

PROTÓTIPO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE LIPÍDIOS NA ALIMENTAÇÃO DO GADO LEITEIRO

1 SITUAÇÃO PROBLEMA

O que impulsionou este projeto foi o aumento na quantidade de gás metano (CH₄) na atmosfera. Gás esse 21 vezes mais nocivo para a atmosfera do que o CO₂. A produção de tais gases se dá em decorrência da fermentação de substâncias presentes no trato digestivo dos animais (principalmente os gados bovinos) e está relacionada a altas taxas de emissões desses gases: aproximadamente 95% das calorias totais ingeridas pelos animais são regurgitadas na forma de metano (Villegas, H. A. et al).

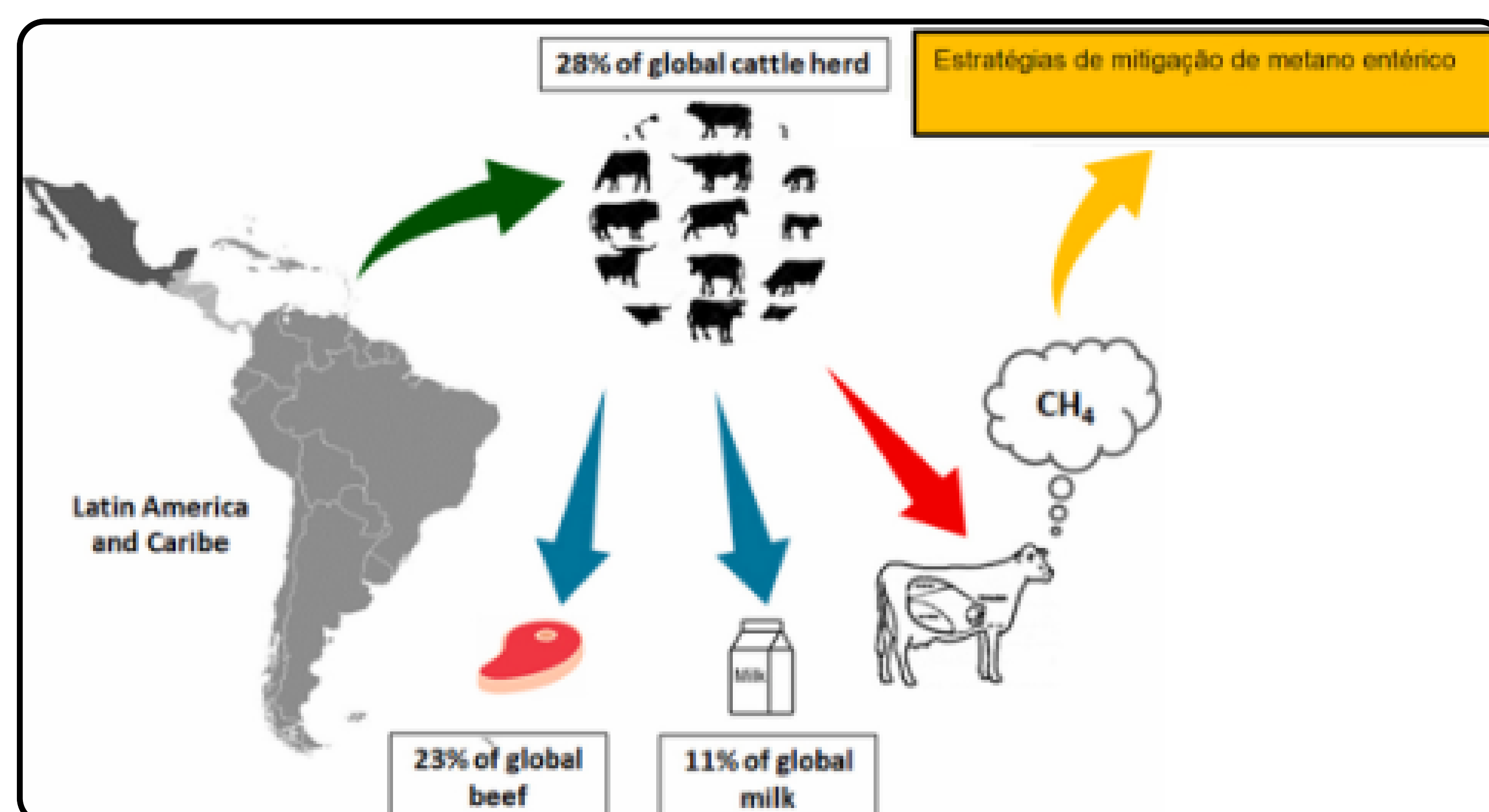


Figura 1 - Distribuição percentual na produção de gados.
Fonte: De Souza, Congio (2021)

2 OBJETIVO

É conhecido que 28% do rebanho mundial encontra-se na América Latina e 15,4% no Brasil (DE SOUZA CONGIO et al). Por isto este projeto procura identificar os princípios básicos para a produção sustentável, a fim de reduzir a emissão de gás metano para 2030, colaborando assim, com as medidas urgentes para combater as alterações climáticas de acordo com a ODS 13.

3 PESQUISA

Através do referencial teórico e pesquisa de campo do tipo exploratória, estudamos a relação entre a emissão de metano e a qualidade da alimentação dos gados a fim de pensar estratégias que contribuam para a diminuição da emissão do metano (Villegas, H. A. et al).

4 PROJETO

Uma alternativa que encontramos para contribuição neste cenário foi desenvolver o protótipo misturador de ração-óleo, nomeado Rumilídios, para a melhoria das tecnologias de alojamento e alimentação dos gados. O uso dos lipídios na mistura deve limitar-se entre 3% a 4%, para não prejudicar a microbiota no trato digestivo dos animais, o que garante uma diminuição de 1 g de CH₄ para cada 10kg de gás emitido (MOMBACH, Angele et al).

