

Biomassa seca e relação raiz-parte aérea de acessos de *Paspalum* submetidos ao alagamento do solo

Tatiane Beloni¹, Bianca Baccili Zanotto Vigna², Cristiane de Gaspari Pezzopane², Patrícia Menezes Santos²

¹Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – Universidade de São Paulo, Piracicaba/SP; ²Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos/SP

Introdução

- ✓ De 60 a 80% das áreas de pastagens cultivadas são ocupadas por espécies exóticas, demonstrando a vulnerabilidade genética do sistema pecuário a pasto.
- ✓ Dentro da biodiversidade brasileira, destaca-se o gênero *Paspalum* entretanto, o desconhecimento do potencial destas espécies nativas como forrageiras, impossibilita sua indicação na formação das pastagens.
- ✓ O alagamento do solo é um problema global que pode trazer sérios prejuízos para o desenvolvimento agropecuário (DIAS-FILHO, 2005).
- ✓ Mensurou-se o efeito do estresse hídrico por alagamento em cinco acessos de *Paspalum* (*Paspalum regnellii*, BRA 23469, BRA 23540, BRA 23671 e BRA 21377) e em *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, sobre a biomassa seca e a relação raiz/parte aérea destes genótipos ao final do período de estresse e após recuperação sob condição hídrica ideal.

Material e Métodos

- ✓ Conduzido em casa de vegetação na Fazenda Canchim em São Carlos-SP - Embrapa Pecuária Sudeste;
- ✓ Blocos completos ao acaso com arranjo em fatorial 6x2x2 (seis genótipos, duas condições hídricas e duas datas de coleta) com três repetições.
- ✓ Condições hídrica: controle (mantido a 80% da CC) e com alagamento (lâmina d'água de 3 cm acima do nível do solo a partir do dia 0); estresse
- ✓ Período: 21 de janeiro a 27 de fevereiro de 2013 - 28 dias estresse hídrico;



Figura 1: Ilustração do acesso BRA 23671 sob alagamento.

- ✓ As coletas: 28 dias após a aplicação do estresse e 10 dias de recuperação após o alagamento;
- ✓ Para a mensuração da biomassa seca da raiz (BSR), da parte aérea BSPA) e da relação BSR/BSPA (RRPA), as plantas foram coletadas, separadas em raiz e parte aérea e secas em estufa.

