

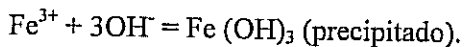


Tabela 1. Média de produção e seus componentes de três cultivares/linhagens de arroz de terras altas sob diferentes pH do solo de cerrado.

PH do solo	Produção de matéria seca (g/vaso)	Produção de grãos (g/vaso)	Nº de panículas por vaso	Massa de 1000 grãos (g)	Comprimento da panícula (cm)
4,6	63,65	44,00	20,00	27,32	22,66
5,7	59,82	46,13	18,33	26,39	22,66
6,2	48,96	46,95	18,00	26,87	21,66
6,4	42,49	37,98	15,66	27,75	22,00
6,6	31,14	27,32	13,66	28,20	21,33
6,8	24,15	20,61	13,00	26,77	20,66
Teste F (cult.)	**	**	**	**	ns
Teste F (pH)	**	**	**	ns	**
Teste F (C x pH)	ns	ns	ns	ns	**
C.V. (%)	14	21	16	5	6

\*, \*\*, ns = Significativo a 5 e 1% de probabilidade e não significativo, respectivamente.

Avaliaram-se os efeitos de pH na absorção de macro e micronutrientes na parte aérea e grãos através de equações de regressão (Figuras 1 e 2). Na parte aérea a acumulação de K, Ca, Mg, Zn, Cu, Fe e Mn foi significativa e quadrática em função do pH do solo. Baseado na equação de regressão, o pH adequado para a absorção de K foi de 5,5, para Ca foi 5,3 e para Mg foi de 5,5. Este tipo de resposta está relacionada com a produção de matéria seca da parte aérea (Tabela 2). A acumulação de micronutrientes como Zn, Cu, Fe e Mn diminuiu significativamente com o aumento de pH, com exceção de Cu. Esta diminuição pode ser relacionada com a adsorção e/ou precipitação de micronutrientes como Fe, Mn e Zn. A precipitação de Fe com o aumento de pH pode ser expressa pela seguinte equação:



A adsorção de micronutrientes com o aumento de pH está relacionada com o aumento de capacidade de troca de cátions efetiva do solo.

A acumulação de macro e micronutrientes nos grãos foi, significativamente, afetada pelo pH do solo, com exceção de Cu e Fe. Baseado nas equações de regressão, o pH adequado, definido onde ocorreu a acumulação máxima de nutrientes, foi de 5,3 para o N, 5,4 para o P, 5,5 para o K, 5,3 para o Mg, 4,5 para o Zn e 5,1 para o Mn. A acumulação de todos os micronutrientes nos grãos aumentou com o aumento de pH até certo nível e depois diminuiu, ao contrário da acumulação na parte aérea onde houve a diminuição com o aumento de pH. Este tipo de comportamento é difícil de explicar. Em relação a distribuição de nutrientes na parte aérea e grãos, a maior parte de N e P foi translocada para os grãos e a maior parte de K, Ca e Mg ficou na parte aérea. Entre os micronutrientes, o Cu foi o único que foi acumulado em maior quantidade nos grãos em comparação a parte aérea. A maior parte dos micronutrientes como Zn, Fe e Mn, foi retida na parte aérea.

Tabela 2. Relação entre produção e seus componentes (Y) e pH do solo (X) de três cultivares de arroz de terras altas em solo de cerrado.

Parâmetro	Equação de regressão	R <sup>2</sup>	pH adequado
Produção de matéria seca	$Y = -294,5421 + 142,7245X - 14,1056X^2$	0,9942**	5,1
Produção de grãos	$Y = -378,4419 + 160,4014X - 14,9379X^2$	0,9164*	5,4
Nº de panículas	$Y = -33,0182 + 21,4658 X - 2,1646X^2$	0,9412*	5,0
Comprimento da panícula	$Y = -5,6944 + 11,0126X - 1,0557X^2$	0,9147*	5,1

\*, \*\*, ns = Significativo a 5 e 1% de probabilidade e não significativo, respectivamente.

