

**TABELA 398.** Lixiviação de cálcio, magnésio e potássio em solo latossolo vermelho-escuro, textura média, da região de Guaira - SP, 1993. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Solos	pH	Quantidade total lixiviada (mg)						
		Ca			Mg		K	
	H <sub>2</sub> O	1.0	1.5	méd ia	1.0	1.5	1.0	1.5
1	7.1	26	34	30 <sup>1</sup> a	15aB	19aA	96aB	136bA
2	6.9	14	32	23a b	7bB	19aA	52bB	114bA
3	7.7	19	23	21a b	6bA	8bA	48bB	161aA
4	6.5	13	23	18b	6bA	9bA	25bc B	71cA
5	4.6	15	43	29a b	2bB	6cB	6cB	54cA
Média		17B	31A		7B	12A	45B	107A
CV(%)			21		20		19	

**TABELA 399.** Percentual do Ca, Mg e K lixiviado em solo LEm da região de Guaira, SP. Sete Lagoas, MG, 1993. Percentual do total lixiviado (%)

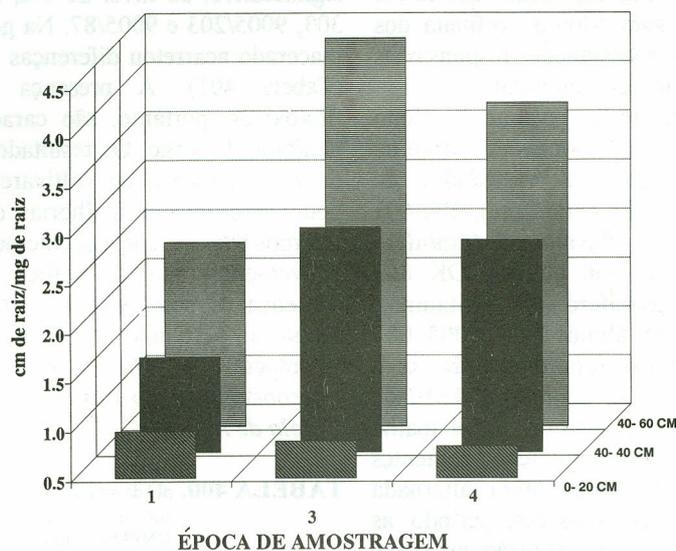
Solo	pH	Ca			Mg			K		
		Irrigação*Capacidade Campo								
	H <sub>2</sub> O	1.0	1.5	Média	1.0	1.5	Média	1.0	1.5	Média
1	7.1	26	26	26b	21	25	23a	52	48	50a
2	6.9	27	27	27b	21	25	23a	52	48	50a
3	7.7	34	20	27b	20	10	15b	46	70	58a
4	6.5	38	30	34b	27	21	24a	35	47	42a
5	4.6	70	54	62a	15	11	13b	15	35	25b
Média		39A	31B		21A	19B		40	50A	
CV(%)				14			16			

### DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA RADICULAR DE DUAS CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO EM REBROTA

