

Manejo nutricional e avaliação da conversão alimentar de caprinos da raça Boer criada em sistema semi-intensivo no semiárido equatorial

Fernando Amon dos Reis Silva 

Médico Veterinário – Faculdade Rebouças de Campina Grande, e-mail: fernandoamon2014@gmail.com.

Humberto Cardoso de Souza 

Zootecnista – Universidade Federal de Campina Grande, e-mail: humberto@pastoreio.com.br

Giordan Flávio Garcez Lira 

Médico Veterinário – Faculdade Rebouças de Campina Grande, e-mail: giordanlira@gmail.com,

Yasmin Hosana Nascimento Porto 

Médica Veterinária – Faculdade Rebouças de Campina Grande, e-mail: yasminprofissionalmedvet@gmail.com.

Francisco de Assis Romero da Mota Sousa 

Engenheiro Agrônomo – Universidade Federal da Paraíba, e-mail: assis.agronomia@gmail.com.

Flora Juenemann Klengues 

Acadêmica em Medicina Veterinária – Faculdades Associadas de Uberaba, e-mail: juenemannmedvet@gmail.com.

Bruna Santos da Silva 

Acadêmica em Medicina Veterinária – Faculdade Rebouças de Campina Grande, e-mail: bruna.santoos100@gmail.com.

Thaysa Karolina de Barros Neves 

Médica Veterinária – Faculdade Rebouças de Campina Grande, e-mail: thaysabarrosvet@gmail.com.

Larissa Silva Nelo Oliveira 

Médica Veterinária – Universidade Federal da Paraíba, e-mail: larissa.nelooliveira@hotmail.com.

Thyago Araújo Gurjão 

Médico Veterinário – Universidade Federal de Campina Grande, e-mail: thyagogurjaovp@gmail.com.

RESUMO

A caprinocultura de corte no semiárido nordestino desempenha um papel econômico crucial e a raça Boer, originária da África do Sul, reconhecida por sua adaptabilidade a climas áridos, além de se destacar pelo rápido ganho de peso, alta fertilidade e excelente conformação corporal, favorece ainda na consolidação de tal meio de produção. Nesse sentido, o estudo teve como objetivo avaliar a eficácia nutricional dos caprinos Boer em uma propriedade localizada em Queimadas, Paraíba. A pesquisa envolveu a análise detalhada dos pesos de oito animais ao longo de três visitas com intervalos de 15 dias entre elas. Vale citar que o manejo nutricional adotado em um sistema semi-intensivo deve combinar pastagens nativas com suplementação estratégica de forragens autóctones e concentrados energéticos e proteicos, visando garantir uma alimentação equilibrada, especialmente em períodos de escassez hídrica. Assim, os resultados destacaram variações significativas nos ganhos de peso dos animais, enfatizando a importância crítica do manejo nutricional adaptado às condições locais. Além disso, a análise das plantas forrageiras revelou diferenças marcantes na massa fresca, umidade relativa e teor de massa seca entre espécies como *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth. e *Prosopis juliflora*. Esses resultados ressaltam a necessidade de um manejo cuidadoso e adaptável às particularidades regionais para otimizar a produtividade e a qualidade nutricional na caprinocultura de corte. Conclui-se que estratégias nutricionais são fundamentais para promover uma gestão sustentável e eficiente da caprinocultura de corte no semiárido nordestino, contribuindo para a viabilidade econômica e ambiental desta atividade na região.

Palavras-chave: Caprinocultura de Corte; Análise de Peso; Forragens Autóctones; Escassez Hídrica.

Nutritional management and evaluation of food conversion of boer goats raised in a semi-intensive system in the equatorial semi-arid

ABSTRACT

*Beef goat farming in the northeastern semi-arid region plays a crucial economic role and the Boer breed, originally from South Africa, is recognized for its adaptability to arid climates, as well as being notable for its rapid weight gain, high fertility and excellent body conformation, favoring still in the consolidation of such a means of production. In this sense, the study aimed to evaluate the nutritional effectiveness of Boer goats on a property located in Queimadas, Paraíba. The research involved detailed analysis of the weights of eight animals over three visits with 15-day intervals between them. It is worth mentioning that the nutritional management adopted in a semi-intensive system must combine native pastures with strategic supplementation of native forages and energy and protein concentrates, aiming to guarantee a balanced diet, especially in periods of water scarcity. Thus, the results highlighted significant variations in animal weight gains, emphasizing the critical importance of nutritional management adapted to local conditions. Furthermore, analysis of forage plants revealed marked differences in fresh mass, relative humidity and dry mass content between species such as *Mimosa caesalpinifolia* Benth. and *Prosopis juliflora*. These results highlight the need for careful and adaptable management to regional particularities to optimize productivity and nutritional quality in beef goat farming. It is concluded that nutritional strategies are fundamental to promote sustainable and efficient management of beef goat farming in the semiarid northeastern region, contributing to the economic and environmental viability of this activity in the region.*

Keywords: Beef goat farming; Weight Analysis; Native Forages; Water Acarcity.

