LÍQUIDO DA CASCA DE CASTANHA DE CAJU E QUITOSANA COMO ADITIVO: ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE METANO, E PROPORÇÕES MOLARES DE ÁCIDOS GRAXOS DE CADEIA CURTA

Rayssa Alessandra Lemes Freitas (alessandra.rayssa@hotmail.com)

Rafael Henrique De Tonissi E Buschinelli De Goes (rafaelgoes@ufgd.edu.br)

Carolina Marques Costa Araujo (carolinaufgd@hotmail.com)

Fernanda Naiara Da Cruz (fogacafernanda@gmail.com)

Jaqueline Luiza Royer (jaqueline.royer123@gmail.com)

Maria Eduarda Malaquias Dias (eduardamalaquias2003@gmail.com)

Dietas com altos teores de carboidratos elevam a produção dos ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), podendo comprometer os mecanismos de manutenção da homeostase, com alterações na microbiota ruminal. O presente estudo avaliou os efeitos da inclusão do líquido da casca da castanha de caju técnico (LCCt) e quitosana (Q) sobre a concentração e a proporção molar de AGCC no líquido ruminal de novilhos, bem como determinar a estimativa de metano. Foram utilizados quatro bovinos mestiços (H×Zebu), castrados, com aproximadamente 18±2 meses de idade e peso corporal de 350 kg±25 kg, todos fistulados no rúmen; distribuídos aleatoriamente em delineamento quadrado latino 4×4. O período experimental foi de 11 dias (5 dias de adaptação e 6 de coleta), totalizando 44 dias de avaliação. As dietas foram compostas por 85% de milho grão inteiro e 15% de pellet proteico-mineral-vitamínico, com os seguintes tratamentos: controle com monensina (MON, 25

mg/kg de MS), LCCt+Q1 (600 mg/kg MS de LCCt + 375 mg/kg MS de quitosana), LCCt + Q2 (600 mg/kg MS de LCCt + 750 mg/kg MS de quitosana), LCCt + Q3 (600 mg/kg MS de LCCt + 1125 mg/kg MS de quitosana). As concentrações de AGCC foram determinadas por cromatografia gasosa em cromatógrafo Shimadzu GC-2010 Plus, equipado com coluna capilar Stabilwax-DA™ e detector de ionização por chama (FID), utilizando hélio como gás de arraste. A produção de metano (mM/L) foi estimada considerando as proporções molares dos AGCC. Os resultados indicaram que não houve diferenças significativas entre os tratamentos para os principais AGCC e para a produção de metano ($p > 0,05$). As concentrações de ácido acético variaram de 72,71 a 86,35 mmol/L, média de 79,28 mmol/L ($p = 0,4573$), e de ácido propiônico entre 59,78 a 84,47 mmol/L; média de 76,26 mmol/L ($p = 0,6438$). Também não foram observadas diferenças para os ácidos; isobutírico (1,68mmol/L), butírico (27,02 mmol/L), isovalérico (8,95 mmol/L), valérico (7,50 mmol/L) e hexaenóico (0,66 mmol/L), nem para o total de AGCC ($p>0,30$, média de 201,35 mmol/L). A razão acético:propiônico variou de 1,09 a 1,42 ($p = 0,3047$; média de 1,20). A estimativa para a produção de metano apresentou média de 25,50 mmol/L, variando de 19,97 a 29,28 mmol/L ($p = 0,5167$). Conclui-se que as combinações entre quitosana e LCCt, nas proporções testadas, não alterou significativamente o perfil fermentativo ruminal dos novilhos.

Agradecimentos: CAPES. CNPq; Fundect (71/032.380/2022).

Palavras-chave: aditivos naturais; anacardium occidentale; metano ruminal.