

Avaliação do Peso e Escore de condição corporal de cabras leiteiras mantidas em pastagem de capim-tifton 85 sob lotação rotativa com diferentes estratégias de manejo¹

Weight and body condition score evaluation of the dairy goats kept in bermuda grass tifton 85 pasture under intermittent stocking with different management strategies

José Antonio Alves Cutrim Junior², Ana Clara Rodrigues Cavalcante³, Magno José Duarte Cândido⁴, Elayne Cristina Gadelha Vasconcelos⁵, Gutenberg Lira Silva⁶, Tony Maiko Oliveira Mesquita⁶

¹Parte da tese de doutorado do primeiro autor, financiada pelo ETENE/FUNDECI – BNB; EMBRAPA MACROPROGRAMA 3

²Professor IFMA-Campus São Luis-Maracanã, São Luis-MA. e-mail: cutrimjunior@ifma.edu.br

³Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral – CE.

⁴Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia – UFC, Fortaleza-CE. Pesquisador CNPq.

⁵Doutoranda em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza – CE.

⁶Mestres em Zootecnia.

Resumo: Avaliaram-se o peso e a condição corporal de cabras anglo-nubiano e saanen em lactação mantidas em pastagem de capim-tifton 85 manejada sob lotação rotativa ao longo do ano com diferentes estratégias de manejo. Os manejos consistiam em Convencional (altura residual 10 cm e sem adubação), Leve (altura residual 20 cm e sem adubação), Moderado (altura residual 20 cm e adubação equivalente a 300 kg de N/ha x ano) e Intensivo (altura residual 10 cm e adubação equivalente a 600 kg de N/ha x ano). Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo, sendo quatro repetições no período chuvoso e cinco no período seco sob irrigação por manejo. O peso dos animais ao longo do período chuvoso apresentou tendência linear decrescente, ao contrário do escore que apresentou pouca variação. Houve efeito dos manejos sobre o peso e o escore dos animais no período seco sob irrigação, com menor peso para os animais do manejo Intensivo. Houve grande oscilação do peso dos animais ao longo do período seco sob irrigação, assim como para o escore que apresentou ainda, uma crescente a partir do mês de dezembro. O peso e o escore de condição corporal são mecanismos do manejo nutricional que sofrem alterações em função de diferentes manejos da pastagem, sendo os animais do manejo Moderado os que mantiveram as melhores condições desses variáveis.

Palavras-chave: anglo-nubiano, desempenho produtivo, períodos do ano, saanen, status nutricional

Abstract: Was evaluated weight and body condition of anglo-nubiano and saanen lactating goats kept in Tifton 85 pastures managed under rotational stocking throughout the year with different management strategies. The management consisted of Conventional (residual height 10 cm and without fertilization), Lightweight (residual height 20 cm and without fertilization), Moderate (residual height 20 cm and fertilization equivalent to 300 kg N / ha x year) and Intensive (residual height 10 cm and fertilization equivalent to 600 kg N / ha x year). We used a completely randomized design with repeated measurements over time, with four replications in the rainy season and five in the dry season under irrigation management. The weight of the animals during the rainy season showed decreasing linear trend, unlike the score that showed little variation. There was effect of management upon the weight and the score of the animals in the dry season under irrigation, with less weight for animals Intensive management. There was wide variation in the proportion of animals throughout the dry season under irrigation as well as for the score that also had the increasingly from the month of December. The weight and body condition score are mechanisms of nutrient management that are altered due to different management of the pasture, and the handling of animals Moderate those who maintained the best conditions of these variables.

Keywords: anglo-nubiano, periods of year, productive performance, nutritional status, saanen

Introdução

O escore de condição corporal é uma medida das reservas corporais de energia e proteína do animal. Estas reservas são utilizadas no final da gestação, no início da lactação e/ou em épocas de condições ambientais adversas, tendo grande influência sobre o desempenho reprodutivo e produtivo do animal. Sistemas de avaliação do escore de condição corporal desenvolvidos para ovinos e bovinos não são diretamente aplicáveis aos caprinos leiteiros, cuja forma e local de deposição de gordura são diferentes. Os

caprinos acumulam grande quantidade de tecido adiposo no abdome (gordura omental e perirrenal), com baixo desenvolvimento ou ausência de gordura subcutânea (Borges e Bresslau, 2003). A avaliação do escore de condição corporal, realizada mensalmente, é uma ferramenta útil no monitoramento do programa de alimentação. Épocas críticas para avaliação do escore de condição corporal incluem a época de secagem, as duas últimas semanas de gestação, o pico de lactação e o período que antecede a estação de monta. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o peso e o escore de condição corporal de cabras em lactação mantidas em pastagem de capim-tifton 85 sob lotação rotativa com diferentes estratégias de manejo.

