

GLICEROL NO DESEMPENHO DE VACAS LEITEIRAS: REVISÃO DE LITERATURA

Gabriele Sales de Paula GOMES¹; Beatriz Cavalcanti de FREITAS²; Andreza Mayara Carneiro LIMA³; Bruna Moura SILVA⁴; Erika Karoline de Oliveira AURELIANO⁵; Emanuely Vitória Nunes da CRUZ¹; Thaiani Dantas de SOUSA⁶; Edilson Soares LOPES JÚNIOR⁷

Palavras-chave: Biodisel; Glicerina; Subprodutos agroindustriais.

O glicerol, também conhecido como 1,2,3-propanotriol, principal coproduto da indústria do biodiesel, destaca-se como uma alternativa energética na nutrição de vacas leiteiras devido ao seu elevado valor de energia líquida (1,98 a 2,29 Mcal/kg de MS), comparável ao milho moído. Esta revisão objetivou analisar o papel do glicerol na dieta de vacas leiteiras, com foco nos efeitos metabólicos e no desempenho produtivo. Para tal objetivo, foram selecionados artigos publicados nos últimos cinco anos, que abordassem o uso do glicerol na alimentação de bovinos de leite e seus parâmetros positivos. A pesquisa foi realizada por meio de consultas em plataformas científicas, como Scielo, ResearchGate e o Portal de Periódicos da CAPES, as buscas foram conduzidas utilizando palavras-chave como “glicerol na nutrição” e “glicerol na alimentação de vacas”. A glicerina bruta, embora rica em glicerol, apresenta variabilidade nutricional em função dos teores residuais de metanol, sais e ácidos graxos, fatores que determinam a segurança alimentar e a palatabilidade da dieta. No ambiente ruminal, o glicerol é rapidamente fermentado, elevando as concentrações de propionato, o principal precursor gliconeogênico em ruminantes. Este mecanismo é crucial para vacas no período de transição e início de lactação, momento em que o animal enfrenta o Balanço Energético Negativo (BEN). Estudos indicam que a inclusão de glicerol (entre 300 a 500 g/vaca/dia) reduz a mobilização de reservas corporais, evidenciada pela diminuição dos níveis séricos de ácidos graxos não esterificados (AGNE) e beta-hidroxibutirato (BHB), auxiliando na prevenção da cetose clínica e subclínica. Quanto ao desempenho produtivo, evidências demonstram que a substituição parcial do milho por glicerol em níveis de até 10 a 15% da matéria seca (MS) não compromete o consumo de MS nem a produção de leite. No entanto, inclusões superiores a 15% podem inibir o crescimento de bactérias celulolíticas e reduzir a digestibilidade da fibra em detergente neutro (FDN), resultando em queda no teor de gordura do leite devido à alteração na relação acetato:propionato. Por outro lado, a natureza higroscópica do glicerol melhora a homogeneidade da ração, reduzindo a seleção de ingredientes e o “pó” da dieta. Conclui-se que o glicerol é um ingrediente promissor e sustentável, capaz de otimizar o metabolismo energético de vacas leiteiras, desde que respeitados os limites de inclusão e a qualidade da glicerina bruta.

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Vale do São Francisco. Email para correspondência: gabriele.sales@discente.univasf.edu.br

²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

³Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁴Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁵Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁶Graduanda do Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁷Docente do Curso de Medicina Veterinária, Colegiado de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Referências Bibliográficas:

FARIAS, M. S. *et al.* Efeito da glicerina bruta no desempenho de vacas leiteiras: uma metanálise. **Editora Científica Digital**, v. 1, p. 101-112, 2023.

ZACARONI, O. F.; SOUTO, C. N. Glicerina bruta como alimento energético para vacas de leite. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 18, n. 3, p. 404-411, 2019.

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Vale do São Francisco. Email para correspondência: gabriele.sales@discente.univasf.edu.br

²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

³Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁴Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁵Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁶Graduanda do Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

⁷Docente do Curso de Medicina Veterinária, Colegiado de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Vale do São Francisco.