Manejo nutricional y evaluación de la conversión alimentaria de cabras bóer criadas em sistema simi-intensivo en el semiárido ecuatorial

RESUMEN

*La cría de cabras para carne en la región semiárida del noreste juega un papel económico crucial y la raza Bóer, originaria de Sudáfrica, es reconocida por su adaptabilidad a climas áridos, además de destacar por su rápido aumento de peso, alta fertilidad y excelente cuerpo. conformación, favoreciendo aún en la consolidación de tal medio de producción. En este sentido, el estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad nutricional de cabras Bóer en una propiedad ubicada en Queimadas, Paraíba. La investigación implicó un análisis detallado del peso de ocho animales durante tres visitas con intervalos de 15 días entre ellas. Cabe mencionar que el manejo nutricional adoptado en un sistema semi-intensivo debe combinar pastos nativos con suplementación estratégica de forrajes nativos y concentrados energéticos y proteicos, buscando garantizar una dieta equilibrada, especialmente en períodos de escasez de agua. Así, los resultados resaltaron variaciones significativas en el aumento de peso de los animales, enfatizando la importancia crítica de un manejo nutricional adaptado a las condiciones locales. Además, el análisis de plantas forrajeras reveló marcadas diferencias en masa fresca, humedad relativa y contenido de masa seca entre especies como *Mimosa caesalpinifolia* Benth. y *Prosopis juliflora*. Estos resultados resaltan la necesidad de un manejo cuidadoso y adaptable a las particularidades regionales para optimizar la productividad y la calidad nutricional en la ganadería caprina. Se concluye que las estrategias nutricionales son fundamentales para promover el manejo sostenible y eficiente de la ganadería caprina de carne en la región semiárida del noreste, contribuyendo a la viabilidad económica y ambiental de esta actividad en la región.*

Palabras clave: Ganadería caprina para carne; Análisis de Peso; Forrajes Nativos; Escasez de agua.

Introdução

A caprinocultura de corte no Nordeste brasileiro tem se destacado como uma importante atividade econômica, especialmente, na região do semiárido, no qual as condições climáticas são desafiadoras por conta da predominância de localidades áridas, montanhosas e com altas

temperaturas. Desse modo, por serem conhecidos pela alta capacidade de adaptação a uma ampla série de ambientes adversos, os caprinos tornam-se valiosos à produção de alimentos e pele nessas regiões (DARCAN e SILANIKOVE, 2018).

Partindo do pressuposto, é notório citar que a criação de caprinos em sistema semi-intensivo no semiárido brasileiro requer um manejo alimentar e nutricional cuidadosamente planejado, considerando as alterações climáticas e as limitações de recursos forrageiros da região. Assim, esse sistema de criação combina a alimentação natural em pastagens com a suplementação de ração balanceada, visando maximizar a produção e a saúde dos animais de acordo com a aptidão da raça trabalhada de modo a diminuir os prejuízos encontrados em localidades com escassez de forrageiras (ALMEIDA, 2023).

Nesse sentido, os caprinos da raça Boer são conhecidos por sua excelente aptidão para a produção de carne, apresentando rápido ganho de peso e boa conversão alimentar. Desta forma, no semiárido, as pastagens naturais, frequentemente compostas por gramíneas e leguminosas adaptadas ao clima seco, representam a base da dieta dos animais. No entanto, durante a estação seca, a disponibilidade e a qualidade das pastagens diminuem significativamente, fazendo com que seja essencial a suplementação alimentar para suprir as necessidades nutricionais dos animais (SILVA, 2024).

Destarte, a estratégia de manejo alimentar deve considerar a fase de vida dos caprinos, ajustando a dieta conforme as necessidades específicas de crescimento, reprodução e lactação. Para cabritos em fase de crescimento, uma dieta rica em proteínas e energia é essencial para promover um rápido ganho de peso. Assim como, as fêmeas gestantes e lactantes requerem maior quantidade de nutrientes para garantir o desenvolvimento adequado dos fetos e a produção de leite (SOUZA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, levando em consideração que o manejo nutricional de caprinos da raça Boer criados em sistema semi-intensivo no semiárido brasileiro deve ser cuidadosamente planejado, combinando a

utilização de pastagens naturais, suplementação estratégica e a inclusão de forrageiras cultivadas com o intuito de garantir a saúde, o bem-estar e a produtividade dos animais mesmo em condições adversas (PEREIRA *et al.*, 2018).

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a conversão alimentar na dieta de caprinos da raça Boer em sistema de criação semi-intensivo na região semiárida, para que assim, seja possível determinar se o manejo nutricional está sendo realizado de forma adequada.

Material e Métodos

A realização do presente trabalho deu-se por meio de três visitas à Fazenda Boi Seco (**Figura 1**), localizada na zona rural do município de Queimadas - PB, na região do agreste paraibano com latitude de 7°20'34.6"S, longitude de 35°53'51.5"W e altitude de 5 m. O clima é semiárido com temperatura média anual de 23,7 °C e índices pluviométricos anuais de 478,7 mm. As visitas ocorreram entre os meses de fevereiro e março do ano de 2024, com intervalo de quinze dias entre elas, tomando por base para as análises o dia 0, dia 15 e dia 30.



Figura 1. Rebanho de caprinos da raça Boer da Fazenda Boi Seco, Queimadas, PB.

Foram selecionados oito animais, dentre os dezenove do rebanho, sendo quatro cabritos em fase de crescimento e quatro fêmeas em gestação. Para análise, não houve separação entre gêneros, além disso, as fêmeas gestantes não tinham um período de gestação determinado. Posteriormente à escolha dos animais, realizou-se a primeira pesagem dos caprinos com fita métrica (**Figura 2**).

