



## AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DA PUERÁRIA SUBMETIDA A DIFERENTES IDADES DE CORTE E ESPAÇAMENTO

Agatha Guelreth Farias de SOUZA<sup>1</sup>; Marcos Vinicius da Silva SARRAZIN<sup>2</sup>; Sarah Oliveira SOUSA<sup>3</sup>; Vitor Hugo Maués MACEDO<sup>4</sup>; Cristiane do Socorro Barros de OLIVEIRA<sup>5</sup> e Cristian FATURI<sup>6</sup>.

### Resumo

Objetivou-se com o trabalho avaliar a produção de massa de forragem, acúmulo de matéria seca (MS) e altura do dossel da puerária (*Pueraria phaseoloides* ((ROXB) Beth)) submetida a diferentes idades de corte (35, 55 e 75 dias) e espaçamentos de plantio (0,5 e 1m) em um delineamento de blocos casualizado, com três blocos. Como parcelas foram utilizados canteiros de 3 x 3 m com espaçamento entre canteiros de 0,5 m. Houve diferença significativa na idade de corte de 75 dias na produção de massa de forragem (10,40 t/ha), sendo observado que a máxima produtividade 11,72 t/ha, ocorreu na idade e espaçamento de 75 dias e 1m, teor de MS na planta inteira (1,75 t/ha) e altura do dossel (54,45cm). Na idade de 55 dias foi observado que os teores de MS na porção caule (52,66%) e folha (69,60%) apresentaram resultados positivos no espaçamento de 1 e 0,5 m, respectivamente. Por tanto, notou-se que a maior produtividade foi observada com o aumento no intervalo entre cortes, no entanto a produção de matéria seca nas frações da planta não seguiu a mesma tendência.

**Palavras-chave:** altura do dossel, frequência de corte, leguminosa, produção

### Introdução

A puerária (*Pueraria phaseoloides*) é uma leguminosa que apresenta boa produção de massa de forragem por unidade de área, boa aceitabilidade, adapta-se em solos ácidos com baixa fertilidade, além de capacidade competitiva com plantas invasoras (MONTEIRO et al., 2009).

A produção de matéria seca da puerária tem sido objeto de pesquisa visando principalmente à melhoria no desempenho produtivo dos animais, sabe-se ainda que o efeito do espaçamento e frequência de corte tem relação direta sobre a produção de matéria seca e acúmulo de nutrientes (PERIN et al., 2000), assim como, a medição de altura do dossel realizada conforme o período de corte é importante na avaliação da quantidade e desenvolvimento de forragem produzida.

Objetivou-se com o presente trabalho avaliar a produção de massa de forragem, acúmulo de MS e altura do dossel da puerária submetida a diferentes idades de corte (35, 55 e 75 dias) e espaçamento de plantio (0,5 e 1m).

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Centro de Produção de Caprinos e Ovinos do Pará (CPCOP) da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e as análises laboratoriais foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal do Instituto de Saúde e Produção Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) localizado em Belém-PA.

A área total do experimento possuía 266,5 m<sup>2</sup>, sendo dividida em 18 parcelas de 3 x 3m e espaçamento de 0,5 e 1,0 m entre parcelas. A avaliação da produtividade da puerária ocorreu sob diferentes idades de corte (35, 55 e 75 dias), em delineamento de bloco inteiramente casualizado. O solo da área experimental foi preparado com uma aração e duas gradagens, a adubação de plantio foi composta por 60 kg/ha de P na forma de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 10 kg/ha de K<sub>2</sub>O na forma de KCl, conforme análise da composição química do solo. Os cortes da puerária foram feitos a 20 cm do solo, posteriormente, as quantidades de forragem produzidas foram pesadas e armazenadas em sacos de papel devidamente identificados, as quais também foram separadas em folha, caule e planta inteira. Em seguida as amostras foram colocadas em estufa de circulação forçada de ar à temperatura de 55°C para obtenção da matéria pré-seca, após 72h, as amostras foram retiradas, pesadas e trituradas em moinho tipo Willey dotado de uma peneira de 1mm de diâmetro e

<sup>1</sup> Estudante do curso de Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia; E-mail: agathaguelreth1@gmail.com.