Material e Métodos

A pesquisa foi conduzida no Centro de Produção de Caprinos Leiteiros pertencente a Embrapa Caprinos e Ovinos, localizado no município de Sobral-CE, de Julho a Dezembro de 2009. Os tratamentos consistiram em manejos da pastagem sendo estes: Convencional (altura residual 10 cm e sem adubação), Leve (altura residual 20 cm e sem adubação), Moderado (altura residual 20 cm e adubação equivalente a 300 kg de N/ha x ano) e Intensivo (altura residual 10 cm e adubação equivalente a 600 kg de N/ha x ano). As avaliações foram realizadas em dois períodos do ano: chuvoso e seco. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo, (ciclos de pastejo) com quatro repetições durante o período chuvoso (cabras anglo-nubiano em lactação com peso corporal médio de $44,35 \pm 2,62$ kg) e cinco repetições durante o período seco sob irrigação (cabras saanen em lactação com peso corporal médio de $44,27 \pm 2,14$ kg). A área experimental constou de 1,5 ha de pastagem de capim-tifton 85 irrigada sob aspersão fixa de baixa pressão. Utilizou-se o método de pastejo sob lotação rotativa, com taxa de lotação variável. Os animais experimentais, e de equilíbrio quando necessário, eram conduzidos aos piquetes quando ao alcance do nível de interceptação de luz preconizado (95% de Interceptação de luz), e eram mantidas por quatro dias em pastejo, a fim de garantir o rebaixamento da vegetação para altura residual estabelecida em cada manejo.

Os animais eram ordenhados de forma mecanizada diariamente, uma vez ao dia. No período chuvoso, os animais eram ordenhados diariamente pela manhã, permanecendo no pasto durante o dia, e ao final da tarde eram recolhidos para a instalação. No período seco sob irrigação, os animais eram ordenhados diariamente pela tarde, no horário de 13-14 horas, coincidindo com o horário onde os mesmos não estariam pastejando. A troca de piquete ocorreu sempre após a ordenha.

A suplementação concentrada era ofertada tanto na época seca, quanto na época chuvosa, a fim de atender as exigências nutricionais dos animais (NRC, 2007), considerando que o pasto não forneceria os nutrientes necessários para a produção de leite de forma sustentável. No período chuvoso, o fornecimento do concentrado era feito ao final do dia de pastejo, quando os animais eram recolhidos. No período seco sob irrigação, tal fornecimento era feito logo após a ordenha sendo, em seguida, os animais conduzidos ao pasto novamente. Os animais utilizados no período chuvoso tinham o fornecimento do concentrado controlado em função da média de produção de leite do grupo de animais mantidos no mesmo tratamento. Semanalmente, a quantidade de concentrado era ajustada de modo que os animais recebessem 500g de concentrado por kg de leite produzido. Tal quantidade padrão estabelecida foi em função da análise química bromatológica feita no capim-tifton 85 antes do início do experimento. Já no período seco sob irrigação era fornecida uma quantidade fixa de concentrado, por animal, equivalente ao fornecimento de 40% da exigência diária proveniente do concentrado, algo em torno de 700g/animal dia. Durante o período experimental todos os animais foram pesados em balança própria para a espécie caprina, sendo seus pesos registrados mensalmente. O escore de condição corporal (ECC) foi avaliado em um intervalo de 1 a 5 com uma escala intermediária de 0,25, sendo aferido mensalmente no momento da pesagem. Tanto o peso quanto o ECC foram analisados para o período chuvoso e seco de forma separada, considerando serem duas condições e grupos de animais diferentes. Foram considerados os efeitos de manejo e de meses para cada manejo.

Os dados foram analisados por meio de análise de variância e teste de comparação de médias. Para comparar o efeito dos manejos em relação ao Peso e ao ECC foi efetuada análise de variância do efeito dos manejos para cada período do ano separadamente ao longo dos meses, desdobrando-se a interação quando significativa ao nível de 5% de probabilidade. As médias foram comparadas por meio do teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Como ferramenta de auxílio para estas análises estatísticas, utilizou-se o procedimento MIXED do programa estatístico SAS (SAS Institute, 2003).

Resultados e Discussão

O peso e Escore de Condição Corporal (ECC) dos animais foram avaliados, mostrando-se uma ferramenta eficiente no controle do status nutricional das cabras leiteiras. Observa-se na Figura 1A que a maior média de peso ($P<0,05$) no período chuvoso ocorreu no manejo Moderado, diferente do ECC (Figura 1B), que foi menor ($P<0,05$)

que dos outros manejos. Os animais de todos os manejos tiveram uma redução de peso em relação ao peso inicial, provocada pela excessiva quantidade de chuvas, diminuindo assim o tempo de pastejo, promovendo redução no consumo de forragem, pois as cabras evitam pastear em ambiente úmido. Roda et al. (1995) mostraram que, em locais com temperaturas médias mais baixas e invernos mais úmidos, os caprinos, no período chuvoso, retardaram o pastejo até as horas mais quentes do dia, devido ao excesso de umidade da pastagem, mostrando que não apreciam tais condições.

