

GALLARDO; Walter Bedon¹, SILVA; Noemi da Conceição², HUPALO; Tatiana³, LIESENFELD; Indira Patricia Martins⁴, OLIVEIRA; André Soares de⁵

RESUMO

Dados oriundos de 105 artigos revisados por pares foram sumarizados para avaliar o efeito da suplementação lipídica sobre o desempenho de vacas de leite. Os efeitos foram comparados por meio da diferença média (DM) dietas suplementadas com lipídeos e controle (sem suplementação lipídica), pesadas pelo inverso da variância, estimada por um modelo aleatório de efeito de estudo. O grupo controle apresentou as seguintes características: $3,32 \pm 1,02$ % de extrato etéreo (EE; base da matéria seca (MS) da dieta); $29,5 \pm 7,3$ kg leite/dia, variando de 12,4 até 48,2 kg/d; consumo de MS (CMS) de $21,7 \pm 3,8$ kg/dia; $3,72 \pm 0,49$ % gordura no leite; $3,24 \pm 0,24$ % proteína no leite. Foram avaliados também os efeitos do nível de EE na dieta e da fonte de lipídeos sobre as respostas da suplementação lipídica (DM), por meio de meta-regressão e análise de subgrupos. O nível de heterogeneidade na resposta foi analisado usando a estatística I² (baixo ≤ 25 %; moderado = 26 até 50%; e alto > 50 %). De forma geral, a suplementação lipídica na dieta reduziu ($P < 0,01$) o CMS em $0,33 \pm 0,15$ kg/dia ($n = 227$; I² = 67%), aumentou digestibilidade da matéria orgânica da dieta ($P < 0,01$; $n = 43$; I² = 42%), mas não afetou $P = 0,08$) o consumo de matéria orgânica digestível. A suplementação lipídica (dieta com $5,74 \pm 1,64$ % de EE, base da MS) aumentou a produção de leite em $0,55 \pm 0,11$ kg/dia ($P < 0,01$; $n = 227$; I² = 50%), o que o combinado com a redução no CMS resultou no incremento de $4,0 \pm 1,5$ % ($P < 0,01$; $n = 178$; I² = zero) na eficiência alimentar, em relação à dieta controle. A suplementação lipídica, em geral, reduziu os teores de gordura ($P < 0,01$; $n = 220$; I² = 95%) e proteína ($P < 0,01$; $n = 199$; I² = 66%) em $0,12 \pm 0,04$ % e $0,04 \pm 0,02$ % no leite, respectivamente. Todavia, os efeitos da suplementação lipídica apresentaram alta heterogeneidade e foram afetados principalmente pela fonte e nível de inclusão de EE na dieta. Sais de cálcio de ácidos graxos insaturados, sais de cálcio de ácidos graxos saturados e insaturados, ácido graxo saturado de origem animal e vegetal, óleo de peixes e algas foram as fontes mais efetivas para aumentar a produção de leite. Uso de fontes tradicionais de lipídeos como sementes de oleaginosas e óleo vegetal não influenciam a produção de leite, independente da espécie (soja, algodão, girassol, canola e linhaça). Níveis de EE na dieta suplementada com lipídeos entre 5 até 7% (base da MS) foram as mais efetivas para promover melhoria no desempenho produtivo de vacas leiteiras. Os achados com esta meta-análise poderão contribuir para melhorar as recomendações de suplementação lipídica em dietas para vacas leiteiras. Esta pesquisa foi apoiada pelo CNPq e CAPES.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição e produção de ruminantes, ácidos graxos, gordura do leite, produção de leite

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, wbg_21@hotmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso, daconceicaoosilvanoemi15@gmail.com

³ Universidade Federal de Mato Grosso, hupalotati@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Mato Grosso, indira_martins@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Mato Grosso, andresoli@uol.com.br