VII EAITI 2017 ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
UNIVESIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA | 09 e 10 de novembro de 2017

ÓLEO ESSENCIAL E SUA CAPACIDADE DE ATUAÇÃO NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E NA DIGESTIBILIDADE *IN VITRO* DA DIETA DE BOVINOS TERMINADOS EM CONFINAMENTO

Raquel Rossetti Moreli (PIBITI/CNPq/UEM), Ivanor Nunes do Prado (Orientador), inprado@uem.com

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Zootecnia.

Área zootecnia e subárea nutrição de ruminantes.

Palavras Chave*: canela, cravo, extrato de plantas*

Resumo

O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o efeito do óleo essencial de cravo e canela, sobre a composição química e a digestibilidade *in vitro* das dietas administradas aos bovinos terminados em confinamento. Foram realizadas análises de composição química e digestibilidade *in vitro* da matéria seca, proteína bruta e fibra em detergente neutro das dietas que foram destinadas a alimentação dos animais. Não apresentando diferenças significativas (P > 0,05) com adição de óleos essenciais de cravo ou canela na dieta.

Introdução

Alimentos de origem animal podem desenvolver com a oxidação micro-organismos patógenos e toxinas que causam doenças, capazes de ocasionar problemas de saúde (Souza et al., 2003). Para amenizar perdas são utilizados conservantes sintéticos, porém muitos possuem atividade cancerígena (Nascimento et al., 2000). O uso de extrato de plantas vem sendo utilizado em substituição aos produtos sintéticos, um desses extratos são os óleos essenciais, os quais têm ações flavorizantes e antioxidantes, podem ser alternativas para conservação dos alimentos (Celiktas et al., 2007).

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental de Iguatemi. A dieta constituiu-se de 30% volumoso e 70% concentrado. Foram utilizadas cinco dietas, sendo elas: CON, sem óleos essenciais, CLO35 e CLO70, com inclusão de 3500 e 7000 mg de óleo essencial de cravo animal/dia, respectivamente, CIN35 e CIN70 com inclusão de 3500 e 7000 mg de óleo essencial de canela folha animal/dia, respectivamente. Nas amostras de ração foram analisadas: matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e cinzas seguindo a metodologia da AOAC (1998), a matéria orgânica (MO) foi calculada por diferença entre o teor de MS e cinzas, onde as cinzas foram determinadas por combustão. O extrato etério (EE) foi mensurado pelo método de arraste por solvente. Determinou-se também a fibra em detergente neutro (FDN) e a fibra em detergente ácido (FDA) usando os métodos descritos por Van Soest et al. (1991). Além disso, foi realizada a digestibilidade *in vitro* da MS, PB e FDN, através de uma incubadora da Tecnal ® (TE-150). O experimento foi aprovado pelo Departamento de Produção Animal e Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, e seguiu os princípios orientados da pesquisa n ° 081/2014.

Resultados Obtidos

A adição de óleos essenciais na dieta de bovinos terminados em confinamento não teve efeito sobre a composição química dos alimentos, onde foram obtidos os seguintes resultados: MS = 89,9; PB = 13,3; MO = 97,5; cinzas = 2,49; EE = 3,99; FDN = 29,3 e FDA = 12,5, %; do mesmo modo, não houve influencia na digestibilidade *in vitro* da MS, PB e FDN (P > 0.05) A digestibilidade foi calculada em média nos tratamentos resultantes em MS 76%, PB em 72% e FDN 39%. Os resultados estão de acordo com os de Valero et al. (2014), onde a digestibilidade aparente da dieta não foi alterada pela inclusão de óleos essenciais (3g/animal/dia óleo essencial de caju e mamona). Benchaar et al. (2006) utilizou vacas leiteiras e observou semelhança na digestibilidade dos animais que recebiam a dieta controle e os que recebiam óleos essenciais ou monensina de sódio, dessa forma não ocorre alterações na digestiblidade de alimentos e composição da dieta com a inclusão de de óleos essenciais na alimentação animal.

Conclusão

Conclui-se que as dietas são isoenergéticas e isoproteícas não apresentando alterações com a inclusão de óleos essenciais. Quanto à digestibilidade, a mesma não apresentou diferença significativa. Dessa forma, a adição dos óleos essenciais de cravo ou canela nos níveis propostos não influencia na composição química e na digestibilidade *in vitro* dos alimentos.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq, ao professor orientador e a instituição de ensino Universidade Estadual de Maringá.

[1]Benchaar, C, Petit, HV, Berthiaume, R, Whyte, TD, Chouinard, PY (**2006**) Effects of addition of essential oils and monensin premix on digestion, ruminal fermentation, milk production, and milk composition in dairy cows. Journal of Dairy Science **89**, 4352-4364.

[2]Celiktas OY, Kocabas EEH, Bedir E, Sukan FV, Ozek T & Baser KHC (**2007**) Antimicrobial activity of metanol extracts and essencial oils of Rosmarinis officinalis, depending on location and seasonal variations. Food Chemistry, 100:553-559.

[3]Nascimento GGF, Locatelli J & Freitas PC (**2000**) Antibacterial activity of plant extracts and phytochemicals on antibiotic – resistant bacteria. Brazilian Journal of Microbiology, 31:247- 2 5 6

[4]Souza EL, Lima EO & Narain N (**2003**) Especiarias: uma alterativa para o controle de qualidade sanitária e de vida útil de alimentos, frente a novas perspectivas da indústria alimentícia. Higiene Alimentar, 17: 38-42. Antimicrobial activity of metanol extracts and essencial oils of Rosmarinis officinalis, depending on location and seasonal variations. Food Chemistry, 100:553-559.

[5] Valero, MV, Torrecilhas, JA, Zawadzki, F, Bonafé, EG, Madrona, GS, Prado, RM, Passetti, RAC, Rivaroli, DC, Visentainer, JV, Prado, IN (**2014**) Propolis or cashew and castor oils effects on composition of Longissimus muscle of crossbred bulls finished in feedlot. Chilean Journal of Agricultural and Research 74, 445-451.