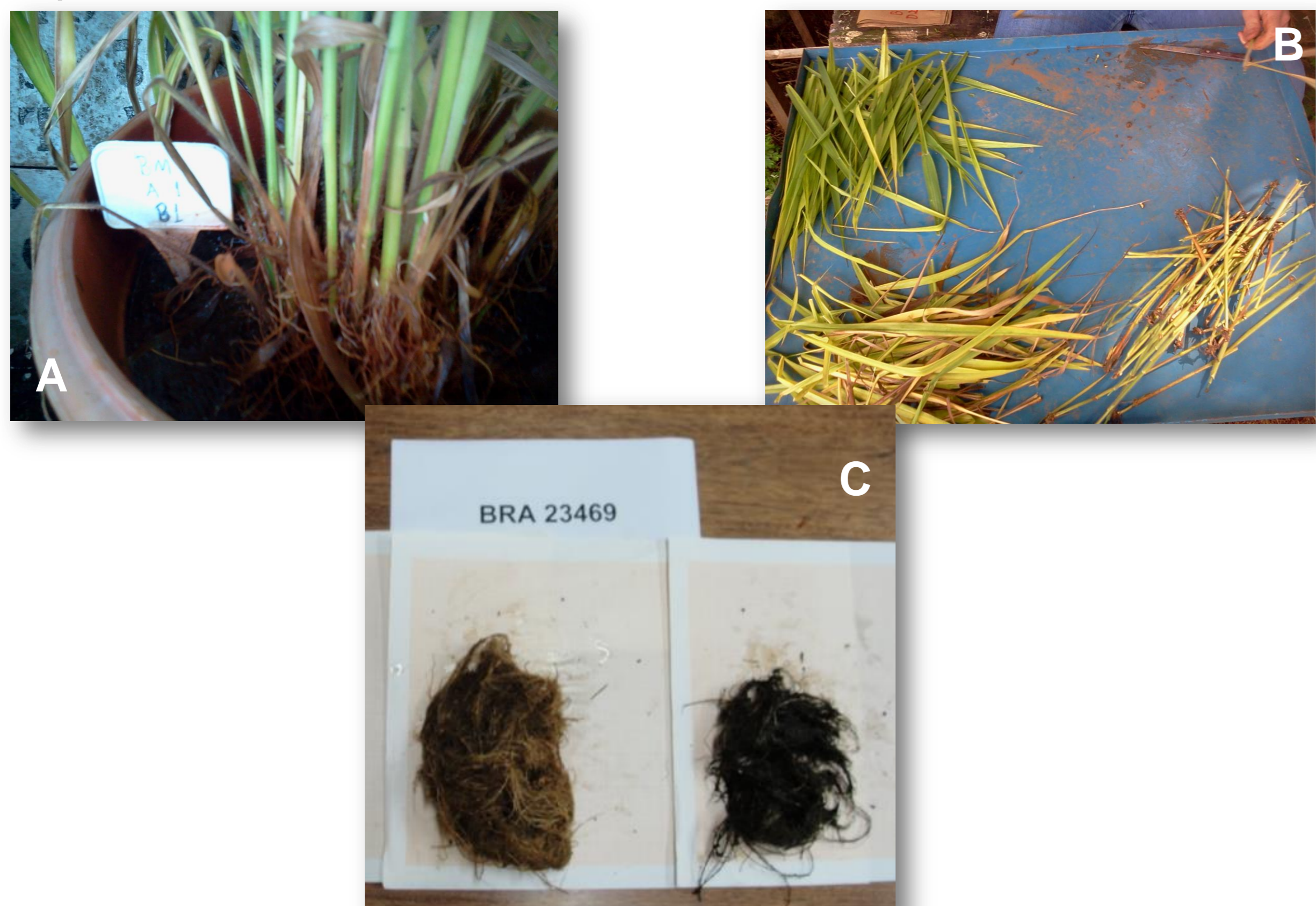


Figura 2: A – Ilustração das plantas sob alagamento no momento da coleta; B – Separação morfológica; C – Sistema radicular do acesso BRA 23469, à esquerda planta controle e à direita sob alagamento.

Resultados e discussão

- ✓ Não houve interação significativa ($P > 0,05$) entre genótipos, condição hídrica e data de coleta;
- ✓ BSPA somente foi afetada pelos diferentes genótipos;
- ✓ BSR foi afetada pelos genótipos e pela condições hídricas impostas;
- ✓ RRPA foi influenciada pelos três fatores de variação.

Tabela 1. Biomassa seca de raiz (BSR) nos diferentes genótipos em função das condições hídricas impostas.

Genótipo	Controle	Alagado	
<i>B. Brizantha</i> cv. Marandu	250,30 ± 25,68	49,23 ± 5,92	149,77 ± 32,81 ^{abc}
<i>P. regnellii</i>	250,73 ± 42,60	143,50 ± 18,78	197,12 ± 27,46 ^{ab}
BRA 23469	158,62 ± 30,28	27,73 ± 7,55	93,18 ± 24,71 ^c
BRA 23540	155,75 ± 36,85	51,12 ± 13,46	103,43 ± 24,46 ^{bc}
BRA 23671	302,55 ± 80,58	137,38 ± 24,69	219,97 ± 47,26 ^a
BRA 21377	316,00 ± 64,61	148,50 ± 28,18	232,25 ± 42,03 ^a
	239,00 ± 2190 ^a	92,91 ± 11,06 ^b	

Letras diferentes nas linhas e colunas diferem entre si pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

Tabela 2. Relação raiz/parte aérea (RRPA) nos diferentes genótipos em função das condições hídricas impostas.

Genótipo	Controle	Alagado	
<i>B. Brizantha</i> cv. Marandu	3,03 ± 0,28	0,65 ± 0,09	1,84 ± 0,75 ^b
<i>P. regnellii</i>	5,71 ± 0,75	2,68 ± 0,52	4,19 ± 0,6 ^a
BRA 23469	3,54 ± 0,63	0,83 ± 0,20	2,19 ± 0,77 ^b
BRA 23540	3,37 ± 0,50	1,58 ± 0,44	2,47 ± 0,42 ^b
BRA 23671	5,76 ± 1,12	2,34 ± 0,41	4,05 ± 0,51 ^a
BRA 21377	6,22 ± 0,99	2,68 ± 0,51	4,45 ± 0,39 ^a
	4,60 ± 0,36 ^a	1,79 ± 0,21 ^b	

Letras diferentes nas linhas e colunas diferem entre si pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

- ✓ *B. brizantha* cv. Marandu, BRA 23469 e BRA 23540 → < RRPA
- ✓ *P. regnellii*, BRA 23671 e BRA 21377 → > RRPA

- ✓ O modelo de crescimento de uma espécie permite maior entendimento do seu potencial de produção e fornece subsídios aos programas de melhoramento (SHEFFER-BASSO et al., 2002).

Conclusões

Frente ao exposto, o modelo de alocação de biomassa é uma estratégia de sobrevivência e o alagamento afeta a BSR e a RRPA dos diferentes genótipos de *Paspalum*.

Referências bibliográficas

- DIAS-FILHO, M. B. Opções forrageiras para áreas sujeitas a inundação ou alagamento temporário. In: PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. de; DA SILVA, S. C.; FARIA, V. P. de. (Ed). 22º Simpósio sobre manejo de pastagem. **Teoria e prática da produção animal em pastagens**. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2005. p.71-93.
- SCHEFFER-BASSO, S. M., JACQUES, A. V. A.; AGNOL, M. D. Alocação da biomassa e correlações morfofisiológicas em leguminosas forrageiras com hábitos de crescimentos contrastantes. **Scientia Agricola**, v.59, p. 629-634, 2002.