

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

USO DE PIMENTA (*CAPSICUM SPP.*) COMO ADITIVO NATURAL SOBRE GLICOSE SANGUÍNEA E CONSUMO DE ÁGUA EM OVINOS

Gladiston de Macena COLMAM*¹, Luiz Juliano Valério GERON¹, Suellem Fernanda Perosa ZANIN², Leomar Custodio DINIZ¹, Fagner Ferreira PAULINO¹, Ronderson Lourenço de SOUZA¹, Fabiane Rodrigues FERREIRA¹, Alexandre Lima de SOUZA²

*autor para correspondência: gladiston.assistec@gmail.com

¹Universidade Estadual de Mato Grosso, Pontes e Lacerda, Mato Grosso, Brasil

²Universidade Federal de Mato Grosso, PPG em Ciência Animal, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

Abstract: The objective was to evaluate the addition of 0% levels; 0.2%; 0.4% and 0.6% in pepper DM (*Capsicum spp.*), On blood glucose and water consumption in sheep. A 4X4 experimental design with four sheep, four periods and four experimental rations with different levels of *Capsicum spp.* Was used, 4 undefined sheep were used. The blood glucose readings were performed at 0h before feeding, 4h and 8h after feeding and consumption was set by means of the weight difference of the buckets before and after consumption. However, in the variable time before and after feeding, the blood glucose presented a statistical difference ($P < 0.05$), which was statistically different ($P < 0.05$) due to the addition of pepper levels, obtaining a quadratic behavior of the curve, the maximum reached value of blood glucose 70.0 (mMol/L) was in the time 4h after the feeding. The addition of *Capsicum spp.* (pepper) in feed does not change water consumption in mL / day, water consumption in% PCV and water consumption in mL / kg^{0,75}-1.

Palavras-chave: ambiente, capsaicina, desempenho, sangue,

Introdução

Os ovinos são animais adaptados as diversas condições de manejo, clima e alimento, porém as adversas condições do Centro-Oeste brasileiro fazem do consumo de água um fator relevante e auxiliar na digestibilidade dos alimentos. O

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

consumo é provavelmente o fator mais importante para determinar o desempenho animal e está relacionado à composição nutricional do alimento, principalmente pelo teor de MS, que controla a ingestão dos outros nutrientes (NUNES et al., 2011).

As pimentas do gênero *Capsicum* spp. apresentam em sua composição a capsaicina, uma substância que dá o sabor pungente das pimentas, e possui efeito hipoglicêmico. Em estudos realizados constatou-se que a capsaicina causa decréscimo no nível de glicose sanguínea aumentando o nível de insulina (BARDUZZI, 2011).

Objetivou-se avaliar a adição dos níveis 0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS de pimenta (*Capsicum* spp.), sobre a glicose sanguínea e o consumo de água em ovinos.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na UNEMAT - campus Pontes e Lacerda. Foi utilizado um delineamento experimental em quadrado latino (4X4) com quatro ovinos, quatro períodos e quatro rações experimentais com diferentes níveis de *Capsicum* spp. (0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS), protocolo do comitê de ética número 001/2017.

Foram utilizados 4 ovinos sem raça definida com peso corporal (PC) inicial médio de 25 ± 3 kg. Os ovinos foram alojados em gaiolas de metabolismo, cada gaiola continha um comedouro e um bebedouro individual. Os ovinos tiveram acesso a água e sal mineral. Com alimentação concentrada composta de grão de milho moído, farelo de soja e a pimenta desidratada, e silagem de milho como o alimento volumoso, na proporção do concentrado e volumoso de 40:60.

As leituras da glicose sanguínea foram realizadas à 0h antes do arraçoamento, 4h e 8h após o arraçoamento, por meio de monitor digital de glicose sanguínea da marca Accu-Chek® e kits comerciais de leitura, e foi expresso em (mMol/L).

O consumo de água foi determinado durante cinco dias do período experimental. A água foi fornecida em baldes plásticos com capacidade de 08 litros.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

O consumo foi colocado por meio da diferença de peso dos baldes antes e após o consumo. Os baldes eram lavados sempre que abastecidos, e nos mesmos horários eram distribuídos pela instalação dois baldes com água e pesados para medir as perdas de água por evaporação. O consumo de água foi expresso em consumo de água mL/dia, consumo de água em % PCV (peso corporal vivo) e consumo de água em mL/kg^{0,75} -1 (peso metabólico).

As variáveis estudadas foram interpretadas por meio de análise de variância no programa SISVAR 5.6 (UFV, 2007). As diferenças observadas para os níveis de inclusão de Pimenta sobre as variáveis estudadas foram determinadas por análise de regressão considerando 5% de significância. Quando verificada significância para os diferentes tempos procedeu-se teste de Tukey a 5% de significância.

Resultados e Discussão

A variável glicose sanguínea dos ovinos, não apresentou resposta estatística ($P > 0,05$) em função da adição dos níveis de pimenta (*Capsicum spp.*), ou seja, apesar dos componentes capsinóides das pimentas ter efeitos hiperglicêmico em humanos e animais não ruminantes, em ovinos não obteve esse efeito, isso pode ser explicado pelo baixo teor da pimenta incluso nas dietas. Mais estudos devem ser feitos com maiores níveis.

