



COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA CARNE DE CABRITOS SAANEN ARRAÇOADOS COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE CONCENTRADO E VOLUMOSO¹

Rafael Araújo Souza², Arthur dos Santos Mascioli³, Tadeu Vinhas Voltolini⁴, Daniel Bonfim Manera⁵, Manuel Valente Carrera⁶, Fabrícia Graziella Hipóllyto da Silva⁷

¹Pesquisa participativa financiada pelo Ministério da Integração Nacional;

²Zootecnista, aluno do curso de mestrado em Ciência Animal da Universidade Federal do Vale do São Francisco - Univasf, Petrolina/PE. E-mail: rafael.araujo@zootecnista.com.br;

³Zootecnista, Professor do Colegiado de Zootecnia da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), Petrolina/PE. E-mail: arthur.mascioli@univasf.edu.br;

⁴Zootecnista, pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina/PE. E-mail: tadeu.voltolini@cpatsa.embrapa.br;

⁵Aluno de graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Vale do São Francisco – Univasf, Petrolina/PE;

⁶Méd.Veterinário, aluno do curso de mestrado em Ciência Animal da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), Petrolina/PE;

⁷Aluna do curso técnico em Zootecnia do Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina (Cefet), Petrolina/PE.

Resumo: O objetivo do presente estudo foi avaliar a composição química da carne de cabritos da raça Saanen submetidos a quatro relações de concentrado e volumoso (C:V) (80:20; 60:40; 40:60 e 20:80% de C:V) na matéria seca de rações, tendo o capim Elefante *in natura* picado como volumoso base. Foram utilizados 28 caprinos, machos, distribuídos em quatro grupos, em baias coletivas, sendo que, cada baia continha sete animais. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com sete repetições por tratamento. As variáveis analisadas foram os teores de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e cinzas. Foram observados maiores teores de matéria seca ($P < 0,05$) da carne caprina com o uso de 80% de concentrado nas rações. Já os teores de proteína bruta, extrato etéreo e cinzas não foram influenciados ($P > 0,05$) pelas doses de concentrado. Assim, o incremento na proporção de concentrado nas rações elevou os teores de matéria seca da carne caprina.

Palavras-chave: composição centesimal, carne caprina, valor nutritivo

Meat chemical composition of Saanen goats receiving rations contained different concentrate and roughage relations

Abstract: The objective of this present trial was to evaluate the chemical composition of Saanen goats meat receiving rations contained four relations of concentrate and roughage (C:V) (80:20, 60:40, 40:60 and 20:80% of C:V) in dry matter basis, being the Elephant grass *in natura* chopped was basis roughage. Twenty eight male goats were used, distributed in four groups in collective pens, where, each pen contained seven animals. The experimental design used was a completely randomized with seven replicates. The variables analysed were dry matter, crude protein, ether extract and ash levels. There were higher dry matter levels in meat ($P < 0.05$) of goats receiving rations contained 80:20% C:V. The treatments did not influence significantly ($P > 0.05$) crude protein, ether extract and ash levels of goats meat. The increasing of concentrate levels in ration increased dry matter levels in meat goats.

Keywords: proximate composition, meat goat, chemical composition

Introdução

Boa parte dos caprinos da região Nordeste é composto por animais oriundos de rebanhos leiteiros. Nesses rebanhos há desmame de elevado número de caprinos machos, sem finalidade, onerando o sistema de produção. Uma oportunidade de uso desses animais seria a antecipação no desmame dos mesmos e o fornecimento de alimentação que possa promover elevados ganhos visando a redução na idade de abate e a obtenção de produtos de melhor qualidade, viabilizando a exploração dessa categoria. Por outro lado, esses animais por serem muito jovens e não especializados para produção de carne, podem não apresentar bom desenvolvimento e rendimento econômico.

Para isso, deve-se considerar estratégias nutricionais e alimentares específicas para essa fase do animal, além de, obter após o abate, o máximo de aproveitamento tanto da carcaça como também dos demais componentes corporais.

As características qualitativas da carcaça, assim como, a composição nutritiva da carne visando atender as demandas de mercado internas e externas, são aspectos importantes para impulsionar o consumo de produtos cárneos de origem caprina (EMBRAPA, 2003).

Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a composição química da carne de cabritos da raça Saanen alimentados com rações contendo quatro relações de concentrado e volumoso na matéria seca, tendo o capim Elefante *in natura* picado como volumoso base.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Vale do São Francisco, no município de Petrolina/PE. Foram comparadas quatro relações de concentrado e volumoso (C:V) na matéria seca das rações, sendo: 80:20; 60:40; 40:60 e 20:80% de C:V. As rações continham capim Elefante picado *in natura* como volumoso base e foram fornecidas duas vezes ao dia. A quantidade oferecida foi ajustada diariamente em função do consumo observado para não apresentar sobras superiores a 10% do oferecido. O concentrado foi formulado para conter 72% de nutrientes digestíveis totais (NDT) e 12% de proteína bruta (PB), de acordo com o *National Research Council – NRC (2007)* (Tabela 1).

Tabela 1. Proporção de ingredientes e estimativa dos teores de proteína bruta e nutrientes digestíveis totais do concentrado experimental.

