

**RESPOSTA DA BRACHIARIA RUZIZIENSIS A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE ALUMÍNIO EM SOLUÇÃO NUTRITIVA.**

\*Carlos E. Martins<sup>1</sup>; Wadson S. D. Rocha<sup>1</sup>; Fausto Souza Sobrinho<sup>1</sup>; Alexandre M. Brighenti<sup>1</sup>; Flávio R. G. Benites<sup>1</sup>  
 Autor para correspondência: carlos.eugenio@embrapa.br  
<sup>1</sup>Embrapa Gado de Leite

**INTRODUÇÃO**

A maioria dos solos brasileiros destinada à produção vegetal apresenta baixa fertilidade natural, elevada acidez e toxidez por alumínio, fatores responsáveis pelo baixo rendimento da maioria das culturas. Para as pastagens que ocupam áreas marginais, esses problemas são ainda mais sérios. A alta concentração de Al nos solos ácidos assume papel importante na agropecuária brasileira, afetando diretamente os processos fisiológicos e metabólicos das espécies cultivadas. No Brasil, as espécies de *Brachiaria* mais cultivadas são *B. decumbens*, *B. brizantha*, *B. humidicola* e *B. ruziziensis*. Embora não seja a espécie com maior área cultivada, a demanda por sementes de *B. ruziziensis* vem aumentando com o incremento da interação agricultura-pecuária (3). Este projeto teve como objetivo, avaliar a existência de variabilidade para a tolerância ao Al entre genótipos de *B. ruziziensis* cultivadas em solução nutritiva.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Este experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Gado de Leite, em Juiz de Fora/MG, Brasil. Utilizaram-se 17 genótipos de *Brachiaria ruziziensis* componentes do programa de melhoramento genético desta espécie na Embrapa Gado de Leite. Mudanças dos diferentes genótipos foram colocadas para enraizamento e crescimento em copos plásticos contendo substrato comercial à base de casca de *Pinus*, mais material de solo durante 60 dias. Em seguida, procedeu-se a lavagem do sistema radicular, bem como o transplante para vasos contendo dois litros de solução nutritiva de Clark (1) onde permaneceram por uma semana. Nesse momento foi realizada a mensuração dos comprimentos iniciais da parte aérea e das raízes de cada planta. Durante os primeiros sete dias, as plantas cresceram em solução nutritiva com metade da concentração de nutrientes recomendada, sem aplicação de alumínio, para adaptação dos genótipos ao ambiente aquático e uniformização dos materiais. Daí em diante, promoveu-se, semanalmente, a troca da solução nutritiva, colocando-se nos vasos solução completa, na ausência e presença de 30 mg/L de alumínio. A temperatura no interior da casa de vegetação variou de 22 a 28°C. As seguintes características foram avaliadas: Variação no crescimento da parte aérea (VCPA), expresso pela diferença entre o crescimento final e o inicial e a densidade radicular (DR). Todas as características avaliadas foram comparadas pelo teste de Scott-Knott (2) a de 5% de probabilidade.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A VCPA apresentou diferenças significativas, nos dois tratamentos de alumínio. Apenas os genótipos 1-Seca, 127, 20 e 207 apresentaram maiores de valores de VCPA nos dois tratamentos de Al, como também o genótipo 365 no tratamento sem Al, e os genótipos 560, 312 e 21 na presença de Al. Na presença de Al, sete genótipos apresentaram valores maiores, variando de 83,83 a 110,33 cm, com incremento de 24,0%, enquanto dez genótipos apresentaram valores menores, variando de 42,83 a 75,50. Com referência à DR, merece destaque os genótipos 13 e 312, que apresentaram valores

maiores no tratamento com 30 mg/l de Al. Tais resultados demonstram variabilidade genética em *B. ruziziensis*, possibilitando a seleção de plantas adaptadas a solos com problemas de acidez, corroborando informações de pesquisas anteriores (4).

Tabela 1. Variação no crescimento da parte aérea (VCPA), e densidade radicular (DR) de 17 genótipos de *B. ruziziensis* na ausência e presença de 30 mg/L de alumínio.

Genótipos	VCPA 0 (cm)	VCPA 30 (cm)	DR 0 (cm)	DR 30 (cm)
1-Seca	104,1a	101,8a	0,7a	0,9b
169	67,2b	66,3b	0,9a	1,1b
13	65,3b	55,7b	1,2a	1,6a
Basilisk	56,6b	56,0b	1,0a	1,1b
Marandu	60,7b	46,7b	1,2a	1,3b
177	68,0b	55,3b	1,0a	0,9b
12	67,8b	61,5b	1,0a	1,1b
127	85,9a	88,0a	0,8a	0,7b
560	79,3b	83,8a	1,0a	0,9b
635	65,6b	63,8b	0,8a	0,8b
365	85,5a	75,5b	1,1a	1,1b
312	61,7b	85,2a	1,4a	2,1a
75	46,0b	42,8b	0,8a	0,7b
21	75,8b	90,0a	1,3a	1,3b
188	72,0b	67,0b	0,9a	0,9b
20	107,3a	110,3a	1,1a	0,9b
207	90,9a	101,5a	0,9a	0,9b

Médias seguidas pela mesma letra não diferem ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott (2).

**CONCLUSÃO**

Existe variabilidade genética entre os genótipos de *Brachiaria ruziziensis* para a tolerância ao alumínio.

**APOIO**

A Embrapa e a UNIPASTO, pelo apoio financeiro ao projeto.

**REFERÊNCIAS**

- 1.Scott, A. J. & Knott, M. A. A. 1974. Biometrics, 30(3/4), p.507-512.
- 2.Clark, R. B. 1975. J. of A. and Food Chemistry, 23(3/4), p.458-460.
- 3.Souza Sobrinho, F., et al. 2005. Reun. An. Soc. Bras. Zoot., 2005. v. 42.
- 4.Souza Sobrinho F., et al. 2011. Ciênc. Agrotec., 35(4), p 685-691.