



PRODUÇÃO DE FITOMASSA AÉREA DE OITO ESPÉCIES ARBUSTIVAS E ARBÓREAS PARA USO EM SISTEMA SILVIPASTORIL

Raniel Lustosa de Moura¹, Maria do P. Socorro C. Bona do Nascimento², Sandra Mara Barbosa Rocha³

¹Mestrando de Pós-Graduação em Ciência Animal – DZO/CCA/UFPI. E-mail: mourabio@yahoo.com.br;

²Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte/ Teresina, PI. E-mail: sbona@cpamn.embrapa.br;

³Graduanda em Agronomia - CCA/UFPI. Bolsista do CNPq. E-mail: sandramara66@yahoo.com.br.

Resumo: O uso de sistemas silvipastoris traz benefícios econômicos e ecológicos valiosos, como fixação de nitrogênio, conforto térmico, aumento de produtividade e melhoria na qualidade da forragem, constituindo uma ótima alternativa para os produtores reduzirem os custos de produção. O estudo objetivou avaliar a produção de fitomassa aérea de espécies arbustivas e arbóreas nativas com potencial para uso em sistemas silvipastoris no Nordeste brasileiro. As plantas foram cortadas a 1m do solo, e todo o material coletado foi dividido em folhas, caules finos+folhas (fração comestível) e caules-grossos. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com oito tratamentos e cinco repetições. A faveira-de-bolota apresentou a maior produção de caules grossos (53.324 g/MS por planta), seguida da sabiá (9.678 g/MS). As duas espécies também apresentaram as mais altas produções de fração comestível: 14.507 g/MS e 6.503 g/MS por planta, respectivamente. A faveira-de-bolota e a sabiá apresentam alto potencial para uso em sistemas silvipastoris.

Palavras-chave: árvores nativas, forrageiras, leguminosas arbóreas, relação folha /caule

PRODUCTION OF AERIAL FITOMASS OF EIGHT SHRUBS AND TREES SPECIES FOR USE IN SILVIPASTORAL SYSTEM

Abstract: The use of silvipastoral systems brings economical and ecological valuable benefits, such as nitrogen fixation, thermal comfort, productivity increase and forage quality improvement, being an alternative to reduce the production costs. The study aimed to evaluate the production of aerial fitomass of native shrubs and trees species with potential use in silvipastoral systems in the Brazilian Northeast. The plants were cut to 1m of the soil, and all collected hu material was divided into leaves, slender stems +leaves (edible fraction) and thick stem. The randomized experimental design was used with eight treatments and five replications. The *Parkia platycephala* trees presented the largest production of thick stems (53,324 g/MS per plant), followed by the *Mimosa caesalpinifolia* (9,678 g/MS per plant). These two species also presented the highest productions of eadible fraction: 14,507 g/MS per plant and 6,503 g/MS per plant, respectively. The *Parkia platycephala* and the *Mimosa caesalpinifolia* present high potential for use in silvipastoral systems.

Keywords: fodder, leaf:stem ratio, legume trees, native trees

Introdução

Os sistemas silvipastoris constituem alternativa ecológica e economicamente viável. Dentre suas vantagens citam-se a redução do processo de degradação das pastagens, fixação de N no solo, geração de conforto térmico aos animais e redução dos custos de produção. Para Almeida et al. (2006) algumas das principais características que indicam o potencial de espécies arbustivas e arbóreas para integrar um sistema silvipastoril são boa rebrota, capacidade de incorporar nitrogênio e outros nutrientes à pastagem e fornecimento de forragem palatável, sombra e abrigo. Além da grande contribuição das árvores com forragem de maior qualidade e quantidade disponível aos animais na época da seca, é observado acúmulo de biomassa no solo, melhorando sua fertilidade. Em áreas sob a influência da copa das árvores a fertilidade é aumentada, principalmente sob leguminosas capazes de fixar o N atmosférico. O objetivo do trabalho foi de avaliar a produção de fitomassa aérea das diferentes frações de oito leguminosas arbustivas e arbóreas nativas, de importância forrageira para uso em sistemas silvipastoris do Nordeste brasileiro.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Meio-Norte, em Teresina-PI (05° 06' 18''S e 42° 48' 12''W). O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é AW, tropical, com duas estações bem definidas: inverno (seco, de junho a novembro) e verão (chuvoso, de dezembro a maio). O solo da área experimental é classificado como Latossolo Amarelo. O delineamento experimental

