

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CONSUMO E A DIGESTIBILIDADE DE CAPRINOS CANINDÉ COM DIFERENTES NÍVEIS DE SAIS NA ÁGUA DE CONSUMO¹

Anderson Rodolfo Sarinho GALDINO², Ariosvaldo Nunes de MEDEIRO², Demerval Araújo FURTADO³, Edilson Paes SARAIVA², Glenda Meira VITAL^{2*}, Evaldo de Almeida CARDOSO³, Francinilda Alves de SOUSA², Neila Lidiany RIBEIRO².

*autor para correspondência: glendameirav@gmail.com

¹Parte da Tese de Doutorado

²Universidade Federal da Paraíba, Areia, Paraíba, Brasil

³Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba, Brasil

Abstract: The objective of the presente study was to evaluate the effect of the water salinity level on food consumption and digestibility in Canindé goats. The experiment was conducted in a climatic chamber at 26 °C (thermoneutral zone). A total of 18 Canindé animals were used. The animals were housed in metabolic cages placed inside the climatic chamber, provided with feeders and drinking fountains. The animals received the complete hay. The water with the salinity levels: 1dS m⁻¹, 6dS m⁻¹ and 12dS m⁻¹ was supplied once a day. Treatments composed of different salinity levels did not present significant differences in DMI with a mean of 663, 637 and 655g / day. For the DMI (% BW) it had the lowest value 2.6 at the salinity level 12dS m⁻¹ (P> 0.05). For nutrient digestibility, no significant effect was found for DMD, OMD, CPD, EED and DNFD. Considering the three levels of salinity (1dS m⁻¹, 6dS m⁻¹ e 12dS m⁻¹).

Palavras-chave: adaptados, animais nativos, condutividade elétrica

Introdução

A qualidade da água é um fator de suma importância não apenas para o consumo, mas principalmente porque influencia na ingestão de alimentos e o desempenho produtivo e, conseqüentemente, a saúde dos animais, uma vez que a

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

água se constitui em importante veículo de contaminantes químicos, físicos e biológicos (ARAÚJO, 2011).

A raça Canindé é bastante difundida em toda região Nordeste. Oriunda da Grisong Negra, a mais rústica das cabras Suíças, onde teria sido a fonte de leite dos negros fugidos da escravidão (BARROS, 1987). Pesquisas têm sido realizadas com caprinos nativos da raça Canindé, principalmente no Nordeste brasileiro, nas variadas áreas da bioclimatologia animal. Portanto, objetivou-se com o estudo avaliar o efeito do nível de salinidade da água de bebida sobre o consumo e digestibilidade de alimentos por caprinos da raça Canindé.

Material e Métodos

A pesquisa foi conduzida em câmara climática com temperatura controlada de 26 °C, permitindo o isolamento térmico com o ambiente externo, a qual pertence ao Laboratório de Bioclimatologia Animal, localizada no Setor de Bovinocultura de Leite do Departamento de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias no Campus II da Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB). Foram utilizados dezoito animais, da raça Canindé, machos inteiros com idade média de cinco meses e com peso corporal de aproximadamente ($20 \pm 2,3$ kg), os quais foram aprovados pelo conselho de ética para exclusão do experimento.

Os animais receberam ração completa (feno de tifton, farelo de soja e farelo de milho), ofertada duas vezes ao dia, às 08:00 e às 16:00 horas. O consumo foi quantificado pelo total fornecido menos as sobras no período de 24 horas. As dietas foram formuladas de acordo com as recomendações do NRC (2007). A água era fornecida uma vez ao dia e se necessário repor ao longo do dia.

Os tratamentos consistiam em níveis de salinidades distribuídos de acordo com a condutividade elétrica 1dS m^{-1} , 6dS m^{-1} e 12dS m^{-1} .

A quantidade de ração fornecida e as sobras foram registradas diariamente, nesse período, também foram coletadas e pesadas às fezes excretadas Para o

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ensaio de digestibilidade, que teve a duração de cinco dias, foi fornecida uma dieta experimental, duas vezes ao dia, na forma de ração completa. A determinação da digestibilidade dos nutrientes foi realizada através do método direto de estima de excreção fecal (digestibilidade *in vivo*) com coleta total de fezes.

As análises laboratoriais foram realizadas no Laboratório de Avaliação de Alimentos e Nutrição Animal da própria universidade. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, 1 temperatura, 1 raça e 3 níveis de salinidade. Os dados coletados foram analisados por meio do *Statistical Analysis System* pela aplicação dos procedimentos GLM (Análise de Variância), e teste de médias Tukey 5 %.

Resultados e Discussão

Os dados referentes à temperatura do ar e umidade relativa do ar no interior da câmara climática se mantiveram próximos dos valores pré-estabelecidos (26°C) para o ambiente, mensurados por sensores instalados no interior das câmaras durante todo o período experimental (Tabela 2).

