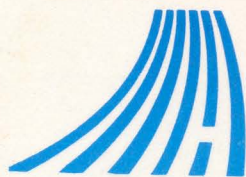


# PROVÁRZEAS NACIONAL



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA  
VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE ARROZ E FEIJÃO – CNPAF



## ANAIS da I Reunião sobre **FERRO** em Solos Inundados

CNPAP - Goiânia GO. / 19 a 21 de maio - 1987

# Manejo d'água e alterações nos teores de ferro em um solo de várzea

Luis Fernando Stone

Com o objetivo de determinar um manejo adequado para as várzeas de textura mais arenosa foi conduzido um ensaio durante três anos (1984, 1985 e 1986) onde foram estudados os efeitos de diferentes manejos d'água na percolação, na fertilidade do solo, na incidência de ervas daninhas e na produtividade do arroz. Foram utilizadas duas cultivares. Uma desenvolvida para as condições de irrigação por inundação controlada (CICA 8) e outra desenvolvida para as condições de várzea úmida ou subirrigação (CNA 1051). Os tratamentos de manejo d'água foram os seguintes: M1 - inundação contínua durante todo o ciclo; M2 - inundação intermitente durante todo o ciclo; M3 - inundação intermitente da emergência até diferenciação do primórdio floral seguida de inundação contínua até o final do ciclo; M4 - subirrigação pela elevação do lençol freático com espaçamento de 20 cm entre linhas; e M5 - idem a M4 mas com espaçamento de 30 cm entre linhas.

Entre os nutrientes analisados, o Fe foi um dos afetados significativamente pelos diferentes manejos d'água (Tabela 1). O teor de Fe foi mais elevado nos tratamentos com inundação contínua ou intermitente. Em condições reduzidas ocorre a transformação do  $Fe^{3+}$  para  $Fe^{2+}$ , que é mais solúvel. Desta maneira, aumenta a concentração de Fe na solução do solo com o conseqüente aumento na sua absorção. Isto pode ser observado

pela maior quantidade de Fe absorvida nos tratamentos M1, M2 e M3 em relação aos tratamentos com subirrigação. Nestes últimos tratamentos não havia condições de completa redução como nos outros. Observa-se, assim, que a utilização da subirrigação (sistema de várzea úmida) pode reduzir o problema da toxicidade de Fe em solos com elevado teor deste elemento.

Tabela 1. Teor e quantidade de Fe absorvida pelas cultivares de arroz CICA 8 e CNA 1051, em função dos diferentes manejos d'água (média de 3 anos).

Manejo d'água	Ferro (ppm)		
	CICA 8	CNA 1051	MEDIA
M1	316	247	281 a
M2	182	319	251 a
M3	285	310	298 a
M4	153	134	144 b
M5	133	205	169 b
Media	214	243	
		kg/ha	
M1	3,1	2,4	2,8a
M2	1,8	3,7	2,7a
M3	3,2	3,7	3,5a
M4	1,5	1,3	1,4 b
M5	1,5	2,2	1,8 b
Media	2,2	2,7	

Valores seguidos pela mesma letra não diferem significativamente, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

<sup>1</sup>M1 - inundação contínua; M2 - inundação intermitente; M3 - inundação intermitente/contínua; M4 - subirrigação, 20 cm entre linhas; e M5 - subirrigação, 30 cm entre linhas.