Componentes	Inclusão (% da matéria seca)
Farelo de soja	14,50
Torta de algodão	21,00
Farelo de trigo	38,50
Milho moído fino	24,00
Suplemento mineral e vitamínico	2,00
Composição química (% da matéria seca)	
Proteína bruta	12,00
Nutrientes digestíveis totais	72,00

Foram utilizados 28 animais, machos, com 90 dias de idade da raça Saanen com peso corporal inicial médio de 9,0 kg distribuídos em quatro grupos e mantidos em baias coletivas, mantendo sete animais por baia. O período experimental estendeu-se de agosto a dezembro de 2007, com duração de 120 dias, dividido em quatro sub-períodos de 30 dias. As pesagens foram realizadas no final de cada sub-período, sempre no início da manhã. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com sete repetições por tratamento.

As análises químicas do músculo *Longissimus dorsi* para determinação dos teores de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e cinzas foram realizadas de acordo com AOAC (2000). As análises estatísticas foram realizadas por meio do *Statistical Analyses System - SAS (1999)*, considerando 5% ($P < 0,05$) como nível significativo pelo teste de Tukey.

Resultados e Discussão

Foram observados maiores teores de matéria seca ($P < 0,05$) da carne caprina com o uso de 80% de concentrado nas rações (Tabela 2). Já os teores de proteína bruta, extrato etéreo e cinzas não foram influenciados ($P > 0,05$) pelo aumento dos teores de concentrado das rações.

Madruga et al. (1999) avaliaram o valor nutritivo e sensorial da carne caprina de animais mestiços e encontraram maiores teores de matéria seca com o avanço da idade dos animais e justificaram esses resultados em função do aumento nos teores de gordura da carne. Entretanto, no presente estudo, os teores de extrato etéreo não foram influenciados pelas doses de concentrado nas rações. Apesar da diferença significativa obtida, os valores de matéria seca encontrados no presente estudo estão dentro da variação normal apresentada na literatura, entre 22,05 a 24,98% (Madruga et al. 1999).

Tabela 2. Composição da carne de cabritos da raça Saanen arraçoados com diferentes proporções de concentrado e volumoso (C:V).

Variáveis, %	Tratamentos (C:V, % da MS)				EPM	P
	80:20	60:40	40:60	20:80		
Matéria seca	24,9A	22,4B	22,1B	21,0C	0,39	0,0001
Proteína bruta	21,0	20,8	20,2	20,2	0,34	0,21
Extrato etéreo	0,7	1,0	0,7	0,9	0,11	0,24
Cinzas	0,9	0,9	0,9	0,9	0,03	0,96

Na linha, médias acompanhadas de diferentes letras maiúsculas diferem entre si ($P < 0,05$) pelo teste de Tukey. EPM = Erro padrão da média; P = probabilidade.

Os valores de matéria seca, proteína bruta e cinzas observados no presente estudo são semelhantes aos reportados por Hashimoto et al. (2007) que avaliaram as características da carcaça de caprinos mestiços Bôer x Saanen alimentados com rações contendo 30% de volumoso e 70% de concentrado na matéria seca. Entretanto, no estudo de Hashimoto et al. (2007) os valores de extrato etéreo variaram de 2,77 a 3,09% sendo superiores aos encontrados no presente estudo. Os menores teores de extrato etéreo obtidos no presente trabalho podem ser justificados pelos menores ganhos de peso (30 a 100 gramas/animal/dia) em relação aos relatados por Hashimoto et al. (2007) que observaram ganhos superiores a 200 gramas/animal/dia. Possivelmente, esses maiores ganhos podem ter sido direcionados para a síntese de gordura nos tecidos.

Conclusões

O incremento na proporção de concentrado nas rações elevou os teores de matéria seca da carne caprina.

Agradecimentos

À Aprisco do Vale, Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos do Vale do São Francisco do município de Santa Maria da Boa Vista/PE pelo empréstimo dos animais experimentais. Ao SENAI – Petrolina/PE (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) pela contribuição nas análises centesimais da carne e ao Cefet – Petrolina/PE (Centro Federal de Educação Tecnológica) pela cessão das instalações de abate.

Literatura citada

- AOAC. Association of Official Analytical Chemists. 2000. **Official Methods of Analysis**. Washington: AOAC. 1018 p.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Caprinos. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento de carne caprina**. Brasília: EMBRAPA, 2003. 106p.
- Hashimoto, J.H., Alcade, C.R., da Silva, K.T. et al. Característica da carcaça e da carne de caprinos Bôer x Saanen confinados recebendo rações com casca do grão de soja em substituição ao milho. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.1, p.165-173, 2007.
- Madruga, M.S.; Arruda, S.G.B.; Araújo, E.M. et al. Efeito da idade de abate no valor nutritivo e sensorial da carne caprina de animais mestiços. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** v.19, n.3, 1999.
- National Research Council. **Nutrient requirements of small ruminants**. 7thed. Washington: National Academic Press, 2007. 408p.
- Sas Institute. **SAS user's guide: statistics; version 8**. Cary, 1999. 965 p.