

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Wesley de Rezende Silva

Orientador(a): Marcos Neves Pereira

Programa de Pós-Graduação em: Zootecnia

Título: PERFORMANCE OF LACTATING DAIRY COWS FED AN ALPHA-AMYLASE ENABLED CORN

Tipos de Impactos:

() sociais (X) tecnológicos (X) econômicos () culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

() 1. Comunicação

() 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

() 4. Educação

(X) 5. Meio ambiente

() 6. Saúde

(X) 7. Tecnologia e produção

() 8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

() 1. Erradicação da pobreza

(X) 2. Fome zero e agricultura sustentável

() 3. Saúde e Bem-estar

() 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

() 6. Água potável e Saneamento

() 7. Energia Acessível e Limpa

() 8. Trabalho decente e crescimento econômico

(.) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

() 10. Redução das desigualdades

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

(X) 12. Consumo e produção responsáveis

(X) 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

() 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

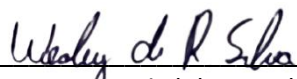
Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da utilização de milho com alta concentração de alfa-amilase (AAC) em dietas de vacas leiteiras com diferentes níveis de milho reidratado e formas de processamento do milho grão, sobre a digestibilidade dos nutrientes, desempenho produtivo, comportamento ingestivo e perfil fermentativo ruminal. Os resultados indicam que o uso do AAC pode aumentar a digestibilidade da fibra em detergente neutro e do amido no trato digestivo total, contribuindo para melhor aproveitamento dos carboidratos. Além disso, em dietas com menor concentração de milho, a inclusão do AAC melhorou a eficiência alimentar, que por consequência reduz o custo de produção do leite. Em dietas com maior inclusão de milho, o AAC reduziu a excreção de nitrogênio nas excretas, contribuindo para menor perda de nutrientes e mitigação de impactos ambientais. Do ponto de vista tecnológico,

a adoção do AAC se mostra promissora por otimizar a digestibilidade e a eficiência de utilização dos nutrientes, reduzindo perdas fecais. Sob a perspectiva econômica, os resultados reforçam que o AAC pode favorecer a rentabilidade da atividade leiteira ao potencializar a conversão de alimentos em leite. Maior eficiência alimentar implica em menor custo de produção e maior retorno sobre o investimento em insumos. No âmbito social, a pesquisa traz benefícios diretos aos produtores, ao indicar estratégias nutricionais que aumentam a eficiência produtiva e a sustentabilidade da atividade. O caráter extensionista do estudo é evidenciado pela participação de docentes, estudantes de graduação e pós-graduação, promovendo a formação de recursos humanos capacitados a difundir inovações tecnológicas e ampliar a transferência de conhecimento ao setor produtivo. Os impactos potenciais do trabalho se alinham às áreas de tecnologia, produção e meio ambiente. O uso do AAC representa uma prática inovadora que pode contribuir para reduzir a pegada ambiental da produção leiteira, sobretudo ao minimizar a excreção de nutrientes não aproveitados e potencialmente poluentes, reforçando a relevância de práticas nutricionais mais limpas. Assim, a pesquisa apoia a adoção de sistemas de produção mais sustentáveis, em concordância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, em especial: ODS 2 (fome zero e agricultura sustentável), ODS 12 (consumo e produção responsáveis) e ODS 13 (ação contra a mudança global do clima). Assim, a adoção do AAC em dietas de vacas leiteiras se configura como estratégia relevante para favorecer a eficiência produtiva, reduzir custos, mitigar impactos ambientais e promover a sustentabilidade da cadeia leiteira.

Social, technological, economic and cultural impacts

Throughout the years, dairy cows have been selected based on their genetic merit for milk yield, resulting in increased nutritional requirements. Therefore, nutritional strategies that can enhance ruminal starch degradation and total tract starch digestibility may help nutritionists meet the increasing nutritional demands of high producing dairy cows, thereby improving productive performance and feed efficiency. In Brazil, the digestibility of starch in conventional corn hybrids is frequently reduced because of their high vitreousness. This has led nutritionists and dairy producers to adopt nutritional strategies with the objective of improving starch digestion in lactating cows. Improving feed efficiency with the utilization of more digestible starch sources can reduce methane emissions and improve nitrogen utilization by ruminal microorganisms, decreasing nitrogen in feces and urine. Furthermore, it can decrease feed cost and improve profitability. Therefore, nutritional strategies such as the utilization of an alpha-amylase enabled corn, that can increase feed efficiency and nitrogen usage efficiency in dairy cows, have the potential to improve profitability and reduce the environmental impact of milk production.



Assinatura do(a) autor(a)



Assinatura do(a) orientador(a)