foi inteiramente ao acaso, com oito tratamentos (espécies) e cinco repetições. As espécies foram estabelecidas em março de 2002 sendo: faveira-de-bolota (*Parkia platycephala*), sabiá (*Mimosa caesalpinhiifolia*), catingueira (*Caesalpinia bracteosa*), canafistula (*Senna spectabilis*), camaratuba (*Cratylia argentea*), bordão-de-velho (*Samanea saman*), angico branco (*Albizia niopoides*) e pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*). O primeiro corte foi realizado em maio de 2007. O presente trabalho se refere ao segundo corte, realizado em maio de 2008. A altura de ambos os cortes foi a 1m do solo. Após o corte todo o material foi separado em material forrageiro (caules com menos de 0,6cm de diâmetro e folhas) e material não forrageiro (caules grossos, com mais de 0,6cm de diâmetro). O material forrageiro foi separado em caules e folhas. Todas as frações foram pesadas e deles retiradas amostras para secagem a 65°C por 72 horas. Com base no peso seco foram estimadas a produção de caules grossos, de material forrageiro e a relação folha/caule. Foi realizada a análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Duncan a 5%.

Resultados e Discussão

A elevada produção dos caules grossos de faveira-de-bolota indica o rápido crescimento da espécie (Tabela 1), que apresentou não somente alta produção de caules grossos (53.324 g/MS por planta) como também de partes forrageiras (14.507 g/MS por planta) e elevada relação folha/caule (4,04%). Apesar de seus ramos terem, reconhecidamente, baixo consumo pelos animais, a sua queda de suas folhas e galhos finos contribui para o enriquecimento do solo e para melhorar o valor nutritivo das gramíneas sob sua copa. A sabiá também se destacou em termos de produção média/planta, com 9.678 g/MS de caules grossos e 6.503 g/MS de fração forrageira, com alta relação folha/caule (3,40%). Tem, portanto, a possibilidade de reduzir o tempo de pastejo dos animais na busca de suprir suas necessidades, uma vez que sua forragem é muito palatável e tem alto valor nutritivo (Nascimento, *et al.* 1999). É uma espécie de alta importância nos sistemas integrados de produção, dados os seus vários usos. A produção da fração comestível (forrageira) da camaratuba foi elevada (4.945 g/MS por planta), porém com baixa relação folha/caule (1,29%), o que pode indicar redução do seu valor forrageiro. A catingueira, além de produzir forragem, oferece ainda néctar, pólen e lenha (Araújo Filho, 2006). Sua produção de caules grossos foi 2.794 g/MS por planta, enquanto caules finos+folhas totalizaram 2.650 g/MS, com relação folha/caule de apenas (1,75%). Suas folhas verdes têm baixo consumo, sendo úteis, no entanto, para a produção de feno. No caso de caídas ao solo podem ser consumidas ou incorporadas à matéria orgânica. O bordão-de-velho e o angico-branco tiveram baixas produções de caules grossos e de material forrageiro (3.535 e 2.425 g/MS e 746 e 958 g/MS por planta, respectivamente), mostrando reduzido crescimento em relação ao seu porte na fase adulta. Apresentam, portanto, crescimento lento nas condições do estudo. O pau-ferro e a canafístula também não sobressaíram, tendo baixas produções de caules grossos e de partes forrageiras.

Tabela 1. Produção de fitomassa aérea em espécies de interesse forrageiro para sistema silvipastoril

Espécies	Caules grossos	Caules finos+folhas	Folha/caule
	(g/MS) ¹	(g/MS) ¹	(%) ¹
Angico branco	2.425bc	958d	2,60abc
Bordão de velho	3.535bc	746d	3,07ab
Camaratuba	4.591bc	4.945bc	1,29c
Canafistula	495c	373d	3,32ab
Catingueira	2.794bc	2.650cd	1,75bc
Faveira de bolota	53.324a	14.507a	4,04a
Pau-ferro	1.694c	1.416d	1,81bc
Sabiá	9.678b	6.503b	3,40ab

¹Em cada coluna, médias seguidas da mesma letra são equivalentes (p>0,05)

Conclusões

A faveira-de-bolota e a sabiá apresentam alto potencial para uso em sistemas silvipastoris.

Literatura citada

ALMEIDA, A.C.S. de; FERREIRA, R.L.C; SANTOS, M.V.F., *et al.* Avaliação bromatológica de espécies arbóreas e arbustivas de pastagens em três municípios do Estado de Pernambuco. *Acta Scientiarum Animal*. Maringá, v.28, n.1, p.1-9, 2006.

ARAÚJO FILHO, J.A. O bioma caatinga. In: Falcão Sobrinho, J e Falcão, C.L.da C. (Ed.) Semi-árido. Diversidades, fragilidades e potencialidades. Sobral: Sobral Gráfica, 2006. p.49-70.

NASCIMENTO, M.P.S.C.B. et al. Levantamento preliminar, identificação botânica e valor nutritivo de plantas forrageira nativas da bacia do Parnaíba. In: Araújo, F.D.; Prendergast, H.D.V.; Mayo, S.J. **Anais...** I Workshop Geral do PNE. Recife-PE: 1999. Londres: Royal Botanic Gardens. p.22-32.