

Sistema Silvipastoril com Árvores Neutraliza Emissões de Metano e Melhora Conforto Térmico de Bovinos

Radar Digital Brasília

Notícias

12/06/2025 19:01:54

Autor:	infocoweb
Assunto:	Matérias com Citação da Embrapa, Matérias com Citação da Embrapa, Agronegócio, Agronegócio
	Embrapa, Embrapa Pecuária Sudeste, Agropecuária

Pesquisa realizada pela **Embrapa** Pecuaria Sudeste, em Sao Carlos (SP), revelou que sistemas silvipastoris (SSP), que integram arvores e pastagem, conseguem neutralizar as emissoes de metano enterico de mais de dois bovinos adultos por hectare. O estudo, publicado na revista Agricultural Systems, considerou o carbono fixado especificamente no tronco das arvores, usado para produtos de alto valor, como moveis.

Mais produtividade e sustentabilidade por hectare

No Brasil, a media nacional de lotacao e de um animal adulto por hectare. No entanto, o sistema com eucaliptos permitiu uma taxa de lotacao mais que o dobro da media, comprovando que a integracao de pecuaria com componente arboreo promove maior produtividade e sustentabilidade por area.

Metodologia e comparacao entre sistemas

Os pesquisadores compararam uma area com pastagem sombreada por eucaliptos com outra area de manejo intensivo a pleno sol. As emissoes de metano foram calculadas segundo diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudancas Climaticas (IPCC), enquanto a fixacao de carbono foi medida por altura e diametro dos eucaliptos.

Importancia das arvores na mitigacao do metano

O metano, liberado durante a digestao dos bovinos, representa 65% das emissoes agropecuarias em equivalente de CO2 e tem um potencial de aquecimento global 27 vezes maior que o CO2. A presenca das arvores absorve o dióxido de carbono da atmosfera, armazenando-o em sua biomassa, especialmente nos troncos, que tem maior estabilidade ao longo do tempo.

Conforto termico animal e produtividade

Alem de neutralizar o metano, o sistema silvipastoril proporcionou sombra e conforto termico aos animais, reduzindo o estresse pelo calor em comparacao ao sistema a pleno sol. Isso favorece o bem-estar dos bovinos e pode resultar em ganhos de produtividade, especialmente em regioes de clima quente.

Resultados quantitativos do balanço de carbono

Segundo o pesquisador Jose Ricardo Pezzopane, considerando o carbono fixado nos troncos das arvores, o sistema teve um balanço líquido negativo de -14,28 Mg CO₂ equivalente por hectare ao ano, o que significa que o sistema sequestra mais carbono do que emite metano, tornando-se uma importante ferramenta climática.

Detalhes do experimento com eucaliptos

O sistema foi implantado em 2011 com espaçamento inicial de 15x2 metros (333 arvores por hectare), reduzido em 2016 para 15x4 metros (167 arvores por hectare). A compensação das emissões de metano atingiu 77%, equivalendo a emissão de 2,3 bovinos adultos por hectare, em uma lotação real de 3,01 animais por hectare.

Contribuições para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

O estudo reforça práticas alinhadas aos ODS, especialmente o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), ao propor a mitigação das emissões na pecuária. Também contribui para o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao apresentar um sistema com menor pegada de carbono e maior atenção ao bem-estar animal, e para o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ao apoiar uma produção de carne sustentável e resiliente.

Importância da adaptação climática para a pecuária

Com o aumento das temperaturas, o conforto térmico dos animais tende a diminuir, o que pode afetar negativamente o desempenho e aumentar a emissão de gases por produto. A integração de árvores nos sistemas pastoris oferece uma alternativa eficaz para melhorar o conforto térmico e mitigar os impactos das mudanças climáticas.

Acesso ao estudo completo

A pesquisa completa está disponível em:

Silvopastoral system as a climate-smart alternative for beef production: Enteric methane emission neutralization and animal thermal comfort increase - ScienceDirect

Autores: Henrique B. Brunetti, Patricia Anchao Oliveira, Jose Ricardo Pezzopane, Alberto Bernardi, Alexandre Rossetto Garcia, Alexandre Berndt, Andre Pedroso, Sergio Raposo Medeiros (**Embrapa** Pecuária Sudeste) e Ana Lelis (Universidade Estadual Paulista - Unesp).

Fonte: Portal do Agronegócio

Fonte: Portal do Agronegócio