Piquetes rotativos como estratégia de intensificação sustentável na pecuária brasileira

Autor(res)

Leonardo José Alves Da Costa
Guilherme De Aguiar Lima
José Francisco Dos Reis Neto
Denise Renata Pedrinho
Bianca Obes Correa

Categoria do Trabalho

Pesquisa

Instituição

UNIC SORRISO

Introdução

A pecuária brasileira ocupa posição central na economia e na segurança alimentar, baseada majoritariamente em sistemas de pastagens. Estima-se que mais de 100 milhões de hectares de pastagens cultivadas apresentem algum nível de degradação, o que compromete a eficiência produtiva e pressiona pela abertura de novas áreas. Tal cenário exige adoção de estratégias de intensificação sustentável que conciliem produtividade, conservação ambiental e rentabilidade. Entre as alternativas, o pastejo rotacionado em piquetes tem se destacado por elevar a eficiência do uso da forragem e reduzir os impactos ambientais.

O princípio do sistema baseia-se na subdivisão da área em piquetes, alternando períodos curtos de ocupação com intervalos de descanso que permitam a recuperação das plantas. Essa estratégia favorece a preservação de meristemas, manutenção da área foliar e interceptação luminosa adequada, essenciais ao rebroto vigoroso. Em espécies como *Urochloa brizantha* cv. Marandu, pesquisas recentes recomendam entrada dos animais com 25 cm de altura do dossel e saída com 15 cm, assegurando equilíbrio entre oferta de forragem e persistência da pastagem.

Além de ganhos produtivos, o pastejo rotacionado auxilia na conservação do solo ao evitar sobrepastejo, manter cobertura vegetal e melhorar a distribuição de dejetos. Também pode mitigar a intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE) por unidade de produto, sobretudo quando associado a práticas de adubação e correção do solo. Novas tecnologias, como imagens de satélite e sensores remotos, ampliam o potencial do sistema, permitindo monitoramento em tempo real da massa de forragem e ajustes mais precisos da taxa de lotação.

Objetivo

Este trabalho teve como objetivo revisar evidências recentes (2019–2025) sobre o uso de piquetes rotativos na pecuária brasileira, analisando seus impactos na produtividade animal, conservação do solo e mitigação de gases de efeito estufa, além de discutir perspectivas associadas ao uso de tecnologias digitais de monitoramento

Material e Métodos

O trabalho consistiu em uma Revisão de Literatura do tema proposto, no qual foi concretizada uma consulta a livros, monografias, dissertações e por artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados Scielo, bibliotecas, tendo como autores,Guilherme .L, entre outros. O período das fontes pesquisadas foram os trabalhos publicados nos últimos 15 anos. As palavras-chaves utilizadas para referida pesquisa serão: fertilizantes, melancia, produção..

Resultados e Discussão

A literatura recente confirma que o sistema de pastejo rotacionado em piquetes representa alternativa eficaz para intensificar a pecuária brasileira de forma sustentável, conciliando ganhos de produtividade com conservação ambiental. Esse modelo atende à necessidade de produzir mais carne e leite em áreas já abertas, evitando a pressão por novas fronteiras agrícolas e garantindo equilíbrio ecológico. Ao organizar o uso das pastagens de modo racional, o sistema une metas econômicas e ambientais, reduzindo custos associados à degradação.

Princípios de manejo

O rotacionado divide a área em piquetes, permitindo controlar ocupação e descanso. O princípio é simples: após o pastejo, deve-se manter folhas suficientes para fotossíntese e rebrota vigorosa. Em Urochloa brizantha cv. Marandu, recomenda-se entrada dos animais a 25 cm e saída a 15 cm. Assim, preserva-se área foliar residual que assegura recuperação rápida da pastagem.

