

Sistema silvipastoril permite lotação de rebanho 256% maior que a média nacional

Canal Rural

Notícias

15/06/2025 11:02:00

Autor: Jean Schmidt

Assunto: Matérias com Citação da Embrapa, Agronegócio

Embrapa, Agropecuária

Foto: Juliana Sussai

Estudo realizado pela **Embrapa** Pecuária Sudeste, em São Carlos, São Paulo, investigou a capacidade de um sistema silvipastoril (SSP) de neutralizar as emissões de metano entérico de bovinos de corte pela fixação de carbono pelas árvores e, ao mesmo tempo, aumentar a produtividade do rebanho.

Os resultados, publicados na revista internacional Agricultural Systems, revelam que o sistema compensou a emissão de metano de mais de dois bovinos adultos. A pesquisa considerou apenas o carbono armazenado na parte do tronco das árvores destinada a produtos de maior valor agregado e mobiliário.

A média nacional é de apenas um animal adulto por hectare no Brasil. Porém, a integração da pecuária com o componente arbóreo permite mais do que o dobro da lotação padrão brasileira, tornando, assim, o modelo mais sustentável e produtivo por unidade de área.

Veja em primeira mão tudo sobre agricultura, pecuária, economia e previsão do tempo: siga o Canal Rural no Google News!

O estudo comparou uma área composta por pastagem de capim-piata sombreada por eucaliptos com um sistema a pleno sol de manejo intensivo.

Dessa forma, os pesquisadores avaliaram a emissão de metano utilizando a metodologia do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e a fixação de carbono pelas árvores por meio de medições de altura e diâmetro dos eucaliptos.

Papel das árvores na pecuária

O metano, liberado durante a digestão dos bovinos, é um dos principais gases de efeito estufa (GEE), contribuindo com 65% das emissões agropecuárias em equivalente de CO₂. Apesar de ter uma vida útil menor na atmosfera em comparação ao CO₂, esse gás possui um potencial de aquecimento global 27 vezes maior.

Nesse contexto, a integração de pecuária com eucaliptos surge como uma solução climática inteligente. As árvores presentes no sistema realizam a fotossíntese, absorvendo o dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera e armazenando-o em sua biomassa.

Os cientistas consideraram a parcela do carbono acumulada no tronco, que possui maior estabilidade a longo prazo, como a madeira utilizada na indústria moveleira, seguindo as diretrizes do protocolo Neutral Carbon Brazilian Beef (NCBB).

Conforto animal

Foto: Fabiano Marques Dourado Bastos/**Embrapa**

Mesmo em um sistema intensivo, com uma taxa de lotação 256% maior que a média brasileira, o componente florestal apresentou potencial significativo de neutralização das emissões de metano.

De acordo com o pesquisador da **Embrapa** Jose Ricardo Pezzopane, ao considerar todo o carbono fixado no tronco das árvores, o balanço líquido foi negativo em -14,28 Mg CO₂ eq. por hectare ao ano.

"Ou seja, se considerarmos todo o carbono fixado no tronco das árvores, além de neutralizar a emissão de metano pelos animais, o sistema silvipastoril ainda sequestra grande quantidade de carbono", diz.

Além da significativa redução do metano e do CO₂, a pesquisa constatou que o SSP proporcionou maior conforto térmico aos animais em comparação com o sistema a pleno sol. A presença das árvores oferece sombra, reduzindo o calor no ambiente, o que pode impactar positivamente o bem-estar animal e, potencialmente, a produtividade.

"Os sistemas silvipastoris têm dupla função no combate às mudanças climáticas. Por um lado, é uma estratégia de mitigação por sequestrar carbono da atmosfera. Por outro, é uma estratégia de adaptação, pois aumenta o conforto térmico em um cenário cada vez maior de aumento de temperaturas", destaca o pesquisador.

Implicações para a agropecuária brasileira

Os resultados demonstram o grande potencial do modelo silvipastoril como uma estratégia eficaz para mitigar as emissões de gases de efeito estufa na pecuária brasileira e, ao mesmo tempo, conferir bem-estar animal.

A adoção pode contribuir significativamente para as metas de redução de emissões do Brasil e para o desenvolvimento de uma produção de carne bovina mais sustentável e alinhada com as demandas de consumidores cada vez mais preocupados com as questões ambientais.

Segundo Pezzopane, o SSP pode apresentar uma menor massa de forragem em algumas estações devido ao sombreamento promovido pelas árvores. Ainda assim, a suplementação permitiu manter um desempenho animal semelhante ao do sistema a pleno sol.

Experimento

O sistema estudado foi estabelecido com eucalipto em 2011, inicialmente com um espaçamento de 15 por 2 metros, com uma densidade populacional de 333 árvores/ha. Em julho de 2016, as árvores foram desbastadas para um espaçamento de 15 m x 4 m. Assim a densidade foi de 167 árvores por hectare.

Com essa configuracao, concluiu-se que o modelo compensou 77% da emissao de metano, considerando-se o carbono estocado nos troncos destinados a produtos de maior valor agregado e mobiliario.

Essa compensacao correspondeu a emissao de 2,3 bovinos adultos por hectare. Ainda assim, a taxa de lotacao real no experimento foi de 3,01 bovinos adultos por hectare.

*Sob supervisao de Victor Faverin

O post Sistema silvipastoril permite lotacao de rebanho 256% maior que a media nacional apareceu primeiro em Canal Rural.