

X ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

PRODUÇÃO DE SERAPILHEIRA DE ÁRVORES E ARBUSTOS DE SISTEMAS AGROSSILVIPASTORIS DA CAATINGA

Anacláudia Alves Primo¹; Karla da Fonseca Silva²; Maria Diana Melo³; Francisco Éden Paiva Fernandes⁴; Henrique Antunes de Souza⁴

¹Estudante do Curso de Pós-Graduação em Zootecnia- CCAB – UVA; E-mail: anaclaudiaprimo@hotmail.com,

²Tecnóloga em Irrigação e Drenagem – IFCE; ³Graduanda em Zootecnia - UVA

⁴Docente/Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos – CCAB - UVA. E-mail: henrique.souza@embrapa.br.

RESUMO

Serapilheira pode ser definida como sendo uma camada que deposita no solo grandes quantidades de materiais seja de origem vegetal ou animal e é considerada de extrema importância para o processo de ciclagem de nutrientes. Nesse contexto, objetivou-se avaliar a produção total de serapilheira de espécies nativas da Caatinga em um Sistema Agrossilvipastoril. O ensaio foi desenvolvido no Sistema Agrossilvipastoril da Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral – CE. As espécies avaliadas foram: catingueira, jucá, jurema-preta, marmeleiro, mofumbo, pau-branco, pereiro e sabiá. As coletas foram realizadas mensalmente para avaliação da produção da serapilheira, de dezembro de 2014 a julho de 2015. O material recolhido foi levado para estufa a 65 °C até peso constante e separado em seus constituintes (folhas, galhos, material reprodutivo e miscelânea) para estimativa da percentagem de cada uma das frações da serapilheira produzida por cada espécie. Verificou-se que nos oito meses de observação, a produção de serapilheira totalizou 355,8; 238,18; 198,3; 550,4; 331,0; 210,4; 420,5 e 549,7 g m² para as copas de mofumbo, sabiá, jurema, catingueira, pereiro, pau-branco e marmeleiro, respectivamente. As maiores produções observadas foram no período chuvoso de março a junho, mostrando assim uma relação da produção com o regime pluviométrico. O padrão de produção da fração folhas foi a que apresentou maior participação para todas as espécies, enquanto a produção de estruturas reprodutivas apresentou maior produção para o jucá. As espécies avaliadas apresentaram grande potencial para ciclagem de nutrientes.

Palavras-Chave: agrofloresta; ciclagem de nutrientes; semiárido

INTRODUÇÃO

A serapilheira é a camada mais superficial do solo em ambientes florestais, sendo formada, por folhas, ramos, órgão reprodutivo e detrito, onde esta é responsável por exercer inúmeras funções no equilíbrio e dinâmica desses ecossistemas (COSTA et al., 2010). Segundo Vital (2004) uma parte do processo de retorno da matéria orgânica e nutrientes para o solo florestal ocorre via produção de serapilheira, sendo esta considerada o meio mais importante de transferência de elementos da vegetação para o solo.

Com isso, o conhecimento da deposição de serapilheira e da ciclagem de nutrientes de espécies nativas da Caatinga são de grande importância, principalmente, para a verificação do aporte de nutrientes em sistemas agrossilvipastoris em região semiárida. Assim objetivou-se avaliar a produção total de serapilheira de espécies nativas da Caatinga em um Sistema Agrossilvipastoril.

METODOLOGIA

O ensaio foi desenvolvido no Sistema Agrossilvipastoril da Embrapa Caprinos e Ovinos, situada no município de Sobral – CE, a 3° 41'S e 40° 20'W. O clima da região é do tipo BShw, segundo classificação de Köppen, com estação chuvosa de janeiro a junho. A temperatura média anual é de 28 °C e a precipitação média de 759 mm ano⁻¹.

