

## Dia Rural

### Notícias

28/02/2023



[Embrapa](#) [Embrapa Pecuária Sudeste](#) [Agronegócio](#) [meio ambiente](#) [agropecuária](#) [Embrapa](#) [Embrapa Acre](#)  
[Embrapa Pecuária Sul](#) [Meio Ambiente](#) [Agropecuária](#)



### Compartilhe

Estudo da **Embrapa** mostra que a pegada de carbono (medida que calcula a emissão de carbono na atmosfera por atividade da pecuária de leite a pasto) é baixa.

Aponta também que, em sistemas intensivos em pastagem, são necessárias 52 árvores por vaca para chegar ao leite carbono zero.

O estudo considerou dois tipos de sistemas de produção – intensivo e extensivo – e as duas raças mais utilizadas na pecuária leiteira..

O plantio de árvores é uma estratégia de mitigação de gases de efeito estufa (GEEs) muito importante para a descarbonização da agricultura.

Trabalho comprovou também efeito poupa-terra (otimização do uso da terra pelo setor)..

A redução de emissões e a pegada ambiental são diferenciais da pecuária brasileira, realizada principalmente em pastagens.

Um estudo conduzido pela **Embrapa** Pecuária Sudeste (SP) aponta que são necessárias 52 árvores por vaca nos sistemas intensivos de produção para chegar ao leite carbono zero. O plantio de árvores é uma estratégia de compensação da emissão de gases de efeito estufa (GEEs) e pode ser usado por pecuaristas para o desenvolvimento de uma pecuária mais sustentável e voltada para a descarbonização. Em sistemas extensivos (baixo nível tecnológico), essa quantidade é de 33 eucaliptos.

O trabalho, divulgado na publicação internacional *Frontiers in Veterinary Science*, avaliou o efeito de vacas holandesas (HPB – Preto e Branco) e de jersolandas em diferentes níveis de intensificação – pastejo contínuo com baixa taxa de lotação e rotacionado irrigado com alta taxa de lotação – e a interação desses dois fatores na mitigação de GEEs.

No experimento, foi realizado o balanço de carbono entre as emissões de GEEs (inclusive de metano – CH<sub>4</sub>





produção de leite.

Considerando apenas a raça, na comparação entre as holandesas e as jersolandas, estas são mais eficientes em relação às emissões. Com o plantio de 38 árvores por vaca, o produtor faz a compensação; os que utilizam a raça holandesa precisam de oito árvores a mais por vaca.

De acordo com a pesquisadora Patrícia P. A. Oliveira, a pecuária brasileira é realizada principalmente em pastagens. Dessa forma, a demanda de redução das emissões e da pegada ambiental, dá uma vantagem a mais ao País. Sendo os bovinos criados a pasto, a necessidade de árvores para a compensação das emissões de GEEs é menor, porque na contabilização do balanço de carbono, o sequestro de carbono do solo, positivo nos dois sistemas testados, contribui na compensação das emissões.

#### Efeito poupa-terra

Outro benefício identificado na pesquisa foi o efeito poupa-terra (tecnologias adotadas pelo setor produtivo que permitem incrementos sustentáveis na produção total em uma mesma área, evitando a abertura de novas áreas para produção **agropecuária**). “A adoção de raças adequadas e a intensificação de sistemas de produção pecuária a pasto são alternativas para otimizar o uso da terra pelo setor”, destaca. Prova disso é o resultado obtido pela **Embrapa**. A cientista revela que os dados demonstraram que a intensificação das pastagens contribui para elevar a produção de leite e para a economia de 2,64 hectares de terra.

A taxa de lotação nesse modelo foi de cerca de sete vacas por hectare, enquanto no extensivo, apenas duas vacas por hectare. “Isso significa que é possível produzir a mesma quantidade de leite em um hectare do sistema intensivo como em 3,64 ha do extensivo. A intensificação adotada permite diminuir a pressão por desmatamento dos 2,64 ha restantes. Dentro dessa área, é possível preservar aproximadamente 145 diferentes espécies arbóreas nativas, além da manutenção de diversas espécies da fauna da Mata Atlântica”, explica Patrícia.