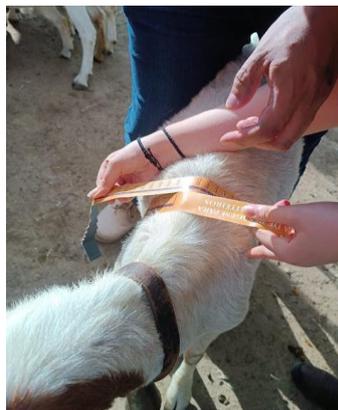


Figura 2. Pesagem de animal com o uso da fita métrica.

Diante do levantamento, para o cálculo de consumo em relação ao peso, utilizou-se escala de 3% de acordo com o peso de cada animal, segundo Brumatti (2009), ou seja, para o cálculo do ganho de peso foi analisado o peso de cada animal de forma individual em todas as pesagens e ao final, analisou-se se houve perda ou ganho. Além disso, para averiguar os valores de conversão alimentar e eficiência alimentar, os dados coletados foram submetidos aos cálculos seguintes, segundo Monteiro *et al.*, (2002).

(Equação 1)

Conversão alimentar = consumo em relação ao peso/ ganho de peso

(Equação 2)

Eficiência alimentar = ganho de peso/ consumo em relação ao peso

Realizou-se também a coleta dos alimentos fornecidos aos indivíduos, os quais tinham alimentação baseada em concentrado e volumoso. Nesse sentido, os animais tinham acesso a 20 kg de concentrado diretamente no cocho sendo o mesmo fornecido 2 vezes ao dia (10 kg no horário da manhã e 10 kg no horário da tarde), tendo como base o farelo de milho (15%), trigo (10%), soja (25%) e núcleo composto por vitaminas e minerais (50%), sendo tais componentes necessários para aumentar a eficácia da produção de ruminantes, distribuídos 2,1 kg por animal.

Quanto ao alimento volumoso no pasto, foram encontradas algumas espécies de plantas forrageiras do grupo C3 (Leguminosas) como, *Cenostigma pyramidale* (catingueira), *Bauhinia forficata* (pata de vaca),

Prosopis juliflora (algaroba), *Leucaena leucocephala* (leucina), *Gliricidia* (coiote), *Mimosa caesalpiniaefolia* (sabiá), *Sida acuta* (vassourinha curraleira), bem como foram encontradas algumas espécies de plantas forrageiras do grupo C4 (Gramíneas) como, *Brachiaria decumbens* (capim braquiária), *Cynodon nlemfuensis* (estrela roxa), *Cenchrus ciliaries* (capim buffel), *Cynodon dactylon* (grama paulista) que foram coletadas em uma área de 5 ha de pasto, local frequentado pelos animais segundo levantamento realizado juntamente ao proprietário e o consumo era livre.

Os componentes da dieta foram encaminhados para análises no Laboratório de Físico-química da Faculdade Rebouças de Campina Grande, na qual realizou-se a pesagem das amostras para determinação do peso fresco, do peso da matéria seca e da umidade relativa.

Resultados e Discussão

Mediante aos dados obtidos, a variação de peso dos caprinos da raça Boer observada (**Figura 3A**) variou entre 10 a 70 kg, refletindo a heterogeneidade da criação, que inclui animais em diferentes faixas etárias. As cabritas e o cabrito apresentaram pesos entre 10 a 20 kg, enquanto as cabras adultas pesavam entre 40 a 70 kg ao longo dos dias de avaliação.

No que tange ao ganho de peso (**Figura 3B**), avaliado aos 15 e 30 dias, notou-se que a cabra de número 118 apresentou perda de peso nos primeiros 15 dias, mas ganhou 3 kg no intervalo de 15 a 30 dias, compensando a perda inicial. Isso sublinha a importância do monitoramento contínuo para que o produtor possa implementar melhorias na dieta e manejo nutricional. Por outro lado, a cabra número 116 apresentou valores negativos para ganho de peso aos 30 dias, o que pode ser justificado pelo fato de animais em fase final de gestação destinarem grande parte de sua reserva energética ao crescimento fetal (COSTA *et. al.*, 2023). O cabrito de número 113 também perdeu peso ao final dos 30 dias, enquanto os demais animais demonstraram ganhos positivos, indicando eficácia da dieta oferecida.

Na análise de conversão alimentar (**Figura 3C**), os animais que perderam peso apresentaram valores negativos para esta variável. O cabrito

de número 113 teve uma conversão alimentar negativa aos 30 dias de avaliação, a cabra de número 116 mostrou a maior conversão negativa também aos 30 dias, e a cabra número 118 teve conversão negativa nos primeiros 15 dias, mas obteve conversão positiva ao final de 30 dias.

Destarte, a conversão alimentar negativa pode ser atribuída a diversos fatores. Primeiramente, doenças parasitárias, como as verminoses, são comuns em caprinos e podem levar a perda de peso e eficiência alimentar reduzida, tendo em vista que verminoses gastrointestinais, causadas por nematóides, são prevalentes em regiões de clima quente e podem afetar gravemente a saúde dos animais, reduzindo sua capacidade de absorção de nutrientes e resultando em perda de peso e conversão alimentar negativa (FREITAS *et al.*, 2021; MORAES *et al.*, 2022).

