PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PARÂMETROS FERMENTATIVOS DE SILAGENS DE TMR COM ADIÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE ÓLEO ESSENCIAL LIMONENO

Mariany Felex De Oliveira (marianyfelex@gmail.com)

Marco Antonio Previdelli Orrico Junior (marcojunior@ufgd.edu.br)

Isabele Paola De Oliveira Amaral (isabelep.oliveira@gmail.com)

Ronnie Coêlho De Andrade (ronnier2.coelho@hotmail.com)

Giuliano Reis Pereira Muglia (gmuglia12@gmail.com)

Eduardo Pereira De Souza (eduardopereira.souza21@gmail.com)

Diversos aditivos têm sido utilizados na alimentação de ruminantes com o objetivo de modular a fermentação ruminal e, consequentemente, melhorar o desempenho animal. Entre eles, os óleos essenciais destacam-se como alternativas promissoras por serem compostos naturais, com potencial antimicrobiano e viabilidade econômica. No entanto, os efeitos desses aditivos sobre a qualidade fermentativa de silagens de dietas totais (TMR) ainda são pouco compreendidos. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes doses do óleo essencial de limoneno (OEL) sobre os parâmetros fermentativos de silagens TMR. Para isso, foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos experimentais: 1) TMR sem uso de aditivo (controle), 2) TMR com 200 mg de OEL/kg matéria seca (MS), 3) TMR com 400 mg de OEL/kg MS; 4) TMR com 600 mg de OEL/kg MS. As TMRs foram formuladas para suprir as exigências nutricionais de vacas leiteiras (produção média de 20 litros/animal/dia) e

compostas por capim BRS Capiaçu, milho moído, farelo de soja, fosfato bicálcico e calcário calcítico. O período de fermentação das TMRs foi de aproximadamente 110 dias. Foram determinados os teores de ácido lático, ácido acético, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido valérico, ácido isovalérico além dos teores de etanol. Os dados foram analisados utilizando o software estatístico RStudio. A normalidade dos resíduos foi verificada por meio do teste de Shapiro–Wilk, e as médias dos tratamentos foram comparadas por regressão polinomial, considerando-se significância estatística ao nível de 5%. A adição de OEL promoveu aumento significativo na produção de ácido lático, com destaque para as doses de 400 e 600 mg/kg MS, que apresentaram os maiores teores (5,75% e 5,64% MS, respectivamente) em comparação ao tratamento controle (3,27% MS). Houve redução significativa linear na produção de etanol, sendo as menores concentrações observadas nas doses de 200 e 400 mg/kg MS (0,12% MS). Os teores de ácido acético, propiônico, isobutírico e butírico não foram significativamente afetados. Observou-se efeito significativo para o ácido iso-valérico, com redução nas doses de 200 e 400 mg/kg MS (média 2,49 mg/kg MS), em comparação ao controle (2,79 mg/kg MS). Conclui-se que a dose de 400 mg/kg MS de OEL foi a mais eficiente, por promover maior produção de ácido lático, reduzir a formação de etanol e de ácidos orgânicos indesejáveis, favorecendo a qualidade fermentativa da silagem TMR.

Agradecimentos: CNPq, CAPES, Embrapa-CPAO, FUNDECT e UFGD.

Palavras-chave: ácidos orgânicos; aditivos fitogênicos; fermentação lática.