Tabela 2. Médias e desvios padrões das variáveis climáticas: temperatura do ar (TA) e umidade relativa do ar (UR) nas condições propostas.

Condição Ambiental	TA (°C)	UR (%)
Termoneutra (26°C)	26,0 ±0,6	60,0±5,0

Os tratamentos compostos pelos diferentes níveis de salinidade não apresentaram diferenças significativas no CMS com média de 663, 637 e 655g/dia e %PC sendo o menor valor 2,6 no nível de salinidade 12dS m⁻¹ (P>0,05%). Quanto à digestibilidade dos nutrientes, não efeito significativo para DMS, DMO, DPB e DEE. (Tabela 3).

Tabela 3. - Consumo e coeficiente de digestibilidade aparente da matéria seca em nutrientes por caprinos Canindé consumindo diferentes níveis de salinidade na água de bebida.

Variável	Níveis de Salinidade			
	1dS m ⁻¹	6dS m ⁻¹	12dS m ⁻¹	CV (%)
CMS (g/dia)	663	637	655	22,33

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CMS (%PC)	2,80	2,74	2,60	18,58
CMO (g/dia)	535	520	529	27,53
CPB (g/dia)	100	98	103	23,30
CEE (g/dia)	41	44	46	29,56
CFDN (g/dia)	401	393	407	21,68
CCNF (g/dia)	226	165	176	41*
CCHOT (g/dia)	514	499	522	21,51
CNDT (g/dia)	488	481	545	15,31
DMS	76,7	77,9	73,89	5,42
DMO	84,4	85,8	82,5	6,10
DPB	76,7	77,4	74,7	8,0
DEE	90	91,6	90,1	2,86

Os CMS nos níveis de 1 e 12dS m⁻¹ encontram-se dentro dos padrões preconizados pelo (NRC 2007), que recomenda 650g/dia. Contudo, o nível de salinidade 6dS m⁻¹ apresentou o CMS abaixo do recomendado. O consumo de matéria orgânica, assim como o CMS, não apresentou diferença significativa entre os tratamentos.

Assim, pode-se sugerir que distintos níveis de salinidade na água de beber não afetaram o CMS, provavelmente por não causar efeito na microbiota ruminal, devido a fatores com alto grau de adaptação dos microrganismos ruminais à salinidade (POTTER, 1971).

McGregor (2004), relata que em comparação com água potável, os caprinos podem apresentar aceitabilidade de água salobra de até 12,5 dS m⁻¹, esses animais são capazes de adaptar o consumo de água mantendo a ingestão de alimentos, reafirmando o que o presente estudo mostra.

Os animais representante do tratamento com o nível de condutividade elétrica da água de 6dS m⁻¹, apresentaram coeficiente de digestibilidade um pouco mais

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

elevado. Quando o CSM é menor, o tempo que o alimento passa no sistema gastrointestinal dos animais é maior, desta forma, melhorando a digestibilidade dos nutrientes, motivo este que explica melhores aproveitamento dos nutrientes no tratamento com água 6dS m⁻¹. Albuquerque (2012) afirma que os pequenos ruminantes são mais tolerantes ao consumo de água com diferentes níveis de salinidade. Essas diferentes condutividades elétricas na água não influenciou na digestibilidade, demonstrando que água com níveis de até 12dS m⁻¹.

Conclusão

Verificamos que, a raça de caprino Canindé possui grande capacidade adaptativa ao meio que se encontram e que o consumo e digestibilidade de alimento não se alterou na medida em que foi aumentados os níveis de sais na água, tendo como referência o valor de 12 dS⁻¹, sem afetar o consumo e digestibilidade de nutrientes.

Referências

ALBUQUERQUE, I. R. R. Níveis de salinidade da água de beber para ovinos mestiços Santa Inês. **Dissertação de Mestrado em Zootecnia**. Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, p. 43, 2013.

ARAÚJO, G. G. L.; VOLTOLINI, T. V.; TURCO, S. H. N., et al. A água nos sistemas de produção de caprinos e ovinos. In: **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina, p. 553, 2011.

BARROS, A. C. 1987. Caprinos nativos; privilégio do Nordeste. SUDAP. CODEA. Aracaju. 194 p. 1987.

MCGREGOR, B.A., The use and macro-mineral content of salklive water for goat production. South Africa. **Journal Animal Science**. 2004.

NRC – National Research Council. Nutrient requeriments of small ruminants: sheep, goats, cervids, and new world camelids. Washington, D. C.: **National Academy Press**, 2007. 362p.

POTTER, B. J. et al. Changes in intraruminal function of sheep when drinking saline water. **Brit. J. Nutri.**, v.27, p. 75-83,1972.