Segundo Mota *et al.* (2003) condições adversas podem causar prejuízos consideráveis devido às infecções de endoparasitas, as quais podem comprometer o ganho de peso adequado nos caprinos e, em casos extremos, resultar na mortalidade dos animais. No estudo específico mencionado, houve observação de que a cabra número 116 não apresentou ganho de peso aos 30 dias, registrando valores negativos. Da mesma forma, o cabrito de número 113 perdeu peso nesse período, enquanto os outros animais mostraram ganhos positivos. Esses resultados indicam que, apesar dos desafios potenciais mencionados por Mota *et al.* (2003), a dieta foi eficaz para promover o ganho de peso na maioria dos animais avaliados.

Além disso, a gestação também pode influenciar negativamente a conversão alimentar. Durante a gestação, as cabras têm necessidades nutricionais aumentadas para suportar o desenvolvimento fetal, o que pode levar a uma utilização menos eficiente dos nutrientes para ganho de peso. Caso a dieta não seja ajustada adequadamente para atender essas necessidades, as cabras podem apresentar perda de peso e conversão alimentar negativa (SILVA *et al.*, 2020; COSTA *et al.*, 2023).

Assim, estudos realizados por Pereira *et al.* (2020) demonstraram que a suplementação adequada e o manejo nutricional são essenciais para otimizar o desempenho dos caprinos, ademais, variações na conversão

alimentar podem ser observadas em diferentes fases de crescimento e condições de manejo (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Desta forma, a conversão alimentar é uma métrica crucial na produção animal, refletindo a eficiência com que os animais transformam alimento em peso corporal. Segundo Silva *et al.* (2022), a conversão alimentar em caprinos pode ser influenciada por fatores como genética, manejo e qualidade da dieta. A raça Boer, conhecida por sua alta taxa de crescimento e boa conversão alimentar, destaca-se na produção de carne caprina (SANTOS *et al.*, 2021).

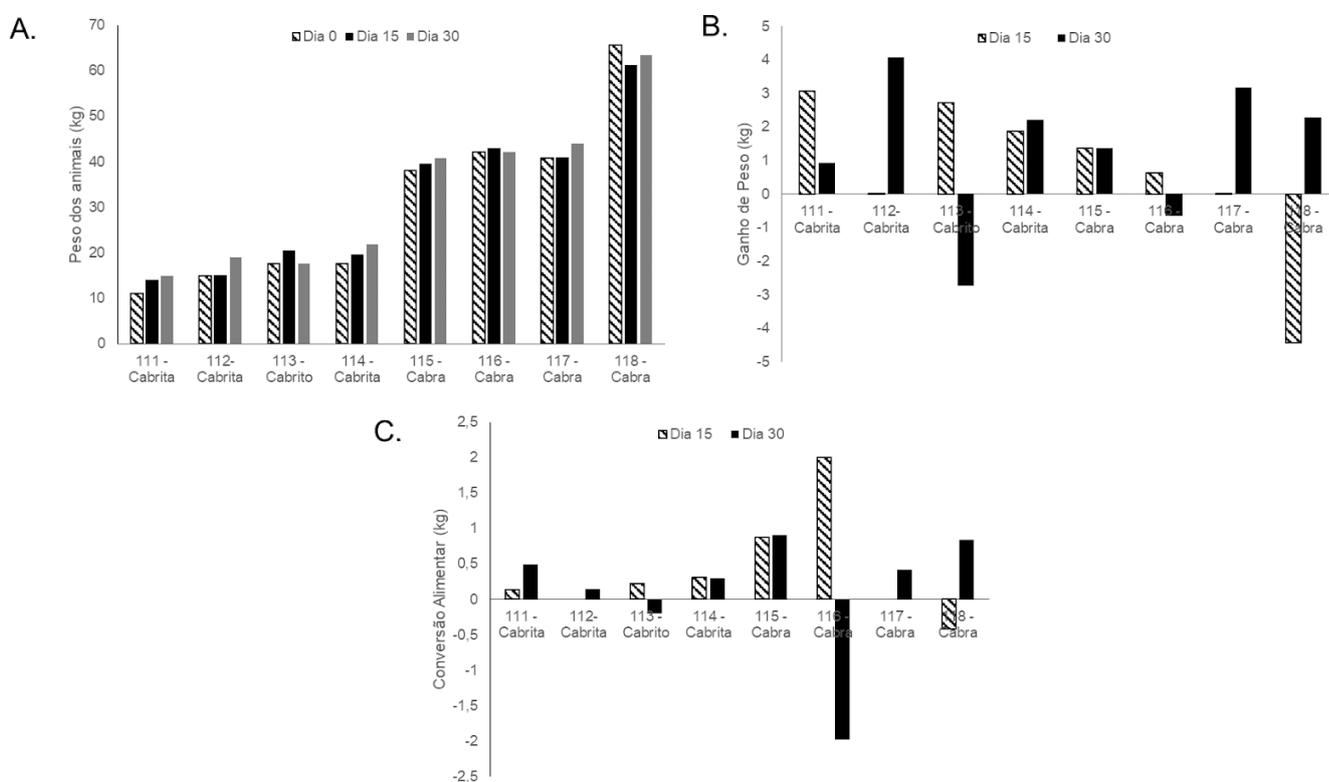


Figura 3. Avaliação do Peso dos Animais (A), Ganho de Peso (B) e Conversão Alimentar (C), em caprinos Boer sob sistema semi-intensivo, Fazenda Boi Seco, Queimadas, PB.

