

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Daniel Evangelista Dorigo

Orientador(a): Marcos Neves Pereira

Programa de Pós-Graduação em: Zootecnia

Título do trabalho: Effect of phytogenic feed additive, yeast and organic minerals on dairy cows subject to ruminal acidosis.

Ação Climática:

- ☐ Agricultura de baixa emissão de carbono
- ☐ Uso sustentável da água e do solo
- ☐ Produção orgânica e sustentável
- ☐ Bioenergia, compostagem, biodigestores
- ☐ Energia limpa e renovável
- ☐ Eficiência energética ou inovação ambiental
- ☐ Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- ☒ Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☐ sociais ☐ tecnológicos ☐ econômicos ☐ culturais ☒ outros: Otimização produção de leite.

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Comunicação | ☐ 5. Meio ambiente |
| ☐ 2. Cultura | ☐ 6. Saúde |
| ☐ 3. Direitos humanos e justiça | ☒ 7. Tecnologia e produção |
| ☐ 4. Educação | ☐ 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☐ 10. Redução das desigualdades |
| ☐ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☐ 3. Saúde e Bem-estar | ☒ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☐ 4. Educação de qualidade | ☐ 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ 5. Igualdade de Gênero | ☐ 14. Vida na água |
| ☐ 6. Água potável e Saneamento | ☐ 15. Vida terrestre |

() 7. Energia Acessível e Limpa

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O presente trabalho avaliou o efeito de um aditivo fitogênico, associado ou não a levedura não viável e minerais orgânicos, sobre vacas leiteiras submetidas a indução de acidose ruminal por slug-feeding. Os resultados demonstraram que a suplementação com o aditivo fitogênico aumentou o consumo de matéria seca, a produção de leite corrigido pela energia, o rendimento de gordura do leite e o tempo de ruminação, sem alterar negativamente a fermentação ruminal ou a permeabilidade intestinal. Esses achados indicam ganhos de eficiência produtiva e bem-estar animal em sistemas intensivos de produção de leite, que frequentemente enfrentam desafios relacionados à acidose ruminal subaguda.

Do ponto de vista econômico, o aumento no consumo voluntário e na produção de leite corrigido pela energia representa potencial de maior rentabilidade para os produtores, especialmente em rebanhos de alta produção no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, principais polos leiteiros de Minas Gerais. Tecnicamente, o estudo contribui para a validação de estratégias nutricionais alternativas aos ionóforos, alinhadas às restrições de uso de antibióticos e à demanda por produtos mais sustentáveis. Socialmente, a melhoria no desempenho e na saúde das vacas pode reduzir a incidência de distúrbios metabólicos, contribuindo para a longevidade dos animais e para a qualidade de vida dos trabalhadores rurais. Culturalmente, reforça a transição para práticas mais sustentáveis na pecuária leiteira brasileira.

O trabalho possui caráter extensionista ao gerar conhecimento aplicável diretamente por produtores, técnicos e consultores da região, podendo beneficiar milhares de vacas em lactação e suas respectivas propriedades. Os impactos se enquadram principalmente nas áreas temáticas de Tecnologia e Produção e Meio Ambiente da Política Nacional de Extensão Universitária. Os resultados estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar), 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), contribuindo para uma pecuária leiteira mais eficiente, resiliente e sustentável.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study evaluated the effects of a phytogenic feed additive, alone or combined with non-viable yeast and organic minerals, on dairy cows subjected to ruminal acidosis induced by slug-feeding. The results demonstrated that supplementation with the

phytogenic additive increased dry matter intake, energy-corrected milk yield, milk fat yield, and daily rumination time, without negatively affecting ruminal fermentation or intestinal permeability. These findings indicate gains in productive efficiency and animal welfare in intensive dairy systems, which frequently face challenges related to subacute ruminal acidosis (SARA).

From an economic perspective, the increase in voluntary feed intake and energy-corrected milk production represents potential for greater profitability for dairy producers, particularly in the Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba regions, major dairy hubs in Minas Gerais, Brazil. Technologically, the work contributes to the validation of nutritional strategies as alternatives to ionophores, in line with restrictions on antibiotic use and growing demand for more sustainable dairy products. Socially, improved animal performance and health can reduce the incidence of metabolic disorders, contributing to greater longevity of dairy cows and better working conditions for rural laborers. Culturally, the study reinforces the transition toward more sustainable practices in Brazilian dairy farming.

The research has an extensionist character by generating applicable knowledge for producers, technicians, and consultants in the region, with the potential to benefit thousands of lactating cows and their respective farms. The impacts are primarily classified under the thematic areas of Technology and Production and Environment of the Brazilian National Policy for University Extension. The results are aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), 3 (Good Health and Well-being), 12 (Responsible Consumption and Production), and 13 (Climate Action), thereby contributing to a more efficient, resilient, and sustainable dairy cattle production system.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br, ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.