

INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA COMO ESTRATÉGIA PARA OTIMIZAÇÃO DO MANEJO DE PASTAGENS NA BOVINOCULTURA LEITEIRA

LARISSA CARNEIRO NEVES

Palavras-chaves: Ciclagem de nutrientes; Desempenho zootécnico; Forrageiras; Rotação de culturas; Sustentabilidade agropecuária.

A intensificação sustentável da bovinocultura leiteira é um dos principais desafios da produção moderna, sobretudo devido à limitação de áreas, elevação dos custos de insumos e crescente demanda por sistemas ambientalmente responsáveis. Nesse contexto, a integração lavoura-pecuária é uma estratégia eficiente para otimizar o manejo de pastagens, promover recuperação de áreas degradadas e aumentar a produtividade por unidade de área. Esse sistema baseia-se na utilização planejada de uma mesma área para produção agrícola e pecuária, em sistemas de rotação, sucessão ou cultivo consorciado com espécies forrageiras. Tal dinâmica favorece a melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo, já que intensifica a ciclagem de nutrientes, promove um incremento da matéria orgânica e contribui para melhor estruturação do perfil do solo. Como resultado, observa-se aumento da capacidade de suporte das pastagens, maior vigor das forrageiras e redução dos processos de degradação. Na bovinocultura leiteira, a integração permite alternar culturas como milho ou sorgo destinados à produção de silagem com a implantação de pastagens de alto potencial produtivo, proporcionando oferta mais estável e qualitativa de volumoso ao longo do ano. Esse planejamento diminui a dependência de concentrados e colabora para melhor desempenho zootécnico do rebanho. Além disso, a rotação de culturas auxilia no controle de plantas daninhas, pragas e doenças, reduzindo a necessidade de intervenções químicas e gerando maior equilíbrio do sistema produtivo. Ademais, a integração lavoura-pecuária contribui para a mitigação de impactos ambientais ao diminuir processos erosivos, elevar o estoque de carbono no solo e melhorar o balanço de nutrientes. Tais aspectos estão alinhados às diretrizes de produção de baixo carbono e às exigências de mercados cada vez mais orientados pela sustentabilidade. Dessa forma, conclui-se que a adoção da integração lavoura-pecuária representa uma alternativa estratégica para a otimização do manejo de pastagens na bovinocultura leiteira, promovendo ganhos produtivos e ambientais. Sua implementação requer planejamento técnico adequado, mas apresenta elevado potencial para tornar os sistemas leiteiros mais eficientes e sustentáveis a longo prazo.

Referências Bibliográficas:

HERNÁNDEZ, A. D. et al. Impact of the integration level in crop–livestock systems on biomass production, nutrient recycling, and energy efficiency. *Biomass*, v. 5, n. 2, 19, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomass5020019> .

OLIVEIRA, D. M. S. et al. Crop, livestock, and forestry integration to reconcile soil health, food production, and climate change mitigation in the Brazilian Cerrado: a review. *Geoderma Regional*, v. 37, p. 1-11, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geodrs.2024.e00796> .

PASTEUR, J. H. et al. Integrated crop-ruminant livestock systems as a strategy to increase energy, carbon and nutrient circularity: exploring scenarios in dairy production systems across the southern hemisphere. *Agricultural Systems*, v. 233, 104616, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2025.104616> .

PLANISICH, A. et al. Grazing of cover crops in integrated crop-livestock systems. *Animal*, v. 15, n. 1, 100054, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.animal.2020.100054> .