



# I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



## RELAÇÃO PANÍCULA, COLMO E FOLHA DE GENÓTIPO DE MILHETO EM QUATRO IDADES DE CORTE

Rafael Dantas dos SANTOS<sup>1\*</sup>, Lúcio Carlos GONÇALVES<sup>2</sup>, André Luis Alves NEVES<sup>3</sup>, Luiz Gustavo Ribeiro PEREIRA<sup>3</sup> & Carolina Boesel SCHERER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Semiárido, Petrolina-PE; \*rafael.dantas@embrapa.br; <sup>2</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG; <sup>3</sup>Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora-MG.

### INTRODUÇÃO

A cultura do milheto (*Pennisetum glaucum*) vem sendo introduzida no Nordeste do Brasil ao longo dos anos, por meio da ação de órgãos públicos de pesquisa, com o objetivo de sedimentar a adoção dessa forrageira por parte dos produtores rurais, uma vez que apresenta potencial para ser utilizada na alimentação animal, sobretudo nas regiões semiáridas, dada as suas características agrônômicas como tolerância a estresse hídrico e altas temperaturas, adaptação a solos de baixa fertilidade, crescimento rápido e produtividade de massa e de grãos condizente com as características edafo-climáticas locais.

Ressalta-se que as regiões semiáridas nordestinas são caracterizadas por problemas relacionados à insuficiente disponibilidade de água e, principalmente, por uma distribuição irregular das chuvas, que impõem severas restrições à produção agropecuária. Considerando-se essas adversidades climáticas do Nordeste, assim como a escassez de volumosos para atender a demanda dos rebanhos, é evidente a necessidade de avaliação de novas forrageiras adaptadas às mais variadas condições semiáridas do Nordeste, com o objetivo de produção de silagem, como é o caso do milheto.

Objetivou-se avaliar a relação de panículas, colmos e folhas da variedade de milheto IPA BULK 1, cortada em diferentes idades, visando a produção de silagem, em condições semiáridas.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Embrapa Semiárido, em Nossa Senhora da Glória - SE, a uma latitude de 10°13'S, longitude de 37°25'W, altitude de 290 m e média pluviométrica anual de 659 mm, com temperaturas médias anuais de máximas e mínimas de 33,4 e 20,8°C, respectivamente e solo podzólico vermelho-amarelo eutrófico, com pH de 5,8.

As unidades experimentais foram constituídas de parcelas de 5 m x 2,1 m. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos constituíram-se das idades de corte após plantio: 35, 50, 65 e 80 dias.

Foram avaliadas as porcentagens de panícula, colmo e folha na massa verde (MV) e as porcentagens de panícula, colmo e folha na massa seca (MS).

Para a determinação da porcentagem de panícula, colmo e folha na massa verde, determinou-se inicialmente o peso total da massa verde por parcela. Posteriormente, as panículas, os colmos e as folhas da parcela foram pesados e, então, determinada as porcentagens desses na massa verde.

De cada parcela foi retirada uma amostra representativa, que foi pesada e acondicionada em sacos de papel e colocada em estufa de ventilação forçada a 65°C, por 72 horas. Em seguida, as amostras foram retiradas da estufa, deixadas à temperatura ambiente por uma hora e pesadas para determinação da matéria pré-seca. Para determinação da matéria seca, as amostras foram processadas em moinhos com peneiras de crivos de 1 mm de diâmetro, seguindo-se o procedimento descrito por Silva & Queiroz (2002).

Para a avaliação estatística do genótipo ao longo das idades de corte foram utilizadas análises de variância (PROC MIXED, SAS (versão 9.2)) e de regressão (PROC REG, SAS (versão 9.2)), sendo que foram testadas equações lineares e quadráticas e apresentada a que melhor se ajustou aos dados, de acordo com seu nível de significância, significado biológico e

valor do coeficiente de determinação ( $R^2$ ). Quando significativas, as médias entre as idades de corte foram comparadas pelo teste de Fisher (opção DIFF do LSMEANS, SAS versão 9.2). Significância foi declarada a  $P < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aumento da idade de corte influenciou ( $P < 0,01$ ) a relação de proporcionalidade entre os componentes da planta de forma quadrática, tanto na matéria verde quanto na matéria seca (Tabela 1).

A participação percentual da panícula na matéria verde nas idades 65 e 80 dias foram superiores às demais ( $P < 0,05$ ). Observou-se que aos 35 dias a variedade de milho apresentou o menor valor percentual quanto à participação de panícula ( $P < 0,05$ ), uma vez que nessa idade as plantas ainda não apresentavam panículas. No entanto, o inverso ocorre quanto à participação percentual de folhas, pois a idade 35 dias apresentou maior participação percentual quanto à folhas ( $P < 0,05$ ), enquanto observou-se para a idade de 80 dias o menor valor para esta variável ( $P < 0,05$ ). Em relação à participação percentual de colmos com base na matéria verde aos 80 dias a variedade apresentou 70,5% de colmo, sendo superior às demais ( $P < 0,05$ ). As idades 50 e 65 dias apresentaram 65,5 e 66,1%, respectivamente, não diferindo entre si ( $P > 0,05$ ), porém significativamente superiores a idade de 35 dias ( $P < 0,05$ ).