As espécies avaliadas foram: catingueira (*Poincianela pyramidalis*), jucá (*Libidibia ferrea*), jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*), marmeleiro (*Croton sonderianus*), mofumbo (*Combretum leprosum*), pau-branco (*Auxemma onocalyx*), pereiro (*Aspidosperma pirifolium*) e sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia*). As coletas foram realizadas mensalmente para avaliação da produção da serapilheira, de dezembro de 2014 a julho de 2015, a quantificação foi realizada com auxílio de coletores com as seguintes dimensões 1,0 x 0,50 x 0,70 m e fundo em tela de nylon com malha de 1 mm.

A instalação dos coletores foi de maneira aleatória na projeção da copa das espécies avaliadas, sendo distribuído um por espécie, num total de 6. No período de realização das coletas a precipitação seguiu como apresentada na (Figura 1). O material recolhido foi levado para estufa a 65 °C até peso constante e separado em seus constituintes (folhas, galhos, material reprodutivo e miscelânea) para estimativa da percentagem de cada uma das frações da serapilheira produzida pela Caatinga. Os dados coletados foram tabelados e apresentados em estatística descritiva.

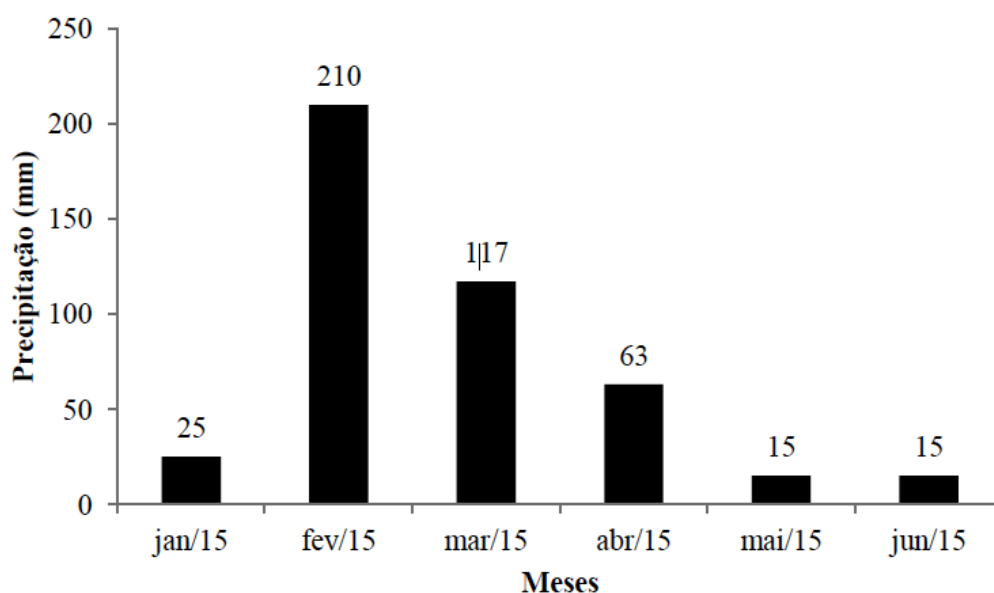


Figura 1. Precipitação mensal na área de condução do experimento nos meses de janeiro a junho de 2015.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade de serapilheira produzida mensalmente no sistema avaliado encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1. Produção mensal de serapilheira por espécie avaliados em sistema Agrossilvipastoril da Caatinga.

Mês/espécie	Mofumbo	Sabiá	Jurema	Jucá	Catingueira	Pereiro	Pau	
							Branco	Marmeleiro
	----- g -----							
Dez	7,82	10,25	12,21	19,79	17,26	5,39	8,15	19,39
Jan	9,20	12,08	11,03	21,18	37,97	30,33	9,55	33,83
Fev	6,36	5,43	9,23	12,65	29,17	13,83	8,13	25,58
Mar	14,93	20,80	32,32	20,04	46,59	23,20	66,71	80,70
Abr	26,29	19,23	49,20	55,83	39,40	37,63	98,10	76,05
Mai	106,82	43,29	37,45	259,77	53,40	43,10	79,00	102,44
Jun	126,97	89,20	28,94	115,68	62,87	34,84	105,80	140,96
Jul	57,43	37,90	17,93	45,45	44,33	22,10	45,05	70,71
Total	355,82	238,18	198,32	550,39	330,98	210,43	420,50	549,66

