

CURVA DE CRESCIMENTO DE *Panicum maximum* BRA - 007102 NAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ACRE¹

JOSÉ DAZIO BAIMA², JUDSON FERREIRA VALENTIM³, JAILTON DA COSTA CARNEIRO⁴

¹ Trabalho financiado pela Embrapa/Projeto ASB.

² Bolsista do Programa de Estágios de Aperfeiçoamento da Embrapa-Acre, C. Postal 392, CEP 69901-180 - Rio Branco, AC.

³ Eng.-Agr., Ph. D., Pesquisador da Embrapa-Acre.

⁴ Zootec. D.Sc., Pesquisador da Embrapa-Acre.

RESUMO: Este estudo teve o objetivo de determinar os efeitos da idade da planta sobre a composição morfológica (acúmulo de biomassa de folhas, talos e total) e produção de forragem de *Panicum maximum* BRA-007102 nas condições ambientais do Acre. O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa-Acre, no período de dezembro de 1996 a março de 1997. Os resultados mostram que o aumento da idade da planta resultou em maiores produções de matéria seca, alcançando os maiores valores obtidos com cortes aos 84 dias (16.920 kg/ha) e 98 dias (25.650 kg/ha). A análise de regressão mostra que a produção de matéria seca de folhas, talos e total é função linear da idade da planta. A análise dos dados permite concluir que o manejo do *P. maximum* BRA-007102, em regime de cortes, durante o período chuvoso, deve ser efetuado de forma a permitir períodos de crescimento das plantas de 35 a 42 dias, após o corte, a fim de conciliar produtividade e qualidade da forragem produzida, com a persistência da pastagem.

PALAVRAS-CHAVES: Composição morfológica, gramínea, produtividade de forragem, qualidade de forragem.

ABSTRACT: This study had the objective of determining the effects of plant age on morphological composition (leaf, stem and total biomass accumulation) and forage yield of *Panicum maximum* BRA-007102 in the environmental conditions of Acre. The experiment was conducted at the Experimental Station of Embrapa-Acre, from December 1996 to March 1997. The results show that the increase in plant age resulted in higher yield of dry matter, reaching the highest values with cuts at 84 days (16.920 kg/ha) and 98 days (25.650 kg/ha). The linear regression shows that the yield of leaf, stem and total dry matter is a function of plant age. The analysis of the data allows to conclude that the management of pastures of *P. maximum* BRA-007102, during the rainy season, should be done in such a way as to allow plant growth periods of 35 to 42 days, after each cut, with the aim of conciliating forage yield and quality with pasture persistency.

KEY WORDS: Forage yield, forage quality, grass, morphological composition.

INTRODUÇÃO

O estabelecimento e o manejo adequado de pastagens melhoradas são fundamentais para a sustentabilidade dos sistemas de produção de corte e leite no Acre. O desenvolvimento destas atividades é bastante discutido, pois, especificamente no Acre, a formação de pastagens é caracterizada pela derrubada e queima de áreas de florestas tropicais úmidas e posterior plantio de forrageiras exóticas. Na década de 70, grandes áreas foram convertidas em pastagens de capim-colonião (*Panicum maximum*), gramínea de origem africana. A partir da sua introdução no Brasil, esta forrageira tem desempenhado importante papel na pecuária de corte e leite, porém há limitações, como a exigência de solos de média e boa fertilidade, falta de adaptação e persistência das espécies forrageiras introduzidas de baixa qualidade de forragem.

O desenvolvimento de tecnologias que permitam manter a produtividade das pastagens cultivadas, pode contribuir para desacelerar o processo contínuo de incorporação de novas áreas de florestas aos sistemas de produção. Dentre as alternativas a serem consideradas para o aumento da produtividade e da sustentabilidade econômica e ambiental dos sistemas de produção animal, destaca-se a utilização de espécies forrageiras adaptadas e mais produtivas, as quais podem também, contribuir para o aumento de suprimento de

forragem de boa qualidade, principalmente durante o período seco (VALENTIM e MOREIRA, 1994).

VALENTIM e MOREIRA (1994), selecionaram o acesso de *P. maximum* BRA-007102 como adaptado às condições ambientais do Acre e com potencial de utilização como forrageira nos sistemas de produção animal da região. Estes autores recomendaram que fossem efetuados estudos visando determinar os sistemas de manejo mais adequados para este acesso, a fim de compatibilizar a rentabilidade com a sustentabilidade destes sistemas de produção.

Este estudo teve como objetivo determinar o efeito da idade da planta sobre a composição morfológica (acúmulo de biomassa total, folhas e talos) e produção de forragem de *Panicum maximum* BRA-007102, a fim de subsidiar a definição de métodos de manejo desta gramínea, que permitam conciliar a otimização da produtividade com a manutenção da qualidade da forragem produzida em níveis compatíveis com os requerimentos nutricionais dos animais em pastejo.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa-Acre, no Km 14 da BR-364. O ecossistema da Região é de floresta tropical úmida e altitude é de 160 metros. O solo classificado como podzólico vermelho-amarelo. A precipitação média anual é de 1.890 mm e a

temperatura média é de 25 graus centígrados no período de 1970 a 1989. (EMBRAPA, 1990). O experimento foi desenvolvido em uma área de pastagem de *P. maximum* BRA-007102 estabelecida em 1994 e que vem sendo utilizada como pasto maternidade no Sistema de Produção de Gado de Leite.