As árvores necessárias para mitigar a emissão foram calculadas considerando o balanço de carbono dentro da porteira da fazenda. A taxa de crescimento anual e o acúmulo do gás nos troncos dos eucaliptos foram obtidos em sistemas silvipastoris próximos ao local do experimento.

Os resultados também foram promissores no que se refere à pegada de carbono por litro de leite (corrigido para teores de gordura e proteína), com valores inferiores a 0.5 kg de CO<sub>2</sub> por litro de leite para todos os tratamentos avaliados.

#### A produção de leite brasileira e as questões de sustentabilidade

O Brasil produz 35 bilhões de litros de leite por ano, ocupando o terceiro lugar no ranking mundial. As propriedades, a maioria de pequeno e médio porte, estão distribuídas em 98% dos municípios brasileiros, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No total, mais de quatro milhões de pessoas estão envolvidas na produção de leite no País. No entanto, a produtividade é muito baixa na maior parte dessas fazendas. A média de litros de leite por vaca em lactação é em torno de quatro litros por dia no Brasil, enquanto a média mundial é próxima a 10 litros diários. “Esse cenário discrepante de eficiência sistemática pode ser explicado pelo modelo de produção adotado. As gramíneas são a principal





dos consumidores em relação à qualidade do produto e às questões de sustentabilidade e bem-estar animal.

É crescente a preocupação com as mudanças climáticas. No Brasil, a **agropecuária** é responsável por 33,6% das emissões brasileiras de GEE, sendo 19% vindas da fermentação entérica. O rebanho bovino contribui com 97% das emissões de metano, sendo 86% do rebanho de corte e 11% do gado leiteiro.

“Estratégias para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, como mudanças no manejo de sistemas de produção de leite a pasto, por meio da intensificação da utilização de forragem e uso de raças e cruzamentos de animais mais especializados, podem contribuir para compensar as emissões de GEE. Comparados aos sistemas leiteiros tradicionais são sumidouros de carbono. Essas ações – melhorar a fertilidade do solo e manejo das pastagens, a nutrição e a genética animal são pontos básicos e de fácil adoção – podem contribuir para o balanço de carbono das fazendas leiteiras e diminuir a necessidade de outros procedimentos externos, como a compra de créditos de carbono para compensar as emissões”, enfatiza a pesquisadora.

A intensificação sustentável dos sistemas de produção de pecuária leiteira pode se tornar uma tecnologia chave para a mitigação das mudanças climáticas. “Resultados de experimentos de longo prazo nesta área são importantes para regiões tropicais e subtropicais e precisam ser realizados, mesmo sendo bastante onerosos e laboriosos”, acrescenta.

### O experimento

A pesquisa foi conduzida na fazenda Canchim, sede da **Embrapa** Pecuária Sudeste, em São Carlos (SP), por dois anos.

O experimento utilizou dois sistemas de manejo de pastejo: extensivo – sistema de pastejo contínuo com baixa taxa de lotação e o intensivo – sistema de pastejo rotacionado irrigado, com alta taxa de lotação. A mata nativa (Mata Atlântica) foi utilizada como área de referência para o cálculo dos estoques de carbono. Cada tratamento teve duas repetições de área.

Foram utilizadas 24 vacas em cada período de avaliação, totalizando 48 vacas em todo o experimento. Todas, dentro de cada grupo de genótipos (holandês e jersolanda), uniformes em idade, peso vivo, estágio de lactação e produção de leite, com aproximadamente 90 dias de lactação no início de cada período experimental.

O projeto de pesquisa teve o apoio financeiro da **Embrapa**, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

### Contribuição com os ODS

Os resultados da pesquisa contribuem diretamente com, pelo menos, duas das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU): ODS 2 (Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável) e ODS 13 (Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos).





**Assunto:** Matérias com Citação da Embrapa, Matérias sem Citação da Embrapa na Grande Mídia, Agronegócio



[relacionamento@iclipping.com.br](mailto:relacionamento@iclipping.com.br)

© 2020 iClipping Monitoramento Estratégico. Todos os direitos reservados.

