

DIÂMETRO DE CONSUMO DE LEUCENA E PAU-FERRO POR OVINOS E BOVINOS

MARCOS S. SOUSA CARVALHO¹, CRISTIANA LOBO QUIRINO², MARIA SOCORRO CORTEZ BONA NASCIMENTO³, MARIA ELIZABETE OLIVEIRA⁴, HOSTON TOMÁS SANTOS DO NASCIMENTO³

¹Estagiário-estudante, Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, Teresina, PI 64. 006-220

²Estudante de Mestrado, CCA, UFPI, Teresina, PI

³Pesquisador, Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, Teresina, PI 64. 006-220

⁴Professora, CCA, UFPI, Teresina, PI

RESUMO: O conhecimento do diâmetro de consumo é importante no cálculo do rendimento forrageiro de plantas lenhosas. Esta variável foi estudada em leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) e pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart. ex. Tul), pastejadas por ovinos e bovinos, na época das chuvas e na seca. O diâmetro de consumo de bovinos (3,19 mm) foi superior ao de ovinos (2,18 mm), assim como o diâmetro da época seca (2,85 mm) foi superior ao da época chuvosa (2,53 mm) e o de leucena (3,47 mm) foi maior que o de pau-ferro (1,91 mm), indicando a menor aceitabilidade deste pelos animais.

Palavras-chave: *Caesalpinia ferrea*, *Leucaena leucocephala*, ingestão de foragem

THE MEAN DIAMETER OF GRAZED-OFF STEMS FOR LEUCAENA AND PAU-FERRO

ABSTRACT: The knowledge of the grazed stem diameter is needed to the evaluation of the browsing plants forage production. This variable was studied in *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) and *Caesalpinia ferrea* Mart. ex. Tul, grazed by sheep and by cattle, in the raining and the dry season. The diameter grazed by cattle (3.19 mm) was larger than grazed by sheep (2.18 mm). It was also larger in the dry (2.85 mm) than in the raining season (2.53 mm), as well as in *Leucaena* (3.47 mm) than in *Caesalpinia* (1.91 mm), indicating the lower Intake of this plant.

Keywords: *Caesalpinia ferrea*, *Leucaena leucocephala*, forage intake.

INTRODUÇÃO

Nas plantas forrageiras arbóreas e arbustivas, o cálculo da produtividade e do valor nutritivo, é importante a distinção do que seja a forragem produzida no ano, a produção ao alcance dos animais e a fração comestível. Vários fatores da planta influenciam seu consumo pelos animais, tais como: teor de nutrientes, unidade, óleos essenciais, fibra, lignina e textura. Os três últimos estão, de uma maneira especial, relacionados à determinação do que seja o diâmetro da fração comestível (ou diâmetro de consumo) nas forrageiras arbóreas e arbustivas. Esta determinação é de alta importância para o cálculo da capacidade de suporte da pastagem.

De acordo com Du TOIT (1996), para ovinos, o diâmetro de consumo das plantas menos palatáveis é inferior a 2 mm, enquanto nas mais palatáveis pode, porém raramente, alcançar 5 mm. Para leucena, o diâmetro de consumo foi citado como sendo de 6 mm (COSTA et al., 1998), 8 mm (LOPES et al., 1998) ou até "menor que 1 cm" (SEIFFERT, 1995). O objetivo deste trabalho foi a determinação do diâmetro de consumo de leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) e de pau-ferro ou jucá (*Caesalpinia ferrea* Mart. ex. Tul), por bovinos e por ovinos, na época das chuvas e na seca.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado na base física da Embrapa Meio-Norte, em Campo Maior, PI, em uma área de 1,5 ha, igualmente dividida entre leucena e pau-ferro. O espaçamento é de 1,5 m entre fileiras e 1,00 m entre plantas. Em setembro de 1999 (época seca) e em janeiro de 2000 (época das chuvas) foi medido o diâmetro dos ramos deixado após o pastejo por ovinos. Posteriormente, bovinos foram colocados na área, seguindo-se a avaliação do diâmetro deixado após seu pastejo. No período seco foi colocado para pastejar na área um número de ovinos equivalente a 18 UA, durante quatro dias, com 6,5 h diárias de pasjeto. Durante o período das chuvas a carga animal foi equivalente, ou seja, 19 UA, durante três dias, com 7,5 h diárias de pastejo. A carga animal de bovinos, no período seco, foi equivalente a 96 UA, com pastejo contínuo durante 16 horas. No período das chuvas, devido à maior disponibilidade de forragem, o período de pastejo foi prolongado para 46 horas, mantendo-se a mesma taxa de lotação. Após a saída de cada grupo de animal, foram medidos os diâmetros de 200 ramos de leucena e de igual número de pau-ferro, agrupados em 10 repetições, isto é, 20 medições por repetição. As plantas amostradas foram escolhidas ao acaso, fazendo-se cerca de três medições por planta. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas diferenças ($P < 0,001$) no diâmetro de consumo entre animais, épocas e plantas (Quadro 1). Os bovinos consumiram ramos com diâmetro médio de 3,19 mm, enquanto para ovinos, o diâmetro médio foi de 2,18 mm. Os ovinos, devido ao modo de apreender a forragem como também em razão do menor tamanho da boca, são mais seletivos que os bovinos, ingerindo forragem mais tenra e de melhor valor nutritivo.

