se a utilização de 5kg/ha de semente usinada com Valor Cultural igual ou superior a 30%. A semente de forrageira deve ser misturada ao adubo com uma antecedência máxima de 48 horas à semeadura. Por questão de praticidade, a semeadura da forrageira é simultânea à do arroz e na mesma fileira, sendo a semente da forrageira colocada a uma profundidade maior (8-10cm), visando provocar atraso na emergência das plântulas da mesma, evitando competição precoce do arroz.

Dados experimentais indicam a importância de controlar a população de forrageiras, sendo recomendável manter 4 a 6 plantas por m^2 , obtida, normalmente, com a densidade recomendada. Valores inferiores resultam em maior produtividade de arroz; isto em pastagem de pior qualidade no 1º ano; enquanto o excesso de plantas forrageiras, compromete a sua produtividade. Uma população de 18 plantas de B. decumbens e B. brizanta pode reduzir a produtividade do arroz em 50%.

A utilização de Andropogon - A. gayanus, devido ao lento desenvolvimento inicial provoca menor competição com o arroz, recomendando-se 10-20kg de semente usinada/ha, espalhada superficialmente imediatamente antes, durante ou após a semeadura do arroz.

Tratos culturais

Com o reparo do solo anteriormente descrito, em condições de pastagem degradada, não tem sido necessário nenhum trato cultural.

Colheita do arroz

Deve ser realizada no ponto exato de maturação dos grãos. Qualquer atraso resulta em maior dificuldade na colheita, devido ao aumento de massa verde da forrageira, em especial para o gênero Brachyaria, bem como ao acamamento do arroz.

Outras culturas como o milho e o sorgo, também foram pesquisados e estão sendo usados com sucesso no Sistema Barreirão. O milheto e o girassol são culturas promissoras.

Apesar do custo médio do Sistema Barreirão se elevar para cerca de 280 dólares/ha, implicando, portanto, em maior desembolso, o produtor/pecuarista tem a vantagem de obter um retorno imediato com a venda de grãos, com a possibilidade, ainda, de obter um pequeno lucro líquido de aproximadamente 25 dólares/ha. Dentro de um enfoque menos mercantilista, pode-se agregar, ainda, uma série de vantagens para o produtor e para o País, como estímulo à adoção de tecnologias na

produção de arroz e recuperação da estrutura e da fertilidade do solo, bem como a produção de pastagens de maior teor nutritivo e, especialmente, a adoção de conceitos de agricultura sustentada.