<sup>2</sup> Estudante do curso de Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia; E-mail: mvsarrazin@gmail.com.

<sup>3</sup> Estudante do curso de Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia; E-mail: sarah\_oliver90@hotmail.com. Bolsista PIBIC- CNPq.

<sup>4</sup> Estudante do curso de Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia; E-mail: vitorhugo.macedo11@gmail.co m

<sup>5</sup> Estudante de Mestrado da Universidade Federal do Pará. Bolsista - CAPES; E-mail: cris\_ufrazootec@yahoo.com.br.

<sup>6</sup> Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia; Email: cristian.faturi@ufra.edu.br.



aconditionadas em potes plásticos devidamente identificados. No laboratório foram analisados os teores de matéria seca (MS), seguindo as metodologias da AOAC (1995).

A altura do dossel forrageiro foi determinada utilizando-se folha de acetato (transparência) e uma régua, com o qual foram medidos 12 pontos aleatórios dentro de cada subparcela, a média dos 12 pontos correspondeu à altura média da unidade experimental. Posteriormente os dados foram submetidos à análise de variância, onde foi avaliado o efeito das diferentes idades de corte e espaçamento, sendo as médias dos tratamentos comparadas através do teste de Tukey a 5% de probabilidade, as análises foram realizadas com o auxílio do programa de análises estatísticas SISVAR (SISVAR, 2006).

## Resultados e Discussão

Os valores de produção de massa de forragem, acúmulo de matéria seca (MS) e altura do dossel da puerária, submetidos a diferentes idades de corte e espaçamentos de plantio, através da Tabela 1 revelou de acordo com a análise estatística, que a produção de massa de forragem da planta foi influenciada significativamente ( $p < 0,05$ ) na idade de corte de 75 dias 10,40 t/ha.

A interação idade de corte vs. espaçamento, influenciou positivamente a produção de forragem, sendo observado que a máxima produtividade 11,72 t/ha, ocorreu na idade e espaçamento de 75 dias e 1m, respectivamente. Este resultado está de acordo com o esperado, já que a puerária é uma leguminosa que não tolera cortes intensos, logo o aumento na idade de corte contribuiu para o acúmulo de massa da forrageira.

**Tabela 1.** Produção total de massa de forragem, teor de matéria seca planta inteira, folha, caule e altura do dossel da puerária.

Espaçamento	Idade de corte			Média
	35	55	75	
Produção total de massa de forragem (t/ha)				
0,5	4,7Aa	6,86Aa	9,08Bb	6,88A
1	5,14Aa	6,58Ab	11,72Aa	7,81A
Média	4,92b	6,72b	10,40a	
Produção de matéria seca planta inteira (t/ha)				
0,5	0,68Aa	1,22Aa	1,51Aa	1,13A
1	0,81Aa	1,56Aa	2,0Aa	1,45A
Média	0,75b	1,39ab	1,75a	
Produção de matéria seca na folha (kg/ha)				
0,5	0,016Ba	0,025Aa	0,008Aa	0,016A
1	0,022Aa	0,024Aa	0,006Aa	0,018A
Média	0,019b	0,025a	0,007c	
Teor de matéria seca na folha (%)				
0,5	53,26Aa	69,60Aa	60,53Aa	61,13A
1	57,46Aa	47,33Ba	49,46Aa	51,42A
Média	55,36a	58,46a	55a	
Teor de matéria seca caule (%)				
0,5	46,73Aa	30,4Ba	39,46Aa	38,86A
1	42,53Aa	52,66Aa	50,53Aa	48,57A
Média	44,63a	41,53a	45,00a	
Altura média do dossel no pré-corte (cm)				
0,5	36,77Aab	32,09Ab	58,47Aa	42,44A
1	31,24Aa	32,53Aa	50,44Ab	38,07A
Média	34,01b	32,31b	54,45a	

