

Abordagem Ambiental do Sistema de Integração Lavoura-Pecuária

Maurílio Fernandes de Oliveira, Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Rodovia MG 424, Km 65, Caixa Postal 151, CEP: 35701-970, Sete Lagoas, MG
E-mail: maurilio.oliveira@cnpms.embrapa.br

A pecuária tem sido apontada como atividade que contribui para a degradação ambiental. Isto tem se dado devido ao desmatamento e queimada de florestas, manejo inadequado de pastejo permitindo erosão, produção de metano pelos animais, e produção de nitratos e óxido nitroso em áreas produtoras de grãos para a alimentação de animais confinados. Segundo estimativas da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui cerca de 220 milhões de hectares de pastagens entre nativas e cultivadas. Aproximadamente 110 milhões de hectares são de pastagens cultivadas, das quais 60 milhões estão localizadas na região do Cerrado. Estimativas da Embrapa apontam que cerca de 70 % das áreas de pastagens cultivadas no Cerrado apresentam algum grau de degradação. Essas áreas degradadas, cerca de 42 milhões de hectares, caracterizam-se por baixa capacidade produtiva de forragens e, conseqüentemente, baixa produção de carne e/ou leite e elevado índice de perda de solo e água (erosão), com reflexos negativos na geração de emprego e renda e no ambiente. O sistema de integração lavoura-pecuária fundamenta-se na produção de grãos ou silagem mais forragem para entressafra e palhada para o sistema de plantio direto no ciclo seguinte. Este sistema de produção objetiva-se na recuperação da fertilidade do solo de pastagens promovendo maior produção de forragem da pastagem resultando em aumento da capacidade de suporte. A utilização deste sistema de produção valoriza a concepção da não necessidade de abertura de novas áreas para pastagens, atividade comum nas regiões Norte do Brasil.

A recuperação da pastagem realiza-se com menor custo devido o plantio consorciado da lavoura e da forrageira. Somado a isto, a rotação de culturas anuais com pastagem promove a quebra do ciclo de pragas, de doenças e de plantas daninhas e promove maior eficiência no uso de fertilizantes. Associado aos benefícios econômicos, também devem ser abordados aspectos ambientais relacionados a adoção das práticas de

plantio direto como aumento do teor de matéria orgânica superficial e em profundidade, conseqüentemente, contribuindo para o sequestro de carbono. A manutenção do solo com cobertura vegetal promove redução na erosão, aumento da disponibilidade de nutrientes na camada superficial ao longo do tempo e maior eficiência no uso dos nutrientes do solo pelas culturas de grãos em relação ao cultivo solteiro, determinando economia no uso de fertilizantes e redução nos custos de produção. Tais benefícios não são visualizados facilmente no curto prazo. Aumentos no teor de matéria orgânica propiciam aumento da macrofauna do solo, como minhocas, centopeias, cupins, formigas, piolhos de cobra, tatuzinhos e aracnídeos que desempenham papel chave no funcionamento do ecossistema. Adicionalmente, a macrofauna propicia melhores condições para a ciclagem biogeoquímica, ou seja, maior atividade microbiológica no sistema.

A utilização de herbicidas é importante etapa, tanto na dessecação da braquiária quanto no controle das plantas daninhas nas culturas e na pastagem. Por ser sistema em desenvolvimento, torna-se necessário o conhecimento da eficácia agrônômica dos produtos nas diferentes combinações da espécie cultivada e da forrageira e suas derivações quanto à época de aplicação dos produtos. Somado a isto, o conhecimento do comportamento e destino dos herbicidas no ambiente é importante para a sustentabilidade dos sistemas e seleção de produtos. Aliado ao efeito da palhada no aumento da atividade microbiológica que tende a aumentar a degradação dos herbicidas, esta palhada tem influência na densidade do banco de sementes e na composição de espécies de plantas daninhas. Geralmente, sistemas de rotação lavoura pasto promovem redução na densidade do banco de sementes comparativamente ao sistema de cultivo lavoura contínua sob preparo convencional e plantio direto. O número de espécies que compõem o banco de sementes apresenta-se maior em áreas sob sistema de plantio direto. Nas áreas sob sistema lavoura-pasto-lavoura, maior número de espécies foi observado quando o sistema de preparo do solo convencional foi utilizado comparado com o sistema de semeadura direta. Esse efeito no banco de sementes influencia no manejo de herbicidas.

As vantagens descritas permitem incremento na quantidade e qualidade das pastagens que refletem no aumento da sua capacidade de lotação, na terminação dos animais, acelerando-a, propiciando maior fluxo de caixa, além de maior eficiência no uso de fertilizantes, contribuindo para a redução de custos.