

# ADITIVO FITOGÊNICO – GENGIBRE (ZINGEGER OFFICINALE ROSCOE) EM RAÇÕES BALANCEADAS PARA RUMINANTES: COEFICIENTE DE DIGESTIBILIDADE IN VITRO.

30° Zootec, 1<sup>a</sup> edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

GERON; Luiz Juliano Valério <sup>1</sup>, GARCIA; Jocilaine<sup>2</sup>, PAULA; Edson Júnior Heitor de <sup>3</sup>, JUFFO; Gregory Duarte <sup>4</sup>, PELICIA; Kleber<sup>5</sup>

## RESUMO

Nos últimos anos o mundo vem buscando alternativas de aditivos alimentares que não gerem resíduos nos produtos de origem animal (carne e leite), uma vez que, os mercados internacionais impõem uma série de restrições comerciais para muitos antibióticos e substâncias químicas usadas como aditivos e/ou promotores de crescimento. Desta maneira, a *Zingeber officinale Roscoe* (gengibre) apresenta-se como um potencial aditivo fitogênico, uma vez que possui ação antibacteriana e antioxidante entre outras, fatores que podem alterar e/ou melhorar o ambiente de fermentação. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a inclusão de níveis de 0,0%, 0,2%, 0,4% e 0,6% de *Zingeber officinale Roscoe* na MS de rações formuladas para ovinos sobre a fermentação *in vitro* dos nutrientes (coeficiente de digestibilidade *in vitro*) após incubação de 24 horas utilizando líquido ruminal de ovinos como inóculo do processo de fermentação *in vitro*. Foram avaliadas quatro rações experimentais contendo diferentes níveis do aditivo fitogênico (gengibre) de 0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS de rações balanceadas para ovinos com 60% volumoso e 40% concentrado, além de conter 13% de proteína bruta e 69,5% de nutrientes digestíveis totais. A digestibilidade *in vitro* dos nutrientes para as rações experimentais foram determinadas de acordo com a técnica de 1 estágio durante 24 horas de fermentação. O delineamento experimental empregado foi delineamento inteiramente casualizado, com quatro níveis de inclusão do aditivo fitogênico e cinco repetições de campo (baterias de fermentação *in vitro*). As análises estatísticas das variáveis estudadas foram interpretadas por meio de análise de variância e as diferenças obtidas para as variáveis estudadas em relação às rações experimentais foram avaliadas por meio de regressão a 5% de significância. A inclusão dos níveis de 0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% de gengibre em rações balanceadas para ovinos não alteraram ( $P>0,05$ ) os coeficientes de digestibilidade *in vitro* (CD/V) da matéria seca (MS), matéria orgânica (MO); proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE) e fibra em detergente neutro (FDN). A utilização dos diferentes níveis de gengibre como aditivo fitogênico sobre a fermentação *in vitro* dos nutrientes (MS, MO, PB, EE e FDN), pode ter sido inferior ao necessário para alterar a condição do ambiente de fermentação. Assim, os valores médios obtidos no presente estudo para os CD/V dos nutrientes foram de 59,23% para MS; de 62,81% para MO; de 50,71% para PB; de 64,96% para EE e de 54,48% para FDN. Conclui-se que a utilização do nível até 0,6% de gengibre em rações balanceadas para ovinos contendo 13% PB e aproximadamente 70% de NDT, não alterou a fermentação *in vitro* e consequentemente não houve diferença entre os níveis de inclusão do gengibre sobre o CD/V dos nutrientes. Neste caso indicamos a necessidade de novos estudos para avaliar níveis mais elevados de inclusão de gengibre na dieta de ruminante, além de desenvolver estudos *in vivo*, para verificação dos resultados obtidos *in vitro*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição e produção de ruminantes, aditivo, bactérias, fermentação, proteína.

<sup>1</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, lgeron@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora Doutora, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, jo@unemat.br

<sup>3</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, edsonjr@unemat.br

<sup>4</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, juffomv@unemat.br

<sup>5</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, kleber.pelicia@unemat.br

<sup>1</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, ligeron@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora Doutora, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, jo@unemat.br

<sup>3</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, edsonjr@unemat.br

<sup>4</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, juffomv@unemat.br

<sup>5</sup> Professor Doutor, Departamento de Zootecnia - UNEMAT/Pontes e Lacerda, kleber.pelicia@unemat.br