

# Avaliação de cultivares de *Panicum maximum* Jacq. submetidas ao déficit hídrico

Pamylla Mayara Pereira da Silva<sup>1</sup>, Lucimara Chiari<sup>2</sup>, Liana Jank<sup>2</sup>, Alexandre Romeiro Araújo<sup>2</sup>, Valéria Pacheco Batista Euclides<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestranda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pamyllamayara@hotmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Gado de Corte

\*Autor para correspondência: lucimara.chiari@embrapa.br

## Introdução

Um grande desafio aos programas de melhoramento de *P. maximum* é o desenvolvimento de cultivares mais tolerantes ao déficit hídrico, que mantenham-se produtivas inclusive em períodos de veranicos. O conhecimento do comportamento da forrageira em condições de estresse hídrico pode ser de grande importância prática para auxiliar no entendimento dos efeitos do período seco. Neste trabalho, o objetivo foi estabelecer um método de fenotipagem em casa de vegetação que possibilite a triagem de vários genótipos de *P. maximum*, usando características morfofisiológicas de fácil avaliação em curto período de tempo.

## Material e métodos

Foram avaliadas três cultivares de *P. maximum*: Tanzânia, Mombaça e Massai; em três níveis hídricos: 30%, 50% e 80% de volume total de poros (VTP), sendo 80% de VTP o nível controle (testemunha). O solo utilizado foi um Latossolo Vermelho distrófico (LVd) com menos de 50% de saturação de bases e com a seguinte granulometria: 40% argila, 50% areia e 10% silte. As plantas permaneceram nos vasos submetidos a cada tratamento durante 12 dias consecutivos a partir do momento que atingiam as porcentagens de VTP. A quantidade de água nos vasos foi medida diariamente duas vezes ao dia, utilizando pesagem dos vasos para manter as cultivares nos respectivos tratamentos. As características mensuradas foram: altura das plantas (Alt), massa verde da parte aérea (MV) e massa seca da parte aérea (MS). A altura foi determinada com o auxílio de uma régua graduada, da base da planta até o ápice da folha mais alta, no período de quatro em quatro dias. Essas alturas foram denominadas Alt 1, Alt 2 e Alt 3. Cada planta dos vasos foi marcada com anéis de plástico para identificação. A MV foi determinada ao término do período de estresse, para tanto a parte aérea de todas as plantas foi cortada e pesada. Após, foram secas em estufa a 65°C por 72 horas e pesadas para verificar a MS. O delineamento experimental foi blocos inteiramente casualizados com três repetições. Os dados foram submetidos à análise da variância (ANOVA) e teste Duncan ( $p < 0,05$ ). As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa estatístico Statistical Analysis System, versão 9.3 (SAS, 2011). As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan, 5% probabilidade.

## Resultados e discussão

Pela ANOVA realizada para cada cultivar, verificou-se que para Tanzânia todas as características foram significativas quando comparado os níveis de 80% VTP com 50% e 30% (Tabela 1). No início do desenvolvimento, Alt 1, o crescimento da parte aérea foi maior nos níveis 50% e 30%, entretanto este caiu a partir do oitavo dia (Alt 2). A característica altura não variou entre os níveis de 50% e 30% VTP. Quanto a característica MV e MS, houve diferença significativa em todos os níveis de VTP, sendo que foi decrescente com o aumento do nível de estresse, ou seja, diminuição do %VTP. Para a característica altura de plantas na cultivar Massai, houve diferença apenas ao final dos 12 dias de estresse (Alt 3) e houve decréscimo do nível 50% para 30% de VTP (Tabela 2). Para as demais características a diferença foi significativa apenas entre o controle 80% e os níveis 50% e 30%, mas não entre esses níveis. Para a cultivar Mombaça, semelhante a Tanzânia, todas as alturas de plantas mostraram diferença significativa com relação ao controle, e Alt 3 mostrou diferença significativa também entre os níveis 50% e 30%. Para as características MV e MS a diferença foi significativa apenas entre o controle e os níveis 50% e 30%, mas não entre eles (Tabela 3).

Tabela 1. Comparação das variáveis analisadas para os níveis de VTP (valor total de poros) testados na cultivar Tanzânia.

Variáveis	Níveis de VTP		
	80%	50%	30%
Altura 1 cm	27,42 b	30,50 a	34,50 a
Altura 2 cm	42,06 a	37,32 b	34,50 b
Altura 3 cm	55,56 a	40,54 b	29,50 c
Massa Verde g	2,31 a	1,64 b	0,31 c
Massa Seca g	0,63 a	0,36 b	0,12 c

Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p < 0,05$ )

Tabela 2. Comparação das variáveis analisadas para os níveis de VTP (valor total de poros) testados na cultivar Massai.

Variáveis	Níveis de VTP		
	80%	50%	30%
Altura 1 cm	27,19 a	29,44 a	29,03 a
Altura 2 cm	30,89 a	34,11 a	31,63 a
Altura 3 cm	42,76 a	30,57 b	27,20 c
Massa Verde g	0,92 a	0,3 b	0,15 b
Massa Seca g	0,35 a	0,16 b	0,10 b

Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p < 0,05$ )

Tabela 3. Comparação das variáveis analisadas para os níveis de VTP (valor total de poros) testados na cultivar Mombaça.

Variáveis	Níveis de VTP		
	80%	50%	30%
Altura 1 cm	33,14 a	22,62 b	20,81 b
Altura 2 cm	42,11 a	27,90 b	24,26 b
Altura 3 cm	58,46 a	29,70 b	19,35 c
Massa Verde g	2,59 a	0,43 b	0,13 b
Massa Seca g	0,65 a	0,17 b	0,03 b

Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p < 0,05$ )

## Conclusões

Pode-se concluir com este trabalho que ambos os níveis de estresse 50% e 30% foram suficientes para mostrar redução nas características altura, massa verde e massa seca da parte aérea em todas as cultivares. No caso da cultivar Massai, não foi observada redução na altura das plantas nas duas primeiras avaliações (Alt 1 e Alt 2) independente do nível de estresse aplicado, sugerindo que esta cultivar pode ser mais tolerante a seca que as demais, pois Tanzânia e Mombaça foram sensíveis desde o início do período de estresse considerando esta característica.

## Referências bibliográficas

SAS INSTITUTE (Cary, Estados Unidos). SAS/STAT user software: changes and enhancements through release. Version 9.3. Cary, 2011.