



## Melhoramento genético de *Paspalum notatum* através de cruzamentos intraespecíficos

Douglas Neto (1); Roberto Luis Weiler (2)

(1) Autor-bolsista de IC (2) Orientador

### INTRODUÇÃO

A grande diversidade e área coberta por espécies de *Paspalum* em pastagens nativas, a sua qualidade de forragem e a ampla adaptabilidade ecológica destacam a importância do gênero para o agronegócio pecuário (Novo et al., 2016). Dentre os vários benefícios do seu uso, salienta-se a grande produção de matéria seca, o bom valor protéico e a boa capacidade de competir por espaço com outras plantas, principalmente as invasoras. Todos esses aspectos são importantes, principalmente, para manter a produção de forragem de espécies nativas. O *Paspalum notatum* possui modos de reprodução apomítico quando tetraplóide e sexual quando diplóide. Para viabilizar os cruzamentos é necessário a obtenção de plantas tetraplóide sexuais e estas podem ser obtidas a através da duplicação de plantas diplóides utilizando agentes antimitóticos como a colchicina (Weiler, et al., 2015). O cruzamento entre plantas duplicadas e acessos elite de *P. notatum* gera uma população híbrida que pode ter ambos os modos de reprodução, sexual ou apomítica, portanto é necessário a determinação do modo de reprodução da progênie, assim como uma avaliação quanto as características produtivas (Weiler et al. 2017).

### OBJETIVO

- Avaliar agronomicamente no campo os híbridos de *P. notatum* obtidos através de cruzamentos intraespecíficos entre plantas tetraploides sexuais e ecótipos nativos apomíticos.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi feita com uma progênie da primeira geração (F1) resultado do cruzamento de plantas duplicadas de *P. notatum* (cv. Pensacola), híbridos resultantes de cruzamento de plantas duplicadas (Weiler, et al., 2015) e o ecótipo Bagual. A avaliação do desempenho forrageiro está sendo realizada por meio de cortes, deixando um resíduo de cinco (5) centímetros, quando as plantas iniciam o florescimento (FIGURA 1). As amostras coletadas foram alocadas em estufa de circulação forçada de ar a 50°C durante três dias antes da pesagem.



FIGURA 1. Vista parcial do campo onde foram estabelecidas as plantas híbridas, os pais utilizados nos cruzamentos e a cultivar 'Pensacola' em quatro repetições.

No campo foram realizadas avaliações agrônômicas e de tolerância ao frio e a geada através de notas visuais de danos causados pelo frio e também a capacidade de rebrote após o período frio.

Na avaliação do desempenho forrageiro as variáveis mensuradas são: massa verde (MV), massa seca total (MST); massa seca de folha (MSF); massa seca de colmo (MSC); massa seca de inflorescência (MSI); estatura da planta (altura), diâmetro da planta e o número de perfilhos.

Os dados preliminares foram submetidos às análises de variância em esquema fatorial, tendo como fatores os "híbridos" e as "variáveis mensuradas", e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SAS (2001).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os resultados das variáveis massa seca total, massa verde, massa seca de folha, massa seca de colmo, massa seca de inflorescência, estatura da planta, diâmetro da planta e o número de perfilhos, apresentados abaixo, verifica-se que os melhores resultados foram obtidos com o híbrido M2k por apresentar maior produção, sendo esta, quatro vezes maior que a testemunha Pensacola. Este híbrido ainda demonstrou boa capacidade de ocupação de espaço, uma planta que ocupa o espaço disponível rapidamente apresenta vantagem na competição com plantas invasoras (TABELA 1).

Houve variação quanto a número médio de perfilhos e número médio de inflorescências, mesmo entre os híbridos mais produtivos, mostrando que nem sempre houve uma relação direta entre número de perfilhos e produção, a exemplo do híbrido F15k. Quanto a capacidade de sobrevivência no inverno, houve pouca variação entre as plantas, todas apresentaram danos causados pelo frio, destacando-se negativamente a planta M5k, que mostrou os maiores danos e também foi uma das plantas menos produtivas.

TABELA 1. Produção média por corte da massa seca total (MST), massa seca de folhas (MSF) e massa seca de colmos (MSC) e massa seca de inflorescências (MSI) em gramas, dos 10 híbridos mais produtivos, dos cinco híbridos menos produtivos, dos genitores e da cultivar 'Pensacola'.

Genótipo	MST	*	MSF	MSC	MSI	Altura	Diâmet	Nº perfilhos	Nº inflo	Frio
M2k	72,7	a	44,7	22,0	6,0	21,3	49,8	161,7	27,6	3
D5k	60,5	b	29,8	23,2	7,6	18,2	46,5	123,3	25,7	3
F6k	59,0	b-c	41,9	12,0	5,0	18,3	43,3	110,4	17,5	4
N2k	52,4	b-d	39,5	9,1	3,9	22,8	34,4	129,3	15,0	3
F15k	52,4	b-d	32,7	14,0	5,6	20,5	37,0	94,6	21,6	4
F10k	49,4	c-d	39,3	7,9	2,2	24,4	39,3	109,9	9,9	3
C1k	44,4	c-e	23,4	16,1	4,9	18,1	46,1	124,5	22,7	4
M4k	41,6	c-e	21,4	14,0	6,3	17,8	43,1	133,5	25,6	3
Bagual	39,9	c-e	25,9	10,1	3,9	15,9	46,3	118,8	13,1	3
D7k	39,6	c-e	24,5	11,2	4,0	12,3	41,1	91,5	15,8	3
M3k	36,2	c-f	20,1	11,2	4,8	17,1	42,4	99,8	21,3	3
WKS 63	29,2	e-i	18,0	8,4	2,9	17,6	34,6	80,7	14,6	3
WKS 92	20,6	f-j	12,5	6,2	1,9	16,1	31,6	93,9	10,7	3
Pensacola	18,0	f-k	10,0	5,8	2,3	11,6	43,0	86,4	13,5	3
B1k	17,1	f-m	15,1	2,1	0,0	14,3	32,3	71,5	0,3	3
F1k	16,5	f-m	13,7	2,3	0,5	20,3	23,1	45,7	3,3	3
N5k	15,9	g-m	12,5	2,4	1,0	14,9	28,8	59,1	6,6	2
F2k	15,4	g-n	14,4	0,9	0,1	21,1	19,5	37,8	0,9	3
M5k	12,4	g-n	8,2	3,2	1,0	10,2	31,8	66,1	6,6	1
WKS 3	2,1	h-n	1,8	0,1	0,1	7,5	27,0	86,8	2,9	2

(\*) valores significativos, a 5% de probabilidade de erro, comparado com o ecótipo 'Bagual', na coluna

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através de avaliação de produção de massa seca foram encontrados genótipos com grande vigor híbrido, apresentando produtividades superiores ao melhor pai. Em uma etapa posterior, os híbridos mais produtivos serão avaliados em parcelas maiores, com a finalidade de observar o comportamento e avaliar a produtividade destes quando se encontram em competição com outras plantas, por luz e nutrientes.