Na época seca, independentemente do tipo de animal, os ramos foram consumidos até o diâmetro de 2,85 mm, enquanto na época das chuvas, talvez pela maior oportunidade de seleção, o diâmetro de consumo foi um pouco menor. Quanto às plantas, os ramos de leucena foram consumidos até o diâmetro de 3,47 mm, enquanto os de pau-ferro, ficaram restritos a 1,91 mm. Esses diâmetros são bem menores que aqueles usualmente citados na literatura como sendo o diâmetro da fração comestível, principalmente em referência a leucena (COSTA et al., 1998; LOPES et al., 1998; SEIFFERT, 1995), estando, porém, de acordo com as observações de DU TOIT (1996). O pau-ferro, tem ramos mais resistentes ao corte, com elevado conteúdo de material estrutural, enquanto a leucena apresenta-se com maior teor de umidade e mais tenra, o que certamente aumenta o seu consumo. Apesar do diâmetro de consumo de pau-ferro, tanto por ovinos como por bovinos, não ter diferido ($P > 0,001$) entre a época seca e a época das chuvas (Quadro 2) observa-se uma tendência para menor diâmetro de consumo na época das chuvas. Em ralação à leucena, apesar de seu diâmetro de consumo pelos ovinos ter sido exatamente igual nas duas épocas (2,90 mm), o diâmetro de consumo por bovinos foi menor na época das chuvas (3,71 mm) do que na época seca (4,37 mm). Admite-se que, mesmo com a taxa de lotação aumentada na época das chuvas, a pressão de pastejo por bovinos permaneceu mais baixa que na época seca, enquanto a forragem ao alcance dos ovinos esteve equilibrada entre as duas épocas.

CONCLUSÕES

O diâmetro de consumo depende da época do ano, do tipo de animal e de planta. A aceitação indiscriminada de diâmetro previamente estabelecido pode resultar em dimensionamento incorreto da forragem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.COSTA, N. de L.;PAULINO, V.T.; TOWNSEND, C.R. Efeito da altura e frequência de corte sobre a produtividade e composição mineral da leucena. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35. 1998. Botucatu, *Anais...* Botucatu, SBZ, 1998. p. 266-268
- 2.Du TOIT, P.C.V. Karoobush defoliation in the arid Karoo. *Journal of Range Management*, v.49, v.2, p. 105-111, 1996.
- 3.LOPES, W.B.; SILVA, D.S. da; PIMENTA FILHO, E.C.; QUEIROZ FILHO, J.L.; SILVA, J.P. da; SARMENTO, J.L.R.; SILVA, R.L. da. Avaliação e composição química de leucena submetida a dois espaçamentos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35. 1998. Botucatu, *Anais...* Botucatu, SBZ, 1998. p. 179-181.
- 4.SEIFFERT, N. Manejo de leguminosas arbustivas de clima tropical. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 9, 1988, Piracicaba. *Anais...* Piracicaba:FEALQ. 1995. Ed. Revisada. P. 245-274.

Época

QUADRO 1 - Diâmetro da fração comestível (mm) de leucena e pau ferro. Dados médios para tipo de animal, época do ano e tipo de planta, isoladamente ¹					
Animal		Planta			
Ovinos	Bovinos	Seca	Chuva	Pau-ferro	Leucena
2,18 b	3,19 a	2,85 b	2,53 a	1,91 b	3,47 a

¹ Dentro de cada categoria (Animal, Época e Planta) as médias seguidas de letras diferentes diferem entre si pelo teste Tukey (<0,001)

QUADRO 2 - Efeito da época do ano sobre o diâmetro da fração comestível (mm) de leucena e pau-ferro pastejados por ovinos e bovinos ¹				
Planta	Seca		Chuva	
	Ovinos	Bovinos	Ovinos	Bovinos
Pau-ferro	1,62 e	2,51 d	1,31 e	2,19 d
Leucana	2,90 c	4,37 a	2,90 c	3,71 b

¹ As médias seguidas de letras diferentes diferem entre si pelo teste Tukey (P<0,001)