Teixeira et al. (2009) observaram valores médios para participação percentual de panícula, colmo e folhas na matéria verde de 12,6, 65,8 e 21,6%, respectivamente. Os valores obtidos por estes autores foram semelhantes aos observados neste ensaio, que corroboraram com os dados da literatura.

Observou-se diferença no percentual de panículas entre todas as idades de corte ( $P < 0,05$ ), com destaque para a idade de corte de 80 dias que apresentou 17,3%, seguida das idades 65 e 50 dias que apresentaram 13,3 e 6,4%, respectivamente. Em relação ao percentual de colmo com base na matéria seca, não foram observadas diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) entre os tratamentos de 50, 65 e 80 dias, mas que diferiram ( $P < 0,05$ ) do tratamento 35 dias, que apresentou o menor percentual de colmo (44,0%), entre as idades de corte estudadas. No entanto, a idade de 35 dias apresentou maior proporção de folhas ( $P < 0,05$ ), em relação às demais. Os outros tratamentos apresentaram valores percentuais inferiores ao do tratamento 35 dias, que foram de 21,9, 18,9 e 13,2%, para as idades 50, 65 e 80 dias, respectivamente, sendo que o tratamento 50 e 80 dias diferiram entre si ( $P < 0,05$ ), mas foram semelhantes ao tratamento 60 dias ( $P > 0,05$ ).

Kollet et al. (2006) observaram variação de 47,0 a 62,0 para o componente folha (base da matéria seca) e de 38,0 a 53,0% para a fração colmo quando avaliaram 03 variedades de milho aos 35 dias após plantio, sendo os valores de porcentagem de colmo inferiores e de folhas superiores ao do presente estudo para a mesma idade de corte. No entanto, esses autores relataram valores que variaram de 20 a 29% de folhas e de 71 a 80% de colmos, para as três variedades de milho cortadas aos 49 dias, sendo esses valores semelhantes aos observados neste estudo para a idade de 50 dias.

## CONCLUSÃO

A variação da representatividade das partes da planta (panícula, colmo e folhas) do milho IPA BULK 1 cultivado no agreste sergipano apresentaram comportamento quadrático em função das idades de corte 35, 50, 65 e 80 dias.

A proporção de panícula em relação aos demais componentes, com base na matéria seca, indica o potencial deste genótipo para produção de silagens apenas em cortes efetuados a partir de 65 dias após plantio.



# I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KOLLET, J. L.; DIOGO, J. M. S.; LEITE, G. G. Rendimento forrageiro e composição bromatológica de variedades de milheto (*Pennisetum glaucum* (L.) R. BR.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.4, p.1308-1315, 2006.
- SILVA, D. J., QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3.ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2002. 235 p.
- TEIXEIRA, F. A.; AMIN, W. G.; MELLO, S. P. Avaliação da produtividade das silagens de girassol, milho, sorgo e milheto em diferentes espaçamentos. **Revista Nucleus**, v.6, n.2, p.69-82, 2009.

**Tabela 1** – Relação panícula, colmo e folhas na matéria verde e seca do genótipo de milheto IPA BULK 1, em diferentes idades de corte

Idades	Panícula		Colmo		Folha	
	%MV	%MS	%MV	%MS	%MV	%MS
35 dias	0,0c	0,0d	50,2c	44,0b	49,7a	55,9a
50 dias	5,3b	6,4c	65,5b	71,6a	29,0b	21,9b
65 dias	9,4a	13,3b	66,1b	67,6a	24,4c	18,9bc
80 dias	10,9a	17,3a	70,5a	69,3a	18,4d	13,2c
ER	1	2	3	4	5	6
R <sup>2</sup>	0,99	0,99	0,92	0,86	0,97	0,94

Médias, na coluna, seguidas de letras diferentes, diferem entre si (P<0,05) pelo teste de Fisher.

ER=equação de regressão; R<sup>2</sup>=coeficiente de determinação

$$1 Y = -0,95x^2 + 8,4x - 7,5$$

$$2 Y = -0,59x^2 + 8,8x - 8,4$$

$$3 Y = -2,7x^2 + 19,7x + 34,1$$

$$4 Y = -6,4x^2 + 39,6x + 12,6$$

$$5 Y = 3,6x^2 - 28,1x - 73,3$$

$$6 Y = 7,0x^2 - 48,5x + 95,7$$