Entretanto, na variável tempo antes e após alimentação, a glicose sanguínea (Gráfico 1) apresentou diferença estatística ($P < 0,05$), obtendo-se um comportamento quadrático da curva, onde, o valor máximo alcançado de glicose sanguínea 70,0 (mMol/L) foi no tempo 4h após a alimentação. O resultado obtido, deve-se à digestão e incremento de açúcares no sangue após a alimentação, e o declínio da mesma, pois, esses animais não se alimentam várias vezes ao dia, devido a alimentação ser fornecida no cocho ao início e final do dia.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

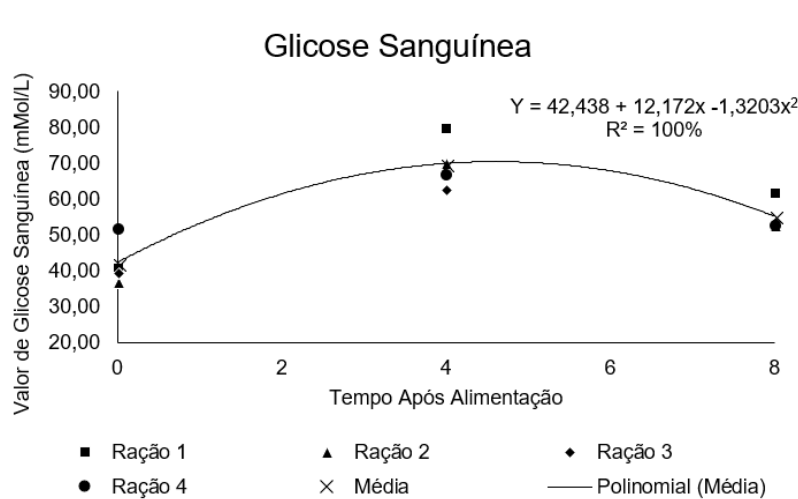


Gráfico 1 – Teor de glicose sanguínea (mMol/L) em ovinos após a alimentação.

A adição de 0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS de *Capsicum spp.* (pimenta) nas rações de ruminantes contendo 60% de volumoso e 40% concentrado não altera o consumo de água em mL/dia, consumo de água em % PCV e consumo de água em mL/kg^{0,75 -1} (Tabela 1). O resultado obtido no presente estudo pode ter sido influenciado pelas condições climática, uma vez que a região centro-oeste do país, apresenta muita variação de temperatura, alguns dias são chuvosos, que interferem na mensuração, uma vez que os ovinos não consomem elevadas quantidades nessas condições climáticas

Tabela 1 – Consumo de água nos diferentes níveis de Adição de *Capsicum spp*

Variáveis	Níveis de inclusão do <i>Capsicum ssp.</i> nas rações experimentais				Regres.	CV (%)
	0,0%	0,2%	0,4%	0,6%		
CH ₂ O mL dia ⁻¹	3087,25	2773,50	3189,50	3105,83	Ŷ=3039,02	15,03
CH ₂ O % PCV	10,09	9,20	10,44	9,78	Ŷ = 9,88	13,69
CH ₂ O mL kg ^{0,75 -1}	236,71	214,62	245,10	232,07	Ŷ = 232,14	13,82

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os resultados obtidos de CH_2O ml dia⁻¹ no presente estudo foram inferiores ao obtido por Neiva et al. (2004) ao avaliar a influência do estresse climático sobre o desempenho produtivo e as respostas fisiológicas de ovinos da raça Santa Inês em confinamento obteve resultados de 3211 CH_2O ml dia⁻¹ para ovinos confinado com a presença de sombra.

Conclusão

A adição dos níveis 0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS de pimenta (*Capsicum spp.*) não alterou a glicose sanguínea e o consumo de água em ovinos. O tempo antes e após a ingestão (0, 4 e 8h) da alimentação obteve resultado significativo ($P < 0,05$) sobre o teor de glicose sanguínea em ovinos.

Referências

- BARDUZZI, J. F. Extração e quantificação da capsaicina em pimenta dedo-de-moça. Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA - **Assis**, 2011. p. 45.
- NEIVA, J. N. M.; TEIXEIRA, M.; TURCO, S. H. N.; OLIVEIRA, S. M. P.; A. A. A. N. MOURA. Efeito do Estresse Climático sobre os Parâmetros Produtivos e Fisiológicos de Ovinos Santa Inês Mantidos em Confinamento na Região Litorânea do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v.33, n.3, p.668-678, 2004.
- NUNES A.S.; OLIVEIRA R.L.; BORJA M.S.; BAGALDO A.R.; MACOME F.M.; SILVA T.M.; BARBOSA L.P.; PIRES L.; FRÓES A. Consumo, digestibilidade e parâmetros sanguíneos de cordeiros submetidos a dietas com torta de dendê. **Arquivo Brasileiro de Zootecnia**. v. 60 p. 1-10, 2011.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