Verificou-se que nos oito meses de observação, a produção de serapilheira totalizou 355,8; 238,18; 198,3; 550,4; 331,0; 210,4; 420,5 e 549,7 g m² para as copas de mofumbo, sabiá, jurema, catingueira, pereiro, pau-branco e marmeleiro, respectivamente. Logo, a ordem decrescente de serapilheira quantificada no período foi o seguinte: jucá>marmeleiro>pau-branco>mofumbo>cattingueira>sabiá>pereiro >jurema. As maiores produções observadas foram no período chuvoso de março a junho, mostrando assim uma relação da produção com o regime pluviométrico (Figura 1).

A fração folhas foi a que apresentou maior participação, responsável por 67,87, 63,83 e 54,77 e 52,84% do material formador de serapilheira para as espécies mofumbo, sabiá, marmeleiro e pau-branco respectivamente, contribuindo assim com maior porção do folheto produzido. Enquanto a produção de estruturas reprodutivas apresentou maior produção para o jucá. A produção da fração miscelânea foi superior a de galhos nas espécies mofumbo, jurema-preta, pereiro e pau-branco. Uma possível explicação para este resultado reside em ataque de pragas (lagartas) que foram observados nestas espécies, produzindo grandes quantidades de excretas, aumentando assim a produção de miscelânea (Tabela 2).

Tabela 2. Porcentagem por espécies das frações de serapilheira avaliadas em sistemas Agrossilvipastoril da Caatinga.

Frações de serapilheira	Mofumbo	Sabiá	Jurema	Jucá	Catingueira	Pereiro	Pau	
							Branco	Marmeleiro
	----- % -----							
Mat. rep. ¹	6,95	6,46	2,74	43,08	27,36	8,80	27,20	16,82
Folhas	67,87	63,83	48,14	20,44	33,38	36,54	52,84	54,77
Galhos	5,12	19,25	17,12	28,96	25,05	9,97	5,48	22,15
Miscelânea	20,07	10,45	32,00	7,53	14,22	44,69	14,48	6,26
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

¹Mat. rep.: material reprodutivo.

Para Costa (2010) as folhas são consideradas de fundamental importância para realização dos processos de fotossíntese e transpiração vegetal, e que para isso demandam grandes quantidades de água. A maioria das plantas da Caatinga perdem suas folhas como mecanismo adaptativo para sobreviverem ao longo período de estresse hídrico a que são submetidas, fato que explica maior produção da fração folhas para as espécies estudadas. A acentuada caducifolia é responsável pela principal adaptação fisiológica das plantas da Caatinga, o que caracteriza o maior pico de produção durante o início do período seco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As espécies em avaliação mostraram grande potencial para ciclagem de nutrientes com a seguinte ordem decrescente de serapilheira quantificada no período: jucá>marmeleiro>pau-branco>mofumbo>catingueira>sabiá>pereiro>jurema.

AGRADECIMENTOS

CAPES, UVA, Embrapa Caprinos e Ovinos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, C. C. A.; CAMACHO, R. G. V.; MACEDO, I. D.; SILVA, P. C. M. Análise comparativa da produção de serapilheira em fragmentos arbóreos e arbustivos em área de Caatinga na FLONA de Açú-RN. **Revista Árvore**, v.34, n.2, p.259-265, 2010.

VITAL, A. R. T.; GUERRINI, I. A.; FRANKEN, W. K.; FONSECA, R. C. B. Produção de serapilheira e ciclagem de nutrientes de uma floresta estacional semidecidual em zona ripária. **Revista Árvore**, v. 28, n.6, p.793-800, 2004.