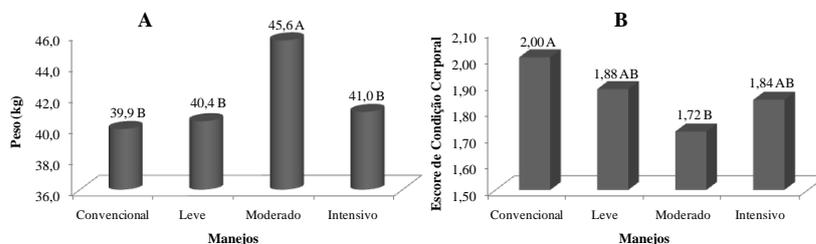


Figura 1. Média do Peso (A) e Escore (B) de cabras Anglo-nubiana em lactação mantidas em pastagem de capim-tifton 85 sob diferentes estratégias de manejo durante o período chuvoso. Médias seguidas por letras maiúsculas iguais não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P>0,05$).

Verificou-se no período seco sob irrigação um menor peso ($P<0,05$) e ECC ($P<0,05$) para o manejo Intensivo, apresentando médias de 40,8 kg e 1,74, respectivamente (Figura 2A e 2B). O escore de condição corporal encontra-se bem abaixo do citado na literatura (Barbosa et al., 2009) para cabras nesse estado fisiológico. Mesmo em condições ambientais favoráveis (período seco sob irrigação), com práticas de manejo adequadas (pastejo 24 horas) e uma pastagem com melhor qualidade, devido à melhores resultados dos indicadores para tal condição, os animais nesse período do ano tiveram um peso e um ECC que poderiam comprometer o desempenho produtivo, mas neste manejo verificou-se produção média de 1,2 kg/cabra x dia e uma lactação de 170 dias. Possivelmente, a alta especialização dos animais para produção de leite contribuiu para tal feito, com mobilização de reservas corporais para manutenção do desempenho produtivo.

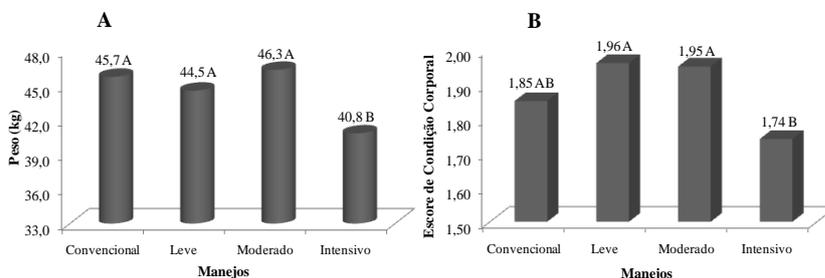


Figura 2. Média do Peso (A) e Escore (B) de cabras saanen em lactação mantidas em pastagem de capim-tifton 85 sob diferentes estratégias de manejo durante o período seco sob irrigação. Médias seguidas por letras maiúsculas iguais não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P>0,05$).

Conclusões

O peso e o escore de condição corporal são mecanismos do manejo nutricional que sofrem alterações em função de diferentes manejos da pastagem, sendo os animais do manejo Moderado os que mantiveram as melhores condições desses variáveis. O período seco sob irrigação foi favorável para o atendimento das exigências nutricionais dos animais em pastejo.

Literatura citada

- BARBOSA, L.P.; RODRIGUES, M.T.; GUIMARÃES, J.D.; MAFFILI, V.V.; AMORIM, L.S.; GARCEZ NETO, A.F. Condição corporal e desempenho produtivo de cabras Alpinas no início de lactação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 38, n. 11, p. 2137-2143, 2009.
- BORGES, C.H.P.; BRESSLAU, S. Manejo e Alimentação de Cabras Leiteiras. In: TREINAMENTO DE GADO LEITEIRO. Belo Horizonte. **Anais...PURINA** Agribands do Brasil. 20p. 2003.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervides, and world camelides**. Washington: National Academic Press, 2007. 384 p.
- RODA D.S., SANTOS L.E., CUNHA E.A., OTSUK I.P.; POZZI C.R. Comportamento e infestação parasitária de caprinos submetidos a diferentes sistemas de pastejo. **Boletim de Indústria Animal**, Nova Odessa-SP, v.52, n.2 p.139-146, 1995.