

**TABELA 192.** Germinação (%) de sementes peletizadas para três cultivares de sorgo em condições de campo. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992/93.

Revestimentos	Cultivares			Média
	BR 601	BR 304	Savana 5	
Testemunha	59,00	67,00	73,50	66,50 A <sup>1</sup>
Yoorin	59,50	72,50	73,50	68,50 A
FTE	60,50	63,50	59,25	61,08 A
KCL + SS	56,00	68,50	68,50	64,33 A
Calcário	65,00	63,00	68,00	65,33 A
Média	60,00 b	66,90 a	68,55 a	

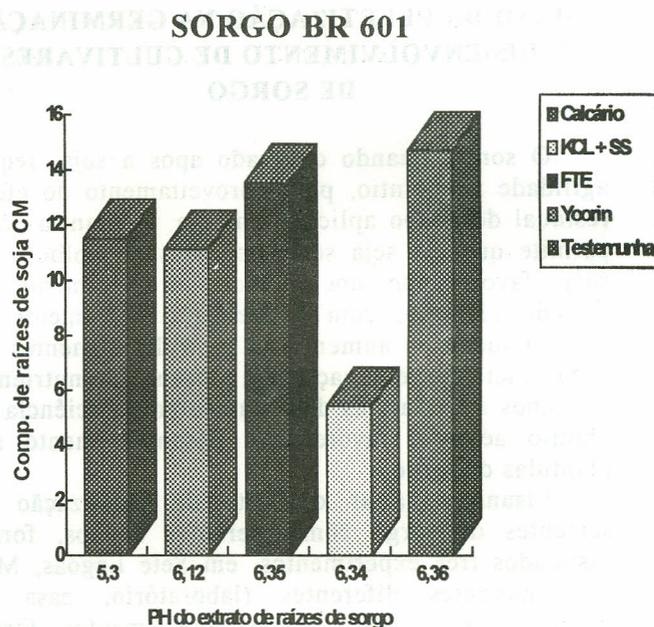
<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan. Letras maiúsculas para comparação dentro da mesma coluna e letras minúsculas para comparação dentro da mesma linha.

### EFEITO DA APLICAÇÃO DO EXUDATO DE RAÍZES DE SORGO PELETIZADO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA SOJA

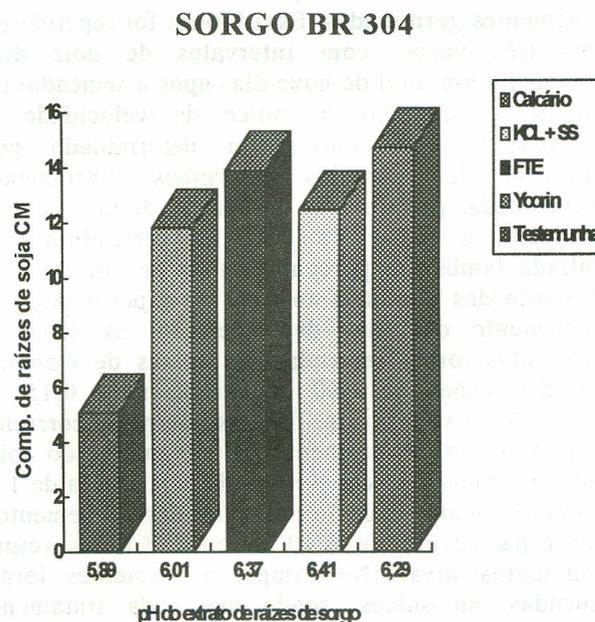
O plantio da soja em sucessão ao sorgo tem apresentado problemas no seu estabelecimento e desenvolvimento, devido a uma inibição no crescimento das raízes, provavelmente em decorrência da ação de alguma substância exudada pelas raízes de sorgo.

Visando estudar o efeito do exudato de raízes de sorgo peletizado na germinação e desenvolvimento das plântulas de soja, foi instalado um experimento em casa de vegetação, com quatro repetições, composto dos seguintes tratamentos: três cultivares de sorgo (Savana 5, BR 304 e BR 601), uma cultivar de soja (BR 22), quatro revestimentos ou peletes, (calcário, FTE, KCL + SS, Yoorin) e uma testemunha sem peletização. Trinta dias após a germinação, o sorgo foi colhido e suas raízes separadas, pesadas e maceradas em nitrogênio líquido. Após a maceração, foi feita uma solução em água para cada tratamento. Em seguida, a soja foi colocada para germinar em câmara de germinação, utilizando-se papel toalha umedecido com as diferentes soluções do macerado. Foram avaliados os seguintes parâmetros: porcentagem de germinação, comprimento e aspecto fenotípico das raízes, peso seco das folhas e raízes.

Os resultados demonstraram que a germinação da soja não foi afetada pelos tratamentos, enquanto que para os demais parâmetros a interação genótipos de sorgo - revestimentos mostrou-se significativa. Em geral, os revestimentos diminuíram a ação do exudato no desenvolvimento da soja. O calcário foi o pelete de melhor eficiência na inibição da fitotoxicidade do exudato (Figuras 45, 46 e 47). - Paulo César Magalhães, Frederico Ozanan Machado Durães, Dayse Marinho do Nascimento Ferreira, Carlos Alberto Vasconcelos.