Na avaliação das plantas forrageiras do grupo C3 (**Figura 4A**), observou-se que a massa fresca das plantas variou significativamente. As espécies *Mimosa caesalpinifolia* (56,4 g), *Prosopis juliflora* (55,86 g) e *Sida acuta cv carpinifolia* (41,26 g) apresentaram os maiores pesos das amostras. Por outro lado, as espécies *Gliricidia sepium* (34,14 g), *Bauhinia variegata* (28,89 g), *Caesalpinia pyramidalis* (24,42 g) e *Leucaena leucocephala* (18,1 g) tiveram menor massa fresca.

Quanto aos níveis de umidade relativa (**Figura 4B**), as plantas *Prosopis juliflora* (63,4%), *Sida acuta cv carpinifolia* (48,59%) e *Caesalpinia pyramidalis* (37,01%) apresentaram os maiores percentuais. A *Leucaena leucocephala* (20%) foi a planta que apresentou o menor percentual de umidade relativa.

No que se refere ao teor de massa seca (**Figura 4C**), a espécie *Mimosa caesalpinifolia* (36,5 g) obteve o maior teor, enquanto a *Leucaena leucocephala* (14,47 g) apresentou o menor teor de massa seca.

Destarte, é notório pontuar que as plantas forrageiras do grupo C3 são conhecidas por seu potencial em fornecer alimento de alta qualidade para ruminantes, especialmente em regiões semiáridas. Segundo Lima *et al.* (2021), a *Mimosa caesalpinifolia* destaca-se pela alta produtividade de biomassa e adaptabilidade às condições adversas, o que a torna uma excelente opção para a alimentação animal.

Outrossim, *Prosopis juliflora* é uma planta forrageira de grande valor, especialmente devido à sua habilidade de crescer em solos pobres e seu elevado teor de proteína, o que a torna uma excelente opção para sistemas de produção animal sustentável. De acordo com Santos *et al.* (2022), esta planta é amplamente utilizada na alimentação de caprinos, especialmente em regiões áridas e semiáridas, onde a disponibilidade de pastagens de qualidade é limitada. Sua resistência e capacidade de fornecer nutrientes essenciais ajudam a melhorar a dieta dos caprinos, contribuindo para um melhor desempenho e eficiência alimentar.

Além disso, a *Sida acuta cv. carpinifolia* tem ganhado atenção por seus bons resultados em termos de produção de massa fresca e teor de umidade. Embora menos conhecida, esta planta tem se mostrado uma valiosa adição à dieta de ruminantes durante períodos secos, conforme destacado por Oliveira *et al.* (2023). A inclusão da *Sida acuta* na alimentação de caprinos pode fornecer uma fonte constante de forragem, essencial para manter a saúde e a produtividade dos animais em condições adversas.

Por outro lado, a *Gliricidia sepium* e a *Bauhinia variegata* são recomendadas por sua capacidade de fixação de nitrogênio, melhorando a

fertilidade do solo e contribuindo para sistemas agroflorestais integrados (MENDES *et al.*, 2020). A *Leucaena leucocephala*, apesar de seu menor teor de massa seca, é amplamente utilizada devido ao seu rápido crescimento e alta palatabilidade para os animais (CARVALHO *et al.*, 2024).

Portanto, os resultados deste estudo sublinham a importância da escolha criteriosa de espécies forrageiras do grupo C3 para otimizar a produtividade e a qualidade nutricional em sistemas de produção animal. A seleção adequada dessas plantas é essencial para assegurar um fornecimento constante e de alta qualidade de nutrientes aos animais (SANTOS *et al.*, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2023).