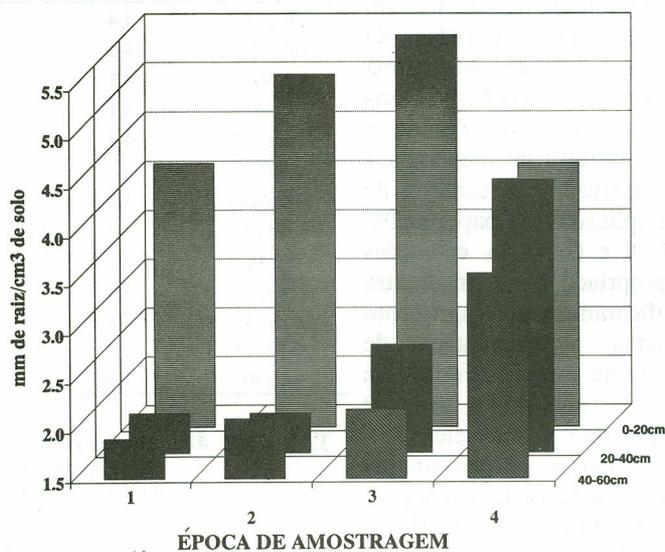
O sorgo, na região central do País, devido à sua rusticidade e tolerância ao déficit hídrico, apresenta-se como opção econômica para produtores de grãos e silagem. Sem qualquer investimento extra, é possível cultivar-se o sorgo em sucessão à soja ou mesmo cultivar o sorgo após sorgo, sem qualquer preparo de solo adicional e/ou semeadura. Trata-se do sorgo em rebrota. Nesse caso, a cultura entra com o aproveitamento das condições residuais deixadas pela cultura anterior. A aplicação de insumos é pequena, apenas uma adubação de cobertura com nitrogênio; não há necessidade de investimentos no maquinário agrícola. Com esse cultivo, há uma maior exploração do solo por ano agrícola, sendo necessário, contudo, avaliar o desenvolvimento do sistema radicular das plantas, procurando quantificar alterações na sua distribuição e melhorar o aproveitamento da adubação nitrogenada de cobertura.

Dentro desse contexto, o sistema radicular de duas cultivares de sorgo granífero, AG 2005E e BR 304, foi

avaliado em quatro períodos após a colheita e corte da planta mãe: 1-15 dias após; 2- 45 dias após; 3- florescimento da rebrota; e 4- grão leitoso. Utilizou-se o sistema de quadrantes, tendo-se três quadrados de 20cm de profundidade e três quadrados de 20cm de comprimento, com uma planta como ponto central. Dessa forma, foi aberta uma trincheira de 60 x 60cm (largura e profundidade) ao longo da linha de plantio. Amostraram-se as raízes de cada quadrante retirando-se um cubo de terra com 20 x 20 x 1cm. Quantificaram-se o peso e o comprimento das raízes encontradas nesse cubo de solo. A análise de variância por época de amostragem (CV variando de 30 a 53%) acusou efeito significativo a 1% apenas para a variação em profundidade, não havendo diferenças entre cultivares de sorgo. As Figuras 90 e 91 demonstram que o sistema radicular é maior nos primeiros 20cm; entretanto, a finura das raízes aumentou com a profundidade. Ambos os parâmetros estudados (comprimento e finura de raiz) aumentaram com o desenvolvimento da planta, permitindo inferir a possibilidade de respostas para duas adubações de cobertura: uma no plantio e outra 30 ou 45 dias após o corte da planta-mãe. - Carlos Alberto Vasconcellos, Gilson Villaça Exel Pitta.



**FIGURA 90.** Comprimento de raízes de sorgo rebrota, média de duas cultivares, em função do desenvolvimento das plantas e em três profundidades. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.



**FIGURA 91.** Finura de raízes do sorgo rebrota, cm de raiz/ mg de raiz, média de duas cultivares, em função do desenvolvimento das plantas e em três profundidades. CNPMS, Sete Lagoas, MG., 1994.

### EFEITO DE EXUDATOS E MACERADOS DE RAÍZES DE SORGO NA GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO RADICULAR DA SOJA

Atualmente tem-se verificado que o cultivo do sorgo em sucessão à soja favorece o melhor uso do solo e a relação custo benefício, principalmente quando se objetiva o retorno do capital empregado. O sorgo em sucessão à soja apresenta-se, portanto, como uma alternativa agrônômica viável, porque além dessa vantagem, possui

boa tolerância ao déficit hídrico, comum no período de outono - inverno. Além do mais, beneficia-se do efeito residual dos fertilizantes aplicados nas culturas anteriores. Normalmente, nesse tipo de cultivo, o sorgo recebe apenas uma pequena adubação nitrogenada de cobertura.

Sabe-se, contudo, que durante o ciclo vegetativo do sorgo pode haver liberação de substâncias que causam efeitos alelopáticos, ou seja, efeitos danosos na germinação, crescimento e/ou desenvolvimento de plantas de outras espécies receptoras. Essas substâncias tanto