

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): AMANDA STEFANY FERREIRA MARINS

Orientador(a): ERICK DARLISSON BATISTA

Programa de Pós-Graduação em: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E PRODUÇÃO ANIMAL

Título:

**SUPLEMENTAÇÃO COM N-CARBAMILGLUTAMATO EM RUMINANTES: REVISÃO
SOBRE SEU POTENCIAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE TÉRMICO E EMISSÕES DE
GASES DE EFEITO ESTUFA**

Tipos de Impactos:

() sociais (X) tecnológicos () econômicos () culturais () outros: AMBIENTAIS, BEM
ESTAR ANIMAL

Áreas Temáticas da Extensão:

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

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| () 1. Erradicação da pobreza | () 10. Redução das desigualdades |
| x) 2. Fome zero e agricultura sustentável | () 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| (x) 3. Saúde e Bem-estar | (x) 12. Consumo e produção responsáveis |
| () 4. Educação de qualidade | (x) 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 |
| () 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este estudo apresenta impactos potenciais e concretos nas áreas social, tecnológica,

econômica e ambiental, relacionados à produção de leite sustentável com enfoque em regiões

de clima quente. Ao evidenciar que a suplementação com N-carbamilglutamato (NCG) pode melhorar a eficiência metabólica, produtividade e qualidade do leite, reduzir o estresse térmico e indicar a possível redução na emissão de metano, o trabalho contribui para a inovação tecnológica na pecuária, promovendo práticas mais sustentáveis e eficientes.

Do ponto de vista social, os resultados potencializam o bem-estar animal e a saúde dos animais, especialmente em regiões de clima quente, impactando positivamente produtores de leite, representativos no território brasileiro.

O público-alvo inclui produtores de leite, técnicos e pesquisadores, contribuindo para a formação de uma rede de atores comprometidos com a sustentabilidade na agropecuária, promovendo a adoção de estratégias sustentáveis e a disseminação de conhecimentos científicos, com impacto direto na melhoria da produtividade e na redução de gases de efeito estufa. Considerando as características de um país de clima predominantemente tropical e expressiva produção leiteira, estima-se o uso do NCG pode beneficiar inúmeros produtores e técnicos, enquanto a participação de docentes e estudantes na pesquisa e ações extensionistas reforça o impacto acadêmico e social.

Os impactos se enquadram nas áreas temáticas de Meio Ambiente (redução de emissão de metano e impacto na sustentabilidade ambiental), Tecnologia e Produção (melhoria na eficiência produtiva e na microbiota ruminal), e Saúde (bem-estar animal e saúde do produtor). Além disso, alinham-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente à ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), ODS 2 (Fome zero e agricultura sustentável), e ODS 15 (Vida terrestre), contribuindo para estratégias globais de mitigação das mudanças climáticas e promoção de práticas agrícolas sustentáveis.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study presents potential and concrete impacts in the social, technological,

economic, and environmental areas related to sustainable milk production with a focus on hot climate regions. By demonstrating that supplementation with N-carbamylglutamate (NCG) can improve metabolic efficiency, productivity, and milk quality, reduce heat stress, and indicate a possible reduction in methane emissions, the work contributes to technological innovation in livestock farming, promoting more sustainable and efficient practices.

From a social perspective, the results enhance animal welfare and health, especially in hot climate regions, positively impacting milk producers who are significant within the Brazilian territory. The target audience includes milk producers, technicians, and researchers, contributing to the formation of a network of actors committed to sustainability in agriculture, promoting the adoption of sustainable strategies and the dissemination of scientific knowledge, with a direct impact on improving productivity and reducing greenhouse gases.

Considering the characteristics of a predominantly tropical country with substantial milk production, it is estimated that the use of NCG can benefit numerous producers and technicians, while the participation of faculty and students in research and extension activities reinforces the academic and social impact.

The impacts fall within the thematic areas of Environment (reduction of methane emissions and impact on environmental sustainability), Technology and Production (improvement in productive efficiency and ruminal microbiota), and Health (animal welfare and producer health). Additionally, they align with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 13 (Climate Action), SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), and SDG 15 (Life on Land), contributing to global strategies for mitigating climate change and promoting sustainable agricultural practices.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)