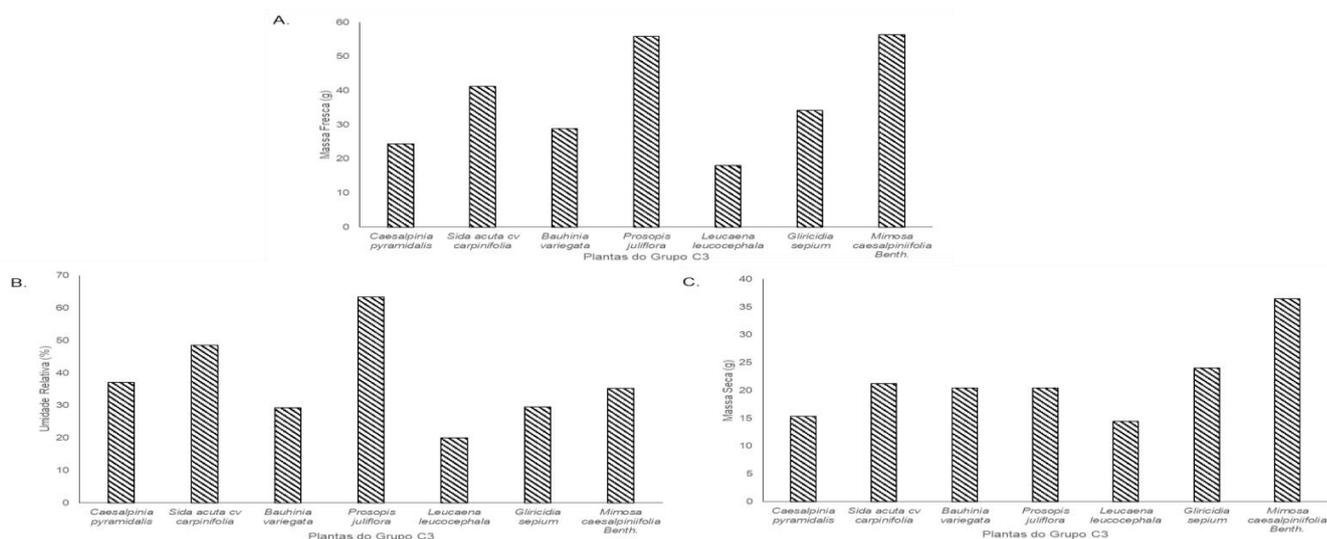


Figura 4. Teor de Massa Fresca (A), Umidade Relativa (B) e Massa Seca (C), em plantas leguminosas encontradas na pastagem, para caprinos boer sob sistema semi-intensivo, Fazenda Boi Seco, Queimadas, PB.

Quanto aos parâmetros avaliados nas plantas do grupo C4, que se caracterizam como gramíneas, observou-se que, na variável de massa fresca (Figura 5A), a *Brachiaria decumbens* (85,93 g) apresentou a maior quantidade da variável, seguida de *Cenchrus ciliaris cv. Biloela* (48,47 g). As espécies *Cynodon nlemfuensis var. nlemfuensis* (37,09 g) e *Cynodon dactylon* (32,4 g) apresentaram os menores pesos.

Na variável de massa seca (Figura 5B), *Cenchrus ciliaris cv. Biloela* (44,06 g) obteve o maior valor, seguido de *Brachiaria decumbens* (28,89 g). Os capins de menor porte apresentaram os menores valores: *Cynodon dactylon* (23 g) e *Cynodon nlemfuensis var. nlemfuensis* (21,49 g).

Na avaliação do teor de umidade relativa (**Figura 4C**), a *Brachiaria decumbens* (66,37%) apresentou o maior teor de água armazenada em comparação às outras espécies. Os capins de pequeno porte obtiveram valores intermediários: *Cynodon nlemfuensis* var. *nlemfuensis* (42,05%) e *Cynodon dactylon* (29,01%). A espécie *Cenchrus ciliaris* cv. *Biloela* (9,09%) obteve o menor teor de umidade relativa comparada às demais espécies encontradas na pastagem.

A partir de tal avaliação, de acordo com Silva *et al.* (2022), nota-se que as gramíneas C4 como a *Brachiaria decumbens*, é altamente valorizada por sua produtividade e capacidade de adaptação a solos pobres, sendo uma das gramíneas mais utilizadas no Brasil.

A *Cenchrus ciliaris* cv. *Biloela* é destacada por sua alta produção de biomassa e resistência à seca, tornando-a uma excelente opção para regiões áridas (FERREIRA *et al.*, 2023). As espécies do gênero *Cynodon*, como *Cynodon dactylon* e *Cynodon nlemfuensis*, são reconhecidas por sua alta digestibilidade e palatabilidade, sendo preferidas em sistemas intensivos de produção animal (MOURA *et al.*, 2021).

Em suma, os resultados deste estudo destacam a importância da seleção adequada de espécies forrageiras dos grupos C3 e C4 para maximizar a produtividade e a qualidade nutricional em sistemas de produção animal. A variação na massa fresca, umidade relativa e teor de massa seca entre as diferentes espécies indica a necessidade de um manejo criterioso e adaptado às condições específicas de cada região. A incorporação de espécies como *Mimosa caesalpinifolia* e *Prosopis juliflora*, bem como gramíneas como *Brachiaria decumbens* e *Cenchrus ciliaris* cv. *Biloela*, pode contribuir significativamente para a sustentabilidade e eficiência dos sistemas de produção animal.

O manejo nutricional de caprinos da raça Boer em sistemas semiextensivos no semiárido deve incluir práticas adaptativas para garantir a eficiência produtiva. A monitoração constante do estado nutricional dos animais, através da avaliação do escore corporal e do desempenho zootécnico, é fundamental. Esta abordagem permite ajustes precisos na

dieta e na suplementação, alinhando-se às necessidades nutricionais individuais e coletivas do rebanho (COSTA *et al.*, 2017).