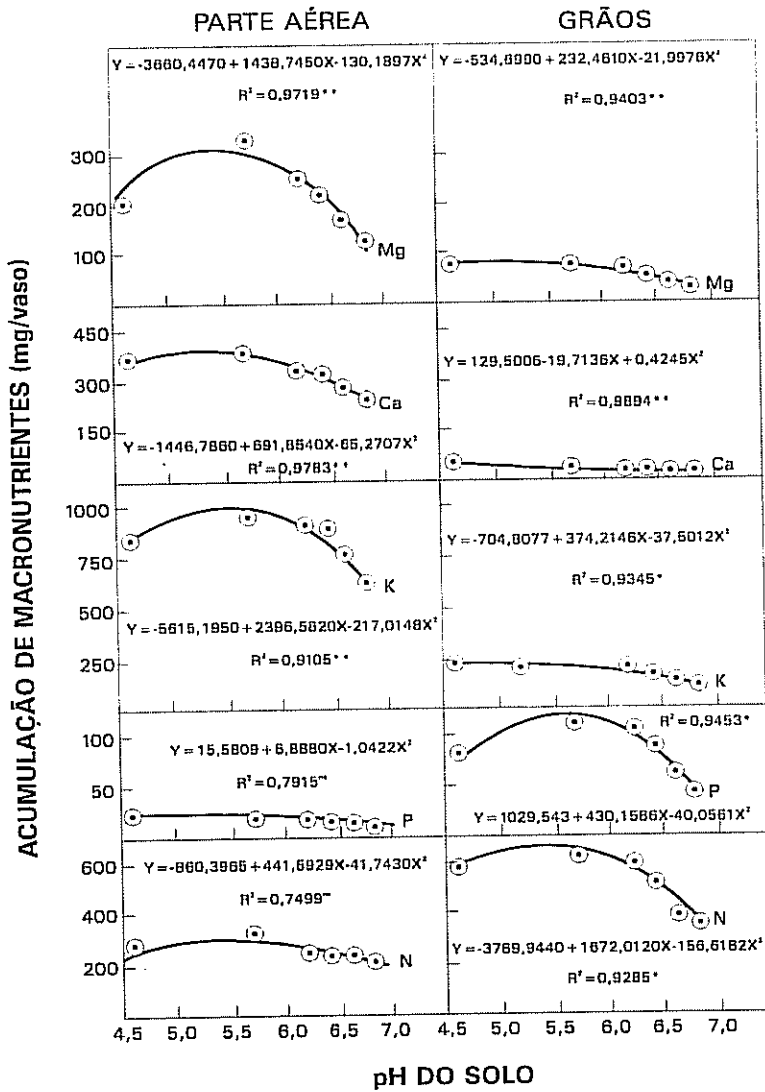


Fig. 1. Influência de pH na acumulação de macronutrientes na parte aérea e grãos de arroz em solo de cerrado.

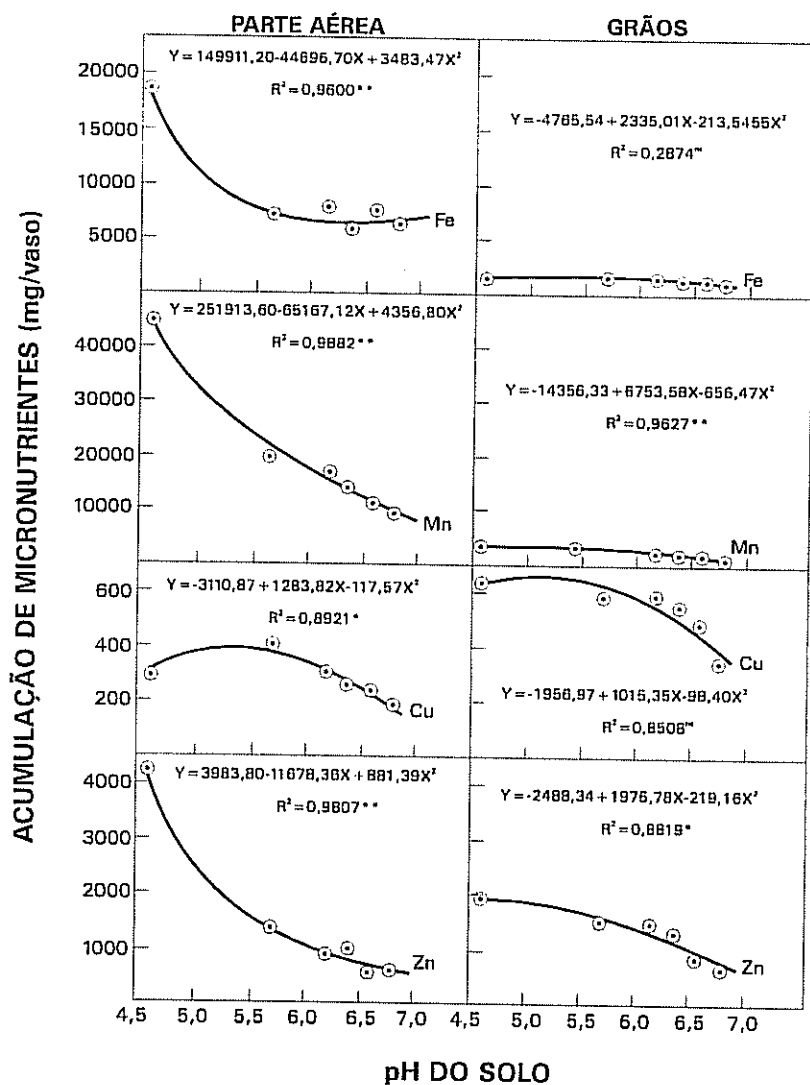


Fig. 2. Influência de pH na acumulação de micronutrientes na parte aérea e grãos de arroz em solo de cerrado.