

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## CONSUMO DE ÁGUA POR CABRAS LEITEIRAS ALIMENTADAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE FENO DE FEIJÃO GUANDU

Alhandra Daruiz MORAES\*<sup>1</sup>, José Luiz Leonardo de Araujo PIMENTA<sup>1</sup>, Priscila Bernardo de ANDRADE<sup>1</sup>, Ana Caroline Teles da SILVA<sup>1</sup>, Letícia dos Santos LIMA<sup>1</sup>, Laryssa Rodrigues MAIA<sup>1</sup>, Rodrigo Vasconcelos de OLIVEIRA<sup>1</sup>, Carlos Elysio Moreira da FONSECA<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: [alhandramoraes@gmail.com](mailto:alhandramoraes@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

**Abstract:** The aim of the study was to evaluate the water intake of five goats distributed in 5x5 latin square, receiving diets containing 0; 12; 24; 36 or 48% of pigeon pea hay in replacement of *Cynodon dactylon* hay. Were used five non-pregnant lactating goats of the Saanen breed with an average weight of 48 kg available by the goats sector of UFRRJ. Each experimental period had a duration of eleven days, with adaptation period of seven days and three days for evaluation of water consumption. The following water consumption variables were observed: water consumption per day, water consumption per pound of dry matter, water consumption per pound of body weight and water consumption per pound of metabolic weight. Statistical analysis was performed using Sisvar 5.6, applying analysis of variance followed by regression. Water intake was not influenced by the increase in hay content of pigeon pea in the diet. Pigeon bean is a legume that can be used in regions with droughts, since the consumption of this hay does not significantly increase the consumption of water by the animal.

**Palavras-chave:** *Cajanus cajan*, caprinocultura, ingestão hídrica, produção animal

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A utilização dos confinamentos está relacionada com a prática da produção e conservação de alimentos e no arraçoamento que sejam tecnicamente viável e economicamente rentável (Manera et al., 2009).

A água é um nutriente essencial à vida e está presente em todo o corpo, exercendo no organismo diversas funções. A restrição ou ausência de água para consumo dos animais provoca efeitos deletérios, reduzindo consideravelmente a ingestão de alimentos, o ganho de peso e a produção de leite, podendo provocar distúrbios metabólicos e causar a morte do animal (Loiola Filho et al., 2012).

Deste modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar o consumo de água por cabras em lactação recebendo dietas com diferentes níveis de feno de feijão guandu (*Cajanus cajan*) em substituição ao feno de tifton 85 (*Cynodon dactylon*).

## Material e Métodos

O experimento foi realizado no setor de caprinocultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro em Seropédica-RJ, sendo aprovado pela Comissão de ética no uso de animais (CEUA) com protocolo 23083.015949/2017-93.

Foram utilizadas cinco cabras Saanen em lactação, não gestantes, com peso médio de 48 kg, distribuídas em quadrado latino 5x5 com cinco níveis de substituição de 0; 12; 24; 36; 48% de feno de feijão guandu com relação volumoso:concentrado de 70:30.

As cabras foram confinadas em baias individuais providas de comedouro, bebedouro e saleiro. Inicialmente, os animais foram identificados, vermifugados, sendo pesados no início de cada período experimental. As baias possuíam saleiros para o fornecimento ad libitum de sal mineral aos animais durante todo o experimento.

Cada período experimental teve a duração de 11 dias, com período de adaptação de sete dias e três dias para avaliação do consumo hídrico.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

O consumo de água ( $L \text{ animal}^{-1} \text{ dia}^{-1}$ ) foi registrado diariamente por meio da diferença entre os valores abastecidos diariamente em cada bebedouro com capacidade de 15 L e das sobras. Dessa diferença descontou-se a quantidade de água evaporada que foi estimada deixando-se um bebedouro semelhante ao dos animais na área do confinamento, sem acesso dos animais e, dessa, forma a quantidade de água desaparecida diariamente foi considerada como perda por evaporação.

O consumo de água por quilo de MS foi obtido dividindo-se os valores individuais de consumo diário de água pelo consumo de matéria seca de cada animal. O valor de consumo de água por animal por dia foi transformado em consumo de água por peso metabólico, enquanto que a relação entre o consumo de água pelo peso corporal do animal foi apresentada como o consumo de água por kg de peso corporal do animal.