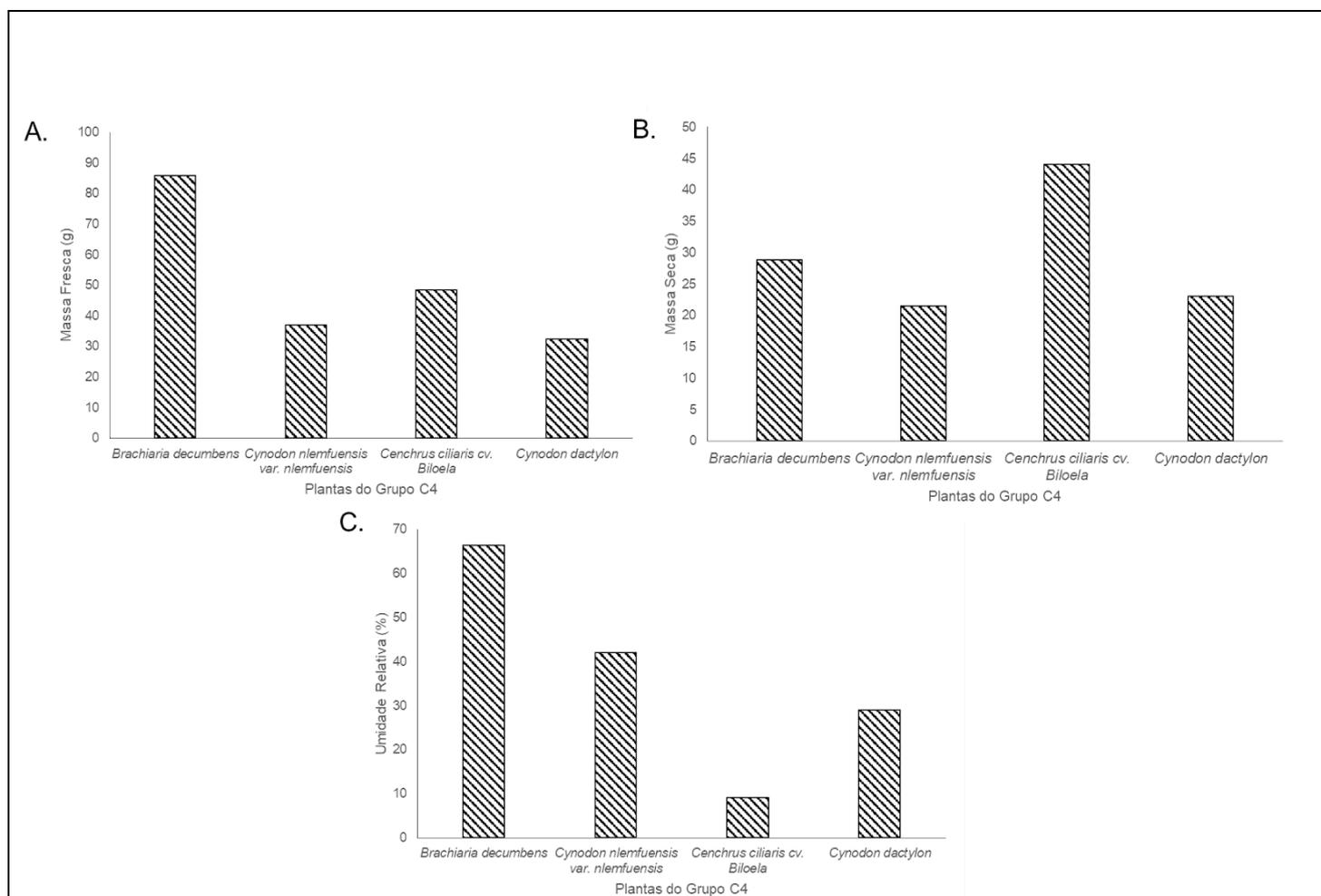


Figura 5. Teor de Massa Fresca (A), Umidade Relativa (B) e Massa Seca (C), em plantas gramíneas encontradas na pastagem, para caprinos Boer sob sistema semi-intensivo, Fazenda Boi Seco, Queimadas, PB.

A eficiência na conversão alimentar e no ganho de peso pode ser aprimorada com a implementação de um manejo nutricional que integre forragens de alta qualidade e estratégias de suplementação ajustadas. Estudos sugerem que a utilização de forrageiras como *Mimosa caesalpinifolia* e *Brachiaria decumbens*, além da gestão adequada de gramíneas como *Cenchrus ciliaris* cv. *Biloela* e *Cynodon*, pode contribuir significativamente para a sustentabilidade e produtividade do sistema de produção (CARVALHO *et al.*, 2024; SILVA *et al.*, 2022).

Por fim, a adoção de práticas de manejo eficiente e a monitoração contínua são essenciais para o sucesso da produção caprina em ambientes

semiáridos, assegurando que as necessidades nutricionais sejam adequadamente atendidas e a eficiência alimentar otimizada.

Conclusões

A pesquisa revela insights valiosos sobre a eficiência produtiva e o manejo nutricional dos caprinos da raça Boer em sistemas semi-intensivos de criação no semiárido, pois enfatiza a importância acerca do monitoramento contínuo dos pesos apresentados pelos animais com o intuito de implementar melhorias na dieta e no manejo nutricional, se necessário. A variação nos pesos e ganhos de peso entre os indivíduos analisados na pesquisa, assim como as diferenças na conversão alimentar observadas, destacam que existem fatores que influenciam diretamente tais fatores, como as doenças parasitárias, tendo em vista que implicam diretamente na absorção de nutrientes, o que resulta na perda de peso e conversão alimentar negativa, além da gestação, que em animais com dietas inadequadas às suas necessidades, também ocasiona alterações da conversão alimentar e perda de peso. Acerca da análise das plantas C3 consumidas pelos animais, a variação observada na massa fresca, umidade relativa e teor de massa seca entre as diferentes espécies forrageiras indica a necessidade de um manejo adaptado às condições específicas de cada região, já em relação às plantas do grupo C4, sabe-se que são amplamente utilizadas na alimentação animal devido à sua alta eficiência fotossintética e capacidade de crescimento rápido em condições adversas.

Referências

ALMEIDA, M. A. O. *et al.* Criando caprinos e ovinos no semiárido: **manejos e doenças**. 2023.

BRUMATTI, R. C. *et al.* Desenvolvimento de índice de seleção em gado corte sob o enfoque de um modelo bioeconômico. **Arquivos de zootecnia**, v. 60, n. 230, p. 205-213, 2011.