Em condições tropicais, a literatura indica ocupação média de até 10 dias e descanso entre 35 e 45 dias, ajustados conforme fertilidade do solo e clima. Essa prática evita sobrepastejo, prolonga a vida útil da pastagem e melhora a qualidade da forragem. O planejamento garante alimentação mais estável ao longo do ano, reduzindo riscos de escassez e aumentando a eficiência produtiva.

Impactos produtivos

Pesquisas apontam que o pastejo rotacionado eleva a taxa de lotação e o ganho por hectare sem reduzir desempenho individual. Meta-análises mostram que intensidades moderadas a altas, quando manejadas com resíduo adequado, maximizam o aproveitamento da forragem. Em experimentos com cultivares de Urochloa, materiais mais produtivos suportaram maiores lotações, proporcionando ganhos consistentes por área.

Esses resultados confirmam que o sistema torna a pecuária mais eficiente em uso de recursos, diminuindo a necessidade de abrir novas áreas. A intensificação sustentável é estratégica para o Brasil, onde a preservação de biomas como Amazônia e Cerrado é prioridade. Além de rentabilidade, o rotacionado fortalece a imagem da pecuária nacional perante mercados que valorizam sustentabilidade.

Conservação e sustentabilidade

O sistema também traz benefícios ambientais relevantes. Áreas sob manejo intermitente apresentam maior cobertura do solo, infiltração de água, estabilidade de agregados e acúmulo de matéria orgânica, reduzindo erosão e melhorando a qualidade física e biológica do solo.

O deslocamento periódico dos animais distribui a pressão de pastejo, diminuindo compactação localizada e favorecendo atividade microbiana. Isso melhora a ciclagem de nutrientes, reduz a dependência de insumos externos e aumenta a resiliência produtiva.

Além disso, forragem de melhor qualidade acelera ganho de peso e antecipa abate ou primeiro parto, reduzindo tempo de permanência no sistema e emissões de metano por quilo de carne ou leite. Associado a práticas como correção de solo, adubação estratégica e integração lavoura-pecuária-floresta, o rotacionado amplia a

sustentabilidade e reforça a competitividade da pecuária tropical.
Em síntese, o pastejo rotacionado não é apenas uma técnica, mas um modelo capaz de unir produtividade, conservação dos recursos naturais e mitigação de emissões, fortalecendo a pecuária brasileira diante das exigências globais por sistemas mais responsáveis.

Conclusão

O pastejo rotacionado em piquetes demonstra ser uma estratégia eficaz para intensificação sustentável da pecuária brasileira. Evidências recentes mostram ganhos de produtividade por área, preservação de atributos do solo e redução da intensidade de emissões de gases de efeito estufa, especialmente quando associado à adubação e práticas integradas. Tecnologias digitais ampliam sua eficiência e resiliência, tornando o sistema uma alternativa viável para produção competitiva e ambientalmente responsável.

Referências

- Bender, F. D. et al. (2024). Calibration and evaluation for *Urochloa* in rotational grazing. *Agricultural and Forest Meteorology*.
- Costa, C. M. et al. (2021). Grazing intensity as a management strategy in tropical pastures: a meta-analysis. *Animal*, 15(9).
- Embrapa. (2024). Potential for agricultural expansion in degraded pasture areas in Brazil. Brasília: Embrapa.
- Meléndez-Aldana, M. A. et al. (2025). Assessing soil health under contrasting livestock grazing systems. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 369.
- Nascimento, G. L. (2024). Estrutura horizontal do capim-marandu sob diferentes alturas de manejo. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Uberlândia.
- Oliveira, P. P. A. et al. (2022). Greenhouse gas balance in pasture-based cattle systems. *Animal Frontiers*, 12(2).
- Santos, R. da S. et al. (2025). Productive and qualitative characteristics of *Urochloa* cultivars under intermittent stocking. *Animals*, 15(1).
- Viana, M. et al. (2025). Estimating forage mass in Brazilian pasture systems using satellite data and climate integration. Pré-print, SciELO Preprints.