

# Do laboratório ao pasto, agro foca no arroteo do boi para ser mais sustentável

Nutrição, manejo e regeneração do solo permitem cortar emissões e elevar produtividade

Por André Tomazela — Para o Valor

05/11/2025 05h04 · Atualizado há um dia

Presentear matéria



Em Goiás, a Fazenda Santa Brígida adota o sistema de integração lavoura-pecuária-floresta, que combina rotação de lavouras, pastagens e árvores: a idade de abate caiu de 4 para 2 anos e o teor de matéria orgânica do solo dobrou para 3,3% — Foto: Divulgação

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

Responsável por cerca de 75% das emissões de metano (CH<sub>4</sub>) da agropecuária brasileira, o chamado “arroto do boi” é foco de pesquisas científicas. O gás, liberado durante a digestão dos ruminantes, tem potencial de aquecimento 28 vezes maior que o do dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) quando considerado ao longo de 100 anos, segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), e está no centro da meta assumida pelo Brasil em 2021, na COP26, em Glasgow, de reduzir em 30% as emissões até 2030. Pesquisadores buscam transformar a pecuária em aliada do clima, combinando ciência de nutrição, manejo e sistemas integrados que cortam emissões e aumentam a produtividade.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

**Leia também:**

**Lula adota ações controversas e 'ameaça manchar imagem do Brasil', diz New York Times**

**Qual é a fortuna de Zohran Mamdani, novo prefeito de Nova York?**

Em Campo Grande (MS), a Embrapa Gado de Corte lidera estudos que mostram redução de até 35% nas emissões de metano com dietas mais digestíveis e aditivos naturais, como óleos essenciais, taninos e extratos vegetais. Práticas regenerativas e o uso de árvores nas pastagens também ampliam o sequestro de carbono no solo. Os resultados revelam relação direta entre eficiência produtiva e emissões: quanto mais rápido o animal engorda, menos metano libera.

tempo de vida do boi, eliminamos o período em que ele emite metano", diz o pesquisador Ricardo Reis. Outra aposta é integrar leguminosas às pastagens, como o feijão guandu, que melhora o valor nutricional do capim, reduz a formação de metano, fixa nitrogênio no solo e torna o sistema mais sustentável.

Leia mais

- **Redução de metano é caminho mais curto contra aquecimento global**
- **'Precisamos fazer com que o crédito chegue aos produtores'**
- **Frigoríficos buscam envolver os produtores na pecuária de baixo carbono**
- **Produção leiteira tem boa margem para avanços na redução de metano**
- **No Sul, arroz fica mais sustentável e produtividade é duplicada**

Tratar o capim como uma cultura agrícola é o ponto de partida das pesquisas de Ricardo Reis, professor da Unesp de Jaboticabal (SP), em parceria com Abmael Cardoso e Matheus Mello. Há cerca de 25 anos, o grupo estuda como o manejo de pastagens e a suplementação alimentar influenciam as emissões e o desempenho do rebanho. Os experimentos mostram que, com o pasto na altura ideal, entre 25 cm e 30 cm, a planta acumula mais açúcares e menos fibras, melhorando a digestão e reduzindo a fermentação no rúmen. O manejo também eleva o carbono no solo em até 1 tonelada por hectare ao ano, equivalente à mitigação de 3,3 toneladas de CO<sub>2</sub>.

"O ganho médio diário subiu de 0,5 kg para até 1,2 kg por animal, e a produtividade triplicou, atingindo 30 arrobas/ha ao ano", afirma Reis. A equipe também testa o uso de coprodutos como polpa cítrica, resíduo de mandioca, pele de amendoim e DDGS (subproduto da produção de etanol), que reduzem o metano e melhoram o desempenho animal.

Os pesquisadores apontam falhas nos dados oficiais que distorcem o cálculo das emissões. A pesquisa anual do IBGE tende a superestimar o número de bovinos, já que muitos produtores declaram rebanhos maiores para evitar que suas propriedades sejam classificadas como improdutivas. Em 2017, o Censo Agropecuário registrou cerca de 171 milhões de cabeças, enquanto a Pesquisa Pecuária Municipal indicou 238 milhões, uma diferença de quase 40 milhões. A discrepância também aparece nas áreas de pastagem: para 1985, o MapBiomas estimava 92 milhões de ha, contra 179 milhões de ha no Censo Agropecuário.





Essas diferenças metodológicas acabam mascarando os avanços da pecuária em produtividade e mitigação, explica Reis.

Apesar das incertezas, os dados mais recentes indicam mudança de trajetória. Entre 2020 e 2023, as emissões de metano cresceram 6%, chegando a 21,1 milhões de toneladas de CH<sub>4</sub>, segundo o Observatório do Clima, enquanto o rebanho aumentou 9% no período. Para Gomes, o rebanho cresce mais rápido que as emissões. "Estamos no caminho certo, mas precisamos ampliar a adoção de práticas sustentáveis", avalia o pesquisador.

Em Ipameri (GO), a Fazenda Santa Brígida é referência em manejo integrado para reduzir emissões e recuperar solos degradados. Desde 2006, a propriedade adota o sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), que combina rotação de lavouras, pastagens e árvores. A capacidade de suporte da área passou de 0,5 para até 8 unidades animal por hectare (cada unidade equivale a 450 kg de peso vivo). Já a idade de abate caiu de 4 para 2 anos e o teor de matéria orgânica do solo dobrou para 3,3%.

Roberto Arado, consultor técnico da fazenda, explica que a melhoria na qualidade do capim e da nutrição reduziu o tempo de engorda e, com isso, a liberação de metano. Os animais ganham em média 1,2 kg por dia nas pastagens e até 2 kg no confinamento. Com pasto verde o ano inteiro e sombreamento das árvores, os bovinos têm conforto térmico e melhor desempenho. "Quanto mais intensivo o sistema, maior a produtividade e o sequestro de carbono no solo", diz.

Os resultados da Santa Brígida refletem o avanço dos sistemas integrados de produção, que se expandem com apoio da Rede ILPF, parceria da Embrapa com empresas do agronegócio. O Brasil soma 17,4 milhões de hectares sob o modelo, que pode chegar a 25 milhões até 2030, em linha com o Plano ABC+ e a meta de reduzir 30% das emissões de metano. Para Francisco Matturro, presidente executivo da entidade, há 159 milhões de hectares de pastagens passíveis de recuperação e conversão para sistemas integrados.

"Temos um potencial enorme para avançar neste modelo, que recupera áreas degradadas, sequestra carbono no solo e nas árvores, diversifica a renda, eleva o IDH das regiões rurais e mostra que o modelo é economicamente viável e replicável", defende Maturro.

[< Mais recente](#)[Próxima >](#)

#### Conheça o Valor One

Acompanhe os mercados com nossas ferramentas [ACESSAR GRATUITAMENTE >](#)

## Conteúdo publicitário

Novo modelo de ar portátil esfria quarto em 3 minutos e não precisa de instalação

Ar Condicionado Portátil 2025 | Patrocinado

[Leia mais](#)

Pessoas acima de 50 anos com glicose alta deveriam ler isto