CARVALHO, A. L.; PEREIRA, R. G.; BARBOSA, A. P. Uso da *Leucaena leucocephala* em sistemas de produção animal. **Ciência Animal Brasileira**, v. 23, n. 1, p. 102-110, 2024.

DARCAN, N. K.; SILANIKOVE, N. The advantages of goats for future adaptation to Climate Change: a conceptual overview. **Small Rumin. Res**, 163, 34–38, 2018

COSTA, J. R. *et al.* Nutrição e manejo de caprinos em gestação: uma revisão. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 52, p. e20230045, 2023.

COSTA, M. J. *et al.* Estratégias de suplementação para caprinos no semiárido. **Ciência Animal**, v. 9, n. 1, p. 45-52, 2017.

DE FARIAS RAMOS, João Paulo *et al.* Caracterização da base alimentar de caprinos e ovinos no Cariri paraibano. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 15, n. 4, p. 379-384, 2020.

FERREIRA, A. C.; SANTOS, J. P.; SOUZA, L. M. Produtividade de biomassa de *Cenchrus ciliaris* em regiões áridas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 52, n. 2, p. 215-223, 2023.

FREITAS, C. A. A. *et al.* Impacto das verminoses gastrointestinais em caprinos: uma revisão. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 41, p. e06872, 2021.

LIMA, J. P.; SILVA, J. P.; SANTOS, F. L. Produtividade de biomassa da *Mimosa caesalpinifolia* em sistemas semiáridos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 50, n. 3, p. 250-258, 2021.

MARTINS, A. B.; FERREIRA, C. D. **Suplementação alimentar para caprinos**: guia prático. Editora Rural, 2015.

MENDES, A. F.; OLIVEIRA, L. M.; SANTOS, V. A. Fixação de nitrogênio por *Gliricidia sepium* em sistemas agroflorestais. **Revista Agropecuária**, v. 28, n. 2, p. 120-130, 2020.

MONTEIRO, E. M. M. *et al.* A contribuição do profissional de ciências agrárias no uso e conservação da biodiversidade. Belém – Pará, 2002. **Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias**.

MORAES, L. P. *et al.* Prevalência de verminoses em caprinos e suas implicações na produção. **Revista de Saúde Animal**, v. 48, n. 3, p. 122-131, 2022.

MOTA, M. A.; CAMPOS, A. K.; ARAÚJO, J. V. Controle biológico de helmintos parasitos de animais: estágio atual e perspectivas futuras. **Pesq. Vet. Bras.** v. 23, p. 93-100, 2003.

MOURA, R. S.; LOPES, R. A.; FREITAS, M. A. Desempenho de caprinos do gênero *Cynodon* em sistemas intensivos. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v. 43, n. 1, p. 90-98, 2021.

OLIVEIRA, A. A.; SILVA, J. P.; SANTOS, F. L. Avaliação da produtividade de *Sida acuta* em condições de seca. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 52, n. 4, p. 372-380, 2023.

OLIVEIRA, A. A.; SILVA, J. P.; SANTOS, F. L. Conversão alimentar em caprinos: Influências de fatores genéticos e de manejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 52, n. 4, p. 372-380, 2023.

OLIVEIRA, R. T.; SANTOS, L. M. Forrageiras adaptadas ao semiárido brasileiro. **Revista Brasileira de Agropecuária**, v. 12, n. 3, p. 234-241, 2019.

PEREIRA, F. R. *et al.* Eficiência alimentar de caprinos Boer em sistemas de produção no semiárido. **Pesquisa Agropecuária**, v. 18, n. 4, p. 290-298, 2018.

PEREIRA, R. G.; SOUZA, L. M.; BARBOSA, A. P. Efeito da suplementação nutricional na conversão alimentar de caprinos. **Ciência Animal Brasileira**, v. 21, n. 3, p. 450-457, 2020.

SANTOS, V. A.; MENDONÇA, R. L.; CARVALHO, C. C. Desempenho produtivo de caprinos da raça Boer em sistemas de produção semi-intensivos. **Revista Agropecuária**, v. 27, n. 1, p. 88-95, 2021.

SANTOS, V. A.; MENDONÇA, R. L.; CARVALHO, C. C. Produção sustentável com *Prosopis juliflora*. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v. 44, n. 2, p. 243-250, 2022.

SILVA, A. M. Dos S. Efeitos do fornecimento de palma forrageira cv. Miúda (*Nopalea cochenillifera*) associada com farelo da vagem da algaroba (*Prosopis juliflora*) e grãos de guandu (*Cajanus cajan*) sobre o desempenho de caprinos Boer. **SPRD**, 2024.

SILVA, J. R.; GONÇALVES, M. A.; ALMEIDA, V. P. Fatores que influenciam a conversão alimentar em pequenos ruminantes. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v. 42, n. 2, p. 243-250, 2022.

SILVA, J. R.; GONÇALVES, M. A.; ALMEIDA, V. P. Potencial produtivo de *Brachiaria decumbens* em solos pobres. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 53, n. 1, p. 102-109, 2022.

SILVA, T. T. et al. Exigências nutricionais de cabras em diferentes estágios de gestação. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 1, p. 65-73, 2020.

SOUZA, M. J. et al. Nutrição de caprinos: fases de crescimento e reprodução. **Ciência Animal Brasileira**, v. 17, n. 2, p. 213-221, 2016.