

Neutralização de carbono na produção de carne bovina no Brasil e no mundo

Guilherme Cunha Malafaia
Paulo Henrique Nogueira Biscola
Fernando Rodrigues Teixeira Dias
pesquisadores, CiCarne Embrapa



1

Embrapa

Empresa pública brasileira que busca viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.

Centro de Inteligência da Carne Bovina

O CiCarne trabalha com dois objetivos primordiais.

Promover a antenagem, captura e análise de sinais e tendências de desdobramentos tecnológicos e do mercado de inovações relevantes à tomada de decisão dos stakeholders envolvidos na cadeia produtiva da carne bovina brasileira.

Produzir, sistematizar e dispor informações e dados de maneira organizada visando a melhor coordenação da cadeia produtiva da carne bovina brasileira promovendo ganhos competitivos para seus stakeholders.

Análise da semana de 29 de agosto a 4 de setembro

O boletim CiCarne da semana de 8 a 14 de agosto ("A produção de bovinos de corte e o aquecimento global") apresentou uma visão geral de quais são as emissões de gases de efeito estufa da produção de bovinos de corte que importam, os processos envolvidos e a contribuição média estimada de cada processo e emissão da produção nacional ao aquecimento global. Como visto naquele boletim, a maior parte da contribuição da produção nacional de bovinos de corte para o aquecimento global vem das emissões animais, isto é, o metano entérico (CH_4) emitido pelo arroto (e não pelo "pum"), e o óxido nitroso (N_2O) emitido pela decomposição do esterco. O CH_4 também é emitido pela decomposição do esterco. Outros gases contribuem em menor proporção, p.ex., CO_2 emitido por operações agrícolas. As contribuições médias estimadas considerando o consenso científico atual e as práticas mais comuns da produção de bovinos de corte no país tornaram-se motivo de preocupação dos consumidores, produtores, indústria e do público geral.

Nesta semana ocorreu o lançamento nacional do protocolo "Carne Carbono Neutro" (CCN), uma parceria da Embrapa e da Marfrig que define como neutralizar as emissões de gases de efeito estufa pela produção de 1 kg de carne em sistemas que integram bovinos de corte e florestas plantadas para a indústria de mobiliário e construção, nas condições e premissas descritas no protocolo! Na apresentação oficial do CCN, a Embrapa e a Marfrig anunciaram outro protocolo, o "Carne Baixo Carbono" (CBC), ainda em elaboração, mas sobre o qual já se pode adiantar que considerará a fixação do carbono no solo pela pastagem como um item importante para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa.

Algumas iniciativas de neutralização do carbono na produção de bovinos ou na atividade agropecuária como um todo estão em andamento em outros países.

A Argentina lançou o programa argentino de carbono neutro em novembro de 2019 para toda a agropecuária.² O programa ainda não possui escopo ou plano bem definido, e é muito recente para que protocolos e certificados específicos para a produção de bovinos ou qualquer outra atividade sejam produzidos, mas a velocidade com que um protocolo assim pode ser produzido pelo país vizinho pode surpreender, agora que o Brasil lançou o seu.

¹ [https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55338720/marfrig-lanca-linha-de-carne-carbono-neutro-em-parceria-com-a-embrapa?p_auth=5YHqZMcQ#:~:text=Desenvolvida%20pela%20Embrapa%2C%20a%20carne,pecu%C3%A1ria%2Dfloresta%2C%20ILPF\).](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55338720/marfrig-lanca-linha-de-carne-carbono-neutro-em-parceria-com-a-embrapa?p_auth=5YHqZMcQ#:~:text=Desenvolvida%20pela%20Embrapa%2C%20a%20carne,pecu%C3%A1ria%2Dfloresta%2C%20ILPF).)

² <https://dialogochino.net/pt-br/agricultura-pt-br/32269-argentina-aposta-em-neutralidade-de-carbono-para-nao-perder-mercados/>

A Associação da Indústria da Carne Vermelha e Pecuária Australiana (*Meat & Livestock Australia, MLA*) estabeleceu o programa CN30, com a "meta ambiciosa de se tornar neutra em carbono em 2030"³. O "roadmap" do programa CN30 inclui diversas medidas, como o uso de suplementos alimentares para a redução de metano entérico emitido, novos métodos de contabilidade de carbono que considerem a fixação no solo, a redução das queimadas nas áreas de savana, a fixação de carbono na produção de árvores e arbustos como abrigo e sombra, o plantio de leguminosas para alimentação animal e aumento de matéria orgânica (e carbono) no solo, o aumento da eficiência na produção e até o estímulo à produção do "dung beetle" (besouro do esterco, ou "rola-bosta")⁴.