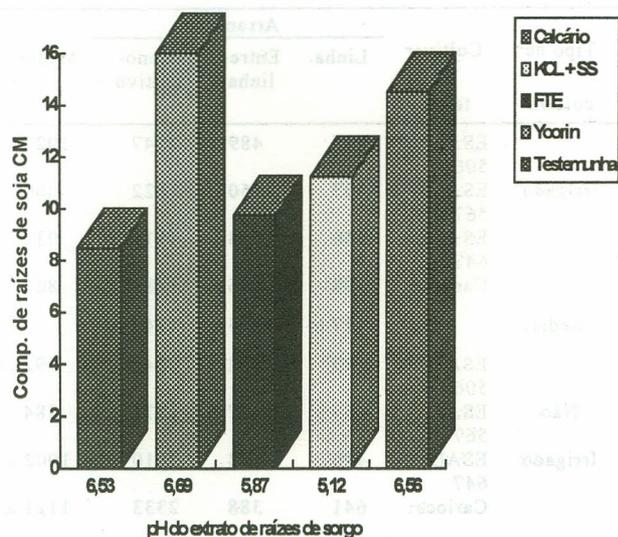


**FIGURA 45.** Comprimento de raízes de soja com relação ao pH do extrato de raízes de sorgo (BR 601), para os diversos tratamentos. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.



**FIGURA 46.** Comprimento de raízes de soja com relação ao pH de extrato de raízes de sorgo (BR 304), para os diversos tratamentos, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

## SAVANA 5



**FIGURA 47.** Comprimentos de raízes de soja com relação ao pH do extrato de raízes de sorgo (Savana 5), para diversos tratamentos. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

### CONSORCIAÇÃO DE MILHO E FEIJÃO SOB CONDIÇÕES DE SEQUEIRO E SOB IRRIGAÇÃO

O consórcio milho e feijão é uma prática bastante difundida entre grande parte dos agricultores brasileiros. O rendimento de grãos das duas culturas, entretanto, ainda é muito baixo, provavelmente devido ao baixo nível tecnológico utilizado nesse sistema de plantio. Além disso, existem poucas informações básicas sobre a competição dessas duas culturas por água, luz e nutrientes, o que dificulta as recomendações técnicas sobre o consórcio. Embora esse sistema de plantio seja encontrado tradicionalmente em condições de sequeiro, o desenvolvimento da agricultura irrigada, no Brasil, criou novas possibilidades para o consórcio.

Em monocultivo, o consumo de água pelas culturas do milho e do feijão tem sido bastante estudado. Em plantio simultâneo, todavia, os estudos são muito escassos. O objetivo desta pesquisa foi estudar o consórcio de milho e feijão utilizando quatro cultivares de feijão (ESAL 506, 567, 647 e Carioca) e uma de milho (BR 201), em dois arranjos de plantio, sob condições de sequeiro e sob irrigação.

O ensaio foi conduzido em área experimental do CNPMS, em Sete Lagoas, MG, durante o ano agrícola de 1992/93. O feijão foi plantado na linha e na entrelinha do milho, nas densidades de 120.000 plantas/ha, e 240.000 plantas/ha, em consórcio e em monocultivo. O milho teve densidades de 50.000 e 40.000 plantas/ha, para monocultivo e consórcio, respectivamente.

Esta pesquisa constou de três repetições irrigadas por aspersão, sendo as leituras baseadas em tensiômetros instalados a 20 e 40 cm de profundidade e três em regime de sequeiro. No florescimento do feijão, foram estudadas as seguintes características: altura da planta, área foliar e peso seco. Por ocasião da colheita, avaliaram-se o número de vagens por planta, o número de sementes por vagem e a produção de grãos. Para o milho, foram avaliados: altura final da planta, altura de inserção da espiga, índice de espiga, peso de espigas e peso de grãos.

As parcelas de feijão e milho consorciados, sob regime de sequeiro, desenvolveram-se bem e praticamente se igualaram àquelas irrigadas (Tabelas 193 a 196). Esse fato deveu-se à ocorrência de chuvas durante boa parte do ciclo das culturas, o que impossibilitou uma melhor avaliação do regime de sequeiro. Observa-se, pela Tabela 193, que a área foliar do feijão consorciado, comparada à do feijão solteiro, não apresentou diferenças marcantes. Isto permitiu concluir que o milho não exerceu competição suficiente para diminuir a área foliar do feijão consorciado. O número de vagens por planta e a produção de grãos (Tabelas 194 e 195) não foram afetados pelo regime de seca. Porém, quando se comparam plantas de feijão consorciadas com plantas solteiras, verifica-se que houve supremacia dos cultivos solteiros em relação aos cultivos na linha e entrelinha do milho (Tabelas 194 e 195). O feijão carioca, solteiro e não irrigado, teve a maior produtividade de grãos, quando comparado com os demais genótipos consorciados nos dois arranjos de plantio. A produção de grãos de milho no regime irrigado (Tabela 196) foi semelhante à dos demais tratamentos. No regime de sequeiro, no entanto, os cultivos consorciados produziram menos que em monocultivo. Entre os arranjos de plantio, o milho consorciado na entrelinha foi superior ao consórcio na linha (Tabela 196).

Apesar de a água ser de grande importância para ambas as culturas, no ano agrícola de 1991/92 não foi possível avaliar a dimensão de seus efeitos, uma vez que ocorreu precipitação nos períodos críticos das culturas (floração, enchimento de vagens e grãos). - Paulo César Magalhães, Frederico Ozanan Machado Durães, Israel Alexandre Pereira Filho, Magno Antônio Patto Ramalho.