O delineamento experimental foi de blocos casualizados com quatro repetições. Os tratamentos consistiram de 14 idades de corte (7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91 e 98 dias). Os cortes foram realizados manualmente à altura de 5 cm do solo. Os parâmetros avaliados foram produção de matéria seca (MS) de folhas, talos, e total/ha. A produção de matéria seca (MS) foi avaliada a partir de sete dias do corte de uniformização.

Foi realizada análise de regressão com a finalidade de obter a equação que melhor explica a relação entre rendimento de matéria seca e idade da planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os rendimentos médios de matéria seca de talos, folhas e total, por corte, são apresentados no Quadro 1. Verifica-se que os maiores valores foram encontrados nos cortes realizados aos 84 dias e 98 dias.

A análise de regressão mostrou que a produção de matéria seca de folhas, talos e total de *Panicum maximum* BRA-007102 é uma função linear da idade da planta (Figura 1). As equações encontradas foram, respectivamente, $Y = -2927,97 + 185,48X$ ($R^2 = 91,30$), $Y = -1469,03 + 56,03X$ ($R^2 = 73,56$) e $Y = -4396,86 + 241,50X$ ($R^2 = 87,91$), onde, Y = produção de matéria seca; X = idade da planta. Os coeficientes de determinação mostram que 91,3, 73,56 e 87,91% da variação da produção de matéria seca são explicadas pelas equações acima.

A forragem produzida até os 42 dias de idade foi constituída, em sua totalidade de folhas, sendo este um

indicador de qualidade de forragem. A partir de então, verificou-se uma fase de rápido crescimento de talos, dos 49 aos 70 dias, seguida de um período de estabilização na composição morfológica da forrageira. A partir de 84 dias de idade, ocorreu o início da floração, refletindo em um rápido aumento no percentual de talos na forragem, a partir dos 98 dias (Quadro 1).

Embora a produção de matéria seca tenha sido crescente até os 98 dias de idade, o aumento da percentagem de talos na matéria seca produzida, a partir dos 49 dias (Quadro 1, indica um processo rápido de perda de qualidade, o qual resulta, via de regra, em menor produção por animal e por hectare.

CONCLUSÕES

A análise dos dados permite concluir que o manejo do *P. maximum* BRA-007102, em regime de cortes, durante o período chuvoso, deve ser efetuado de forma a permitir períodos de crescimento das plantas de 35 a 42 dias, após o corte, a fim de conciliar produção com qualidade da forragem produzida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EMBRAPA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Rio Branco (AC). *Boletim Agrometeorológico de 1988 e 1989*. Rio Branco, 1990. 66p. (EMBRAPA/UEPAE-Rio Branco. Boletim Agrometeorológico, 4).
2. VALENTIM, J. F.; MOREIRA, P. *Adaptação, produtividade, composição morfológica e distribuição estacional da produção de forragem de ecotipos de Panicum maximum no Acre*. Rio Branco: EMBRAPA/CPAF-Acre, 1994. 24p. (EMBRAPA/CPAF-Acre. Boletim de pesquisa, 11).

QUADRO 1 - Efeito da idade da planta no rendimento médio de matéria seca (MS) de talos, de folhas e total de *Panicum maximum* BRA - 007102, no período de dezembro de 1996 a março de 1997, em Rio Branco, Acre.

Idade da Planta (dias)	MS Talos		MS Folhas		MS Total (kg/ha)
	(kg/ha)	(%)	(kg/ha)	(%)	
07	0	0	480	100	480

Anais da XXXIV Reunião da SBZ - 28 de Julho a 1º de Agosto de 1997 - Juiz de Fora - MG

14	0	0	640	100	640
21	0	0	1.660	100	1.660
28	0	0	1.940	100	1.940
35	0	0	2.240	100	2.240
42	0	0	3.890	100	3.890
49	840	12	5.910	88	6.750
56	850	12	5.980	88	6.830
63	890	12	6.270	88	7.160
70	2.740	22	9.730	78	12.470
77	3.220	22	11.280	78	14.500
84	3.110	18	13.810	82	16.920
91	2.480	17	12.330	83	14.810
98	6.480	25	19.170	75	25.650

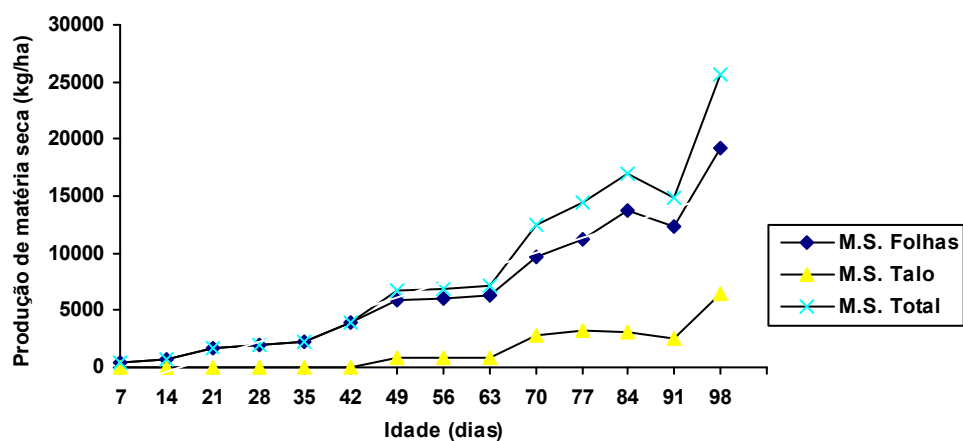


FIGURA 1. Produção de Matéria Seca de folhas, talos e total (Kg/ha) de *Panicum maximum* BRA-007102.