Ali perto, a iniciativa "Beef+Lamb New Zealand"⁵ (B+LNZ) lançada em maio de 2018 pretende atingir a neutralidade de carbono da produção de carne ovina e bovina até 2050, além da "biodiversidade próspera" nas fazendas de ovinos e bovinos, da água mais limpa, e de solos produtivos e saudáveis. Para isso, a B+LNZ tem como primeira meta que cada agricultor tenha e implemente um "Land and Environment Plan". Curiosamente, embora a B+LNZ por um lado "apoie fortemente" o plantio de árvores em fazendas de ovinos e bovinos, por outro lado pede cuidado com o impacto negativo que a conversão de terra agricultável em floresta plantada poderia ter no nível de emprego em comunidades rurais.

Nos Estados Unidos (EUA), mais especificamente na Califórnia, a iniciativa CLEAR - Clarity and Leadership for Environmental Awareness and Research da UC Davis para a redução da contribuição da produção de leite para o aquecimento global tem como principal componente uma proposta de como a contribuição do metano entérico produzido pelo manejo de esterco em confinamento deveria ser considerada.⁶ O principal argumento é que o metano de origem animal é resultado de CO₂ fixado pela fotossíntese da pastagem ou da produção de qualquer outro suplemento de origem vegetal. Posteriormente, esse metano volta a ser CO₂ atmosférico em curto espaço de tempo (cerca de dez anos) pelo processo natural conhecido como "oxidação por hidroxila". Dessa forma, ele contribui bem menos ao aquecimento global do que lhe é atribuído pelo consenso científico atual, especialmente quando comparado com o CO₂ e metano emitidos pela combustão, extração e transporte de combustível fóssil, cujo carbono estava enterrado há milhões de anos. Na verdade, os proponentes dessa abordagem consideram que a produção do mesmo volume de carne com a redução do rebanho por meio de ganhos de eficiência levaria à redução não só das emissões anuais, mas do estoque de metano na atmosfera, resultando em uma contribuição da pecuária ao esfriamento global. Além de uma nova abordagem para a estimativa do impacto do metano no aquecimento global, a iniciativa CLEAR recomenda a produção e armazenamento de metano a partir do manejo do esterco recolhido em confinamento e o consumo deste metano como gás combustível, substituindo a sua emissão direta pela emissão de CO₂. Embora a proposta de manejo do esterco e uso do metano faça mais sentido para a produção de leite, em que o acúmulo de esterco e o seu correto manuseio e disposição na natureza são problemas mais relevantes, também faz sentido para a produção de bovinos de corte no confinamento. A proposta de revisão metodológica de como considerar o metano entérico nas estimativas de emissões também é interessante para a produção de carne bovina.

³ <https://www.mla.com.au/research-and-development/Environment-sustainability/carbon-neutral-2030-rd/cn30/>

⁴ <https://www.mla.com.au/globalassets/mla-corporate/research-and-development/program-areas/environment-and-sustainability/20mla-cn30-infographic-timeline.pdf>

⁵ <https://beeflambnz.com/environment-strategy>

⁶ <https://clear.ucdavis.edu/news/methane-cows-and-climate-change-california-dairys-path-climate-neutrality>

Em resumo, iniciativas diversas no Brasil e no mundo, resultantes da associação de órgãos de pesquisa e da indústria da carne bovina, visam a tornar a produção de carne bovina neutra em emissões de gases de efeito estufa, seja por meio de uma combinação de práticas e tecnologias no manejo de animais, pastagem, suplementação e integração com outros sistemas produtivos, seja por mudanças no consenso científico vigente sobre como a produção da carne bovina contribui para o aquecimento (ou esfriamento) global.



Foto: Agência de Notícias - Embrapa

Cadastre-se no site do CiCarne (<http://www.cicarne.com.br/cadastro/>) para receber semanalmente o boletim.

Siga-nos no Instagram @cicarne_embrapa (https://www.instagram.com/cicarne_embrapa/?igshid=opurn28vx7u) e no Telegram (<https://t.me/cicarne>).

Em 22 de abril, o CiCarne disponibilizou o Comunicado Técnico “Os impactos da COVID-19 para a cadeia produtiva da carne bovina brasileira” para colaborar com as análises e impressões.

Contribuições e sugestões: cnpgc.cicarne@embrapa.br.

Mais informações sobre a cadeia produtiva da carne bovina: [/cicarne.com.br](http://cicarne.com.br).

Este boletim é uma iniciativa do Centro de Inteligência da Carne Bovina (CiCARNE), no qual são disponibilizados dados e informações relevantes para a cadeia produtiva da carne bovina brasileira. Serão abordados diversos pontos relacionados aos elos da cadeia produtiva e neste período será dada atenção especial aos impactos do novo coronavírus.