Médias seguidas de mesma letra não diferiram entre si de acordo com o Teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Na avaliação da produção de MS da planta inteira verifica-se que a idade de corte de 75 dias, obteve a maior média de produção, porém não diferenciou-se significativamente das idades de 35 e 55 dias. Segundo Alvim et al. (1999), o aumento no intervalo entre cortes proporcionam produções mais elevadas de MS. Não houve diferença significativa na produção de matéria seca da planta na interação idade de corte e



espaçamento, Pádua et al. (2004) encontrou diferentes resultados ao avaliar a produção de matéria seca de leguminosas cultivadas em dois espaçamentos observou que a puerária obteve uma produção de 6,39 e 8,65 t/ha nos espaçamentos 0,5 e 1,0 m, respectivamente.

Na avaliação da matéria seca da folha ocorreu diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre todas as idades de corte, sendo que a produção na idade de 55 dias obteve maior média. Para o teor de MS na folha, comparando as idades de corte, verificou-se que a idade de 55 dias no espaçamento de 0,5 m foi superior as demais 69,60%, porém, sem apresentar diferenças significativas em relação às outras idades.

Em relação aos teores de MS no caule os resultados demonstraram que não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) para nenhuma das idades, no entanto a idade de corte de 55 dias obteve uma média de porcentagem estatisticamente superior 52,66%, quando cultivadas sob o espaçamento de 1m.

Os resultados obtidos na produção de MS da folha na idade de 55 dias, pode ter ocorrido em virtude do aumento na frequência dos cortes, proporcionando melhor qualidade nutricional a leguminosa, este fato evidencia que o estágio de crescimento em que a planta é colhida afeta diretamente o seu rendimento e composição química.

Pelas análises dos dados apresentados verificou-se que não houve diferença na produção de matéria seca (kg/ha) no caule da puerária.

Em relação à altura do dossel forrageiro houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) somente na idade de corte de 75 dias, com média de 54,45 cm, este resultado é superior ao observado por Teixeira et al. (2010) que registraram valores de altura inferiores 39,33 cm, na idade de corte de 102 dias. Este efeito é decorrente do aumento no intervalo de corte, favorecendo o acúmulo de reservas na planta, proporcionando uma rebrota com maior vigor.

### Conclusões

Puerária cortada aos 75 dias apresenta produção de massa de forragem superior a 35 e 55 dias. O teor de matéria seca nas frações da planta não foram alterados com as idades de corte.

### Agradecimentos

Ao Grupo de Estudos em Ruminantes e Forragicultura da Amazônia (GERFAM) e ao Centro de Pesquisa em Caprinos e Ovinos do Pará (CPCOP) pelo apoio e realização da pesquisa.

### Referências

ALVIM, M.J. et al. Resposta do tifton 85 a doses de nitrogênio e intervalos de cortes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 34, n. 12, p. 2345-2352, 1999.

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY-AOAC. Official methods of analysis. 16 ed Arlington, 1995. 1025p.

MONTEIRO, E.M.M.; LOURENÇO JÚNIOR, J.B.; SANTOS, N.F.A., AVIZ, M.A.B. Valor nutritivo da leguminosa Pueraria phaseoloides como alternativa na suplementação alimentar de ruminantes na Amazônia Oriental. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.2, 2009.

PÁDUA, F.T. et al. Produção de matéria seca e de sementes de leguminosas forrageiras tropicais cultivadas em diferentes espaçamentos. **Revista Universidade Rural Série Ciências da Vida**, Seropédica, RJ, v. 24, n.2, p. 67-71, 2004.

PERIN, A. et al. **Efeito de densidade de plantio sobre o crescimento e acumulação de nutrientes de duas leguminosas herbáceas perenes usadas como cobertura viva permanente de solo**. Embrapa Agrobiologia, 2000, p.1-8. (Comunicado Técnico, 37).

TEIXEIRA, V.I. et al. Aspectos agrônômicos e bromatológicos de leguminosas forrageiras no nordeste brasileiro. **Archivos de Zootecnia**, Córdoba, v.59, n.226, p.245-254, 2010.