A análise estatística foi realizada por meio do Sisvar 5.6, aplicando-se a análise de variância seguida de regressão. Os resultados foram submetidos à análise de variância pelo Teste Scott-Knott e Regressão com 5% de significância no Software SISVAR®.

### Resultados e Discussão

A ingestão de água não foi influenciada ( $P > 0,05$ ) com o aumento do teor de feno de Feijão Guandu na dieta (Tabela 1), diferentemente do que foi observado por Silva (2007), que observou a ingestão de água por cabras da raça Saanen cerca de  $7 L \text{ dia}^{-1}$ , o que pode ser explicado pelo estado fisiológico que se encontravam os animais em início de lactação. Cabras lactantes ingerem mais água devido a uma maior necessidade para a produção de leite.

Os caprinos são considerados animais com boa eficiência de uso da água, uma vez que ingerem menos água e produzem fezes com menor concentração

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

aquosa em relação a outras espécies animais como bovinos e ovinos (Loiola Filho et al., 2012).

Aganga (1992) relata que a ingestão de água para caprinos por quilo de peso metabólico durante o dia é de 152,4 mL, valor abaixo ao obtido no presente estudo, que foi em média de 298,0 mL. O consumo de água pelo animal é dependente de fatores como a espécie e a idade do animal, o estado fisiológico, a alimentação, a temperatura ambiental, dentre outros.

Tabela 1 – Consumo de água por cabra lactantes alimentadas com diferentes níveis de feno de feijão guandu

Variáveis	Níveis do feno de feijão guandu(%)					ER	R <sup>2</sup>	CV
	0	12	24	36	48			
L animal <sup>-1</sup> dia <sup>-1</sup>	4,59	6,50	5,79	5,86	5,41	Y= 5,63	-	11,13
L animal <sup>-1</sup> kg <sup>-1</sup> de MS	2,13	2,58	2,64	2,95	2,77	Y= 2,28	-	27,32
L animal <sup>-1</sup> dia <sup>-1</sup> kg <sup>-1</sup> de PC <sup>0,75</sup>	0,24	0,35	0,31	0,31	0,28	Y= 0,29	-	12,26
L animal <sup>-1</sup> dia <sup>-1</sup> kg <sup>-1</sup> de PC	0,09	0,13	0,11	0,12	0,10	Y= 0,10	-	12,85

L- Litros; MS- Matéria Seca; PC- Peso Corporal; ER- Equação de Regressão; R<sup>2</sup>-Coeficiente de Determinação; CV(%)- Coeficiente de Variação

De acordo com relatos encontrados por Silva (2007), para que ocorra a a devida absorção do alimento pelo corpo, a água é inicialmente necessária para umedecer o alimento ao mastigar e engolir, bem como para os processos de digestão, que requerem homogeneização e translocação da digesta e fluídos dentro do lúmen gastrointestinal.

### Conclusão

Os dados obtidos com esse estudo sugere que o feijão guandu é uma excelente leguminosa a ser utilizada na alimentação animal em regiões com pouca

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

disponibilidade de água, visto que o consumo deste feno não influencia significativamente o consumo de água pelo animal.

### Referências

- Aganga, A. A. 1992. Water utilization by sheep and goats in northern Nigeria. *World Animal Review* 73:9-14.
- Araújo, R. F. S. S. Avaliação nutricional e função renal de ovinos alimentados com feno de erva-sal (*Atriplex nummularia* L.) e farelo de milho em substituição a palma forrageira (*Opuntia fícus-indica* Mill.). 2009. Dissertação (M. Sc.). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Brasil.
- Loiola Filho, J. B.; Santos, B. R. C.; Manera, D. B.; Nogueira, D. M. e Voltolini, T. V. 2012. Consumo de água e desempenho produtivo de caprinos recebendo rações contendo diferentes teores de caroço de algodão em substituição a silagem de maniçoba. *Revista Caatinga, Mossoró* 5:102-109.
- Manera, D. B.; Voltolini, T.V.; Mascioli, A.S.; Barbosa, L.D. e Souza, R.A. 2009. Desempenho produtivo e características de carcaça de cabritos alimentados com diferentes proporções de concentrado. *Revista Caatinga, Mossoró* 22:240-245.
- Silva, V. B. Resíduo úmido de cervejaria na alimentação de cabras. 2007. Dissertação (M. Sc.). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brasil.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