Levamos estes parâmetros em consideração para que o sistema alimentador, programado em C++ (para Arduino) funcione da maneira mais eficaz possível.

Ele é ativado através do sistema RFID (Identificador de Rádio Frequência) que aciona o dispensador de ração e a mangueira que irá borrifar o óleo reutilizado (que passa por um filtro), misturando ambos (ração-óleo) na estação de agitação.

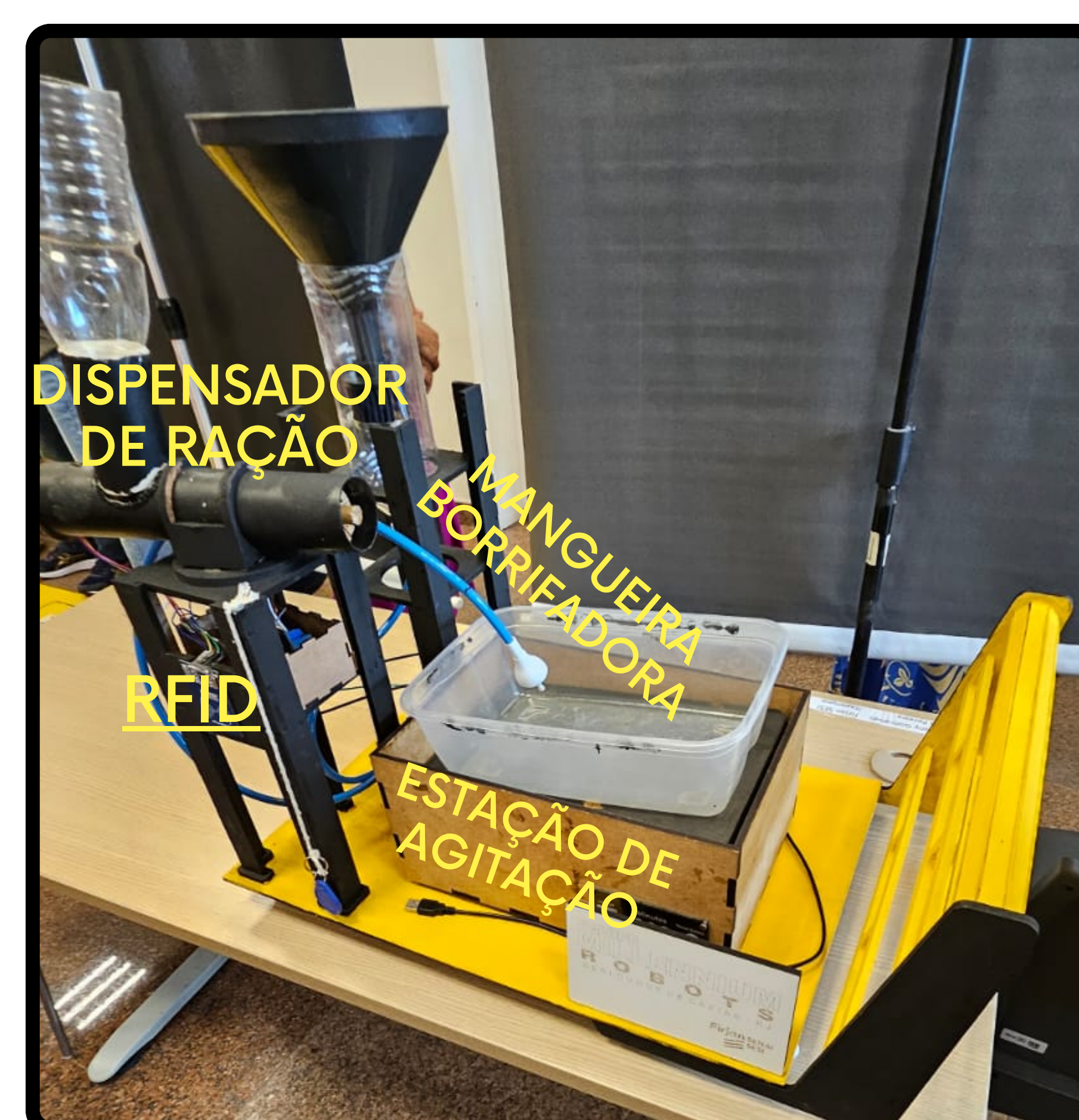


Figura 2 - Protótipo misturador da ração-óleo.
Fonte: Próprio autor (2023)

CONCLUSÃO

A pesquisa desenvolvida leva em conta o balanceamento da alimentação do gado e propõe o bem estar para o animal ao ingerir a ração com o novo produto. Assim, proporciona futuramente novas perspectivas em relação aos estudos ambientais e a implementação da automação, desenvolvida pelo SENAI nas indústrias, para atender a demanda dos pequenos e grandes pecuaristas gerando um conhecimento que tem implicações práticas para estes produtores tanto quanto para formuladores de políticas agrícolas equilibrando assim a necessidade de produção de alimentos com a urgência de proteger nosso meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- Villegas, H. A. et al. EMISSIONS, Enteric Methane. Mitigation of Enteric Methane Emissions from Dairy Cows. 2017
- REIS, R. A. et al. Quantificação de fatores de emissão de metano entérico em bovinos em pastejo. Coletânea de Fatores de Emissão e Remoção de Gases de Efeito Estufa da Pecuária Brasileira, v. 1, p 48 - 49, 2020
- DE SOUZA CONGIO, Guilherme Francklin et al. Enteric methane mitigation strategies for ruminant livestock systems in the Latin America and Caribbean region: A meta-analysis. Journal of Cleaner Production, v. 312, p. 127693, 2021.