

**Embrapa****Amapá****Comunicado  
Técnico**

Nº 23, nov./99, p.1-3

**TEORES DE  $P_2O_5$  E  $K_2O$  NOS SEDIMENTOS DAS INUNDAÇÕES PERIÓDICAS EM SOLO GLEI POUCO HÚMICO.**

Nagib Jorge Melém Júnior<sup>1</sup>  
Emanuel da Silva Cavalcante<sup>2</sup>  
Raimundo Pinheiro Lopes Filho<sup>3</sup>

O Amapá possui cerca de 600.000 ha de várzeas com elevada fertilidade natural, as quais podem ser utilizadas para a produção de milho e arroz. Essa fertilidade resulta da deposição de sedimentos ricos em elementos nutritivos às plantas, carregados pelas águas das inundações periódicas. Apesar da fertilidade natural das várzeas, após 4 anos de cultivos sucessivos em uma mesma área, têm sido notados decréscimos de produtividade, atribuídos a redução dos níveis de fertilidade do solo. Este trabalho objetivou estimar os teores dos elementos  $P_2O_5$  e  $K_2O$  presentes nos sedimentos depositados nas várzeas.

A pesquisa foi desenvolvida em área de várzea do Campo Experimental de Mazagão da Embrapa Amapá, localizado à latitude 00°07'00" S, longitude 51°17'41" W, com clima Ami, segundo Koppen e solo Gleí Pouco Húmico.

A coleta dos sedimentos depositados sobre a área destinada aos cultivos sucessivos de milho foi iniciada em março de 1996, estendendo-se até dezembro de 1997. O experimento constou de quatro blocos, sendo que foram instalados no centro de cada bloco um coletor de sedimentos, que consistia de um recipiente de plástico com 22,0 cm de diâmetro e bordas de 5,0 cm de altura. O bloco I está localizado na cota mais elevada, sendo esta reduzida para os demais blocos. Assim sendo o bloco IV teve a cota mais baixa. Cada recipiente colocado sobre o terreno foi abrigado por uma casinhola de madeira de aproximadamente 60,0 cm de altura, cuja cobertura impedia a entrada de água da chuva no recipiente, mas suas paredes laterais permitiam a entrada das águas das inundações periódicas. A coleta foi realizada ao final de cada ciclo de inundação cujo número de dias foi variável. As amostras de soluções com sedimentos em suspensão foram analisadas no laboratório de solos da Embrapa Amapá, quanto ao peso de sedimentos e de outras características químicas relativas aos nutrientes neles contidos.

<sup>1</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, AP.  
E-mail: nagib@cpafap.embrapa.br

<sup>2</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Amapá

<sup>3</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Amapá

A Tabela 1 apresenta os resultados, em cada bloco, do acúmulo de sedimentos, fósforo e potássio convertidos em  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , durante o 1º e 2º semestres dos anos estudados.

TABELA 1. Acúmulo de sedimentos, fósforo e potássio por bloco em área de várzeas nos anos de 1996 e 1997.

SEMESTRE	BLOCOS	SEDIMENTOS kg/ha	$P_2O_5$ g/ha	$K_2O$ g/ha
1º	I	9.421	113,5	81,8
	II	44.755	2.430,5	757,6
	III	51.397	3.149,8	1.135,5
	IV	27.212	839,0	373,2
	Subtotal	132.785	6.532,9	2.348,1
2º	I	2.567	6,1	17,1
	II	6.539	96,5	90,6
	III	29.924	728,4	476,7
	IV	15.485	374,7	438,7
	Subtotal	54.515	1.205,7	1.023,1
Ano	Total	187.300	7.738,6	3.371,2

No 1º semestre, o acúmulo total estimado de sedimentos foi da ordem de 132.785 kg/ha com teores de  $P_2O_5$  de 6,53 kg/ha e  $K_2O$  de 2,35 kg/ha. No segundo semestre esse acúmulo de sedimentos foi reduzido para 54.515 kg/ha com conseqüente redução dos teores de  $P_2O_5$  e  $K_2O$  (1,2 kg/ha e 1,0 kg/ha, respectivamente).

Na Figura 1 facilmente se visualiza o maior acúmulo dos nutrientes estudados nos Blocos II e III no 1º semestre do ano, evidenciando comportamentos diferentes em relação à posição, cabe esclarecer que os blocos estavam dispostos paralelamente ao rio Mazagão com o Bloco I sendo o mais próximo a este. O desnível do terreno varia do Bloco I (cota mais alta) para o Bloco IV (cota mais baixa).

FIG. 1. Acúmulo de sedimentos,  $P_2O_5$  e  $K_2O$  em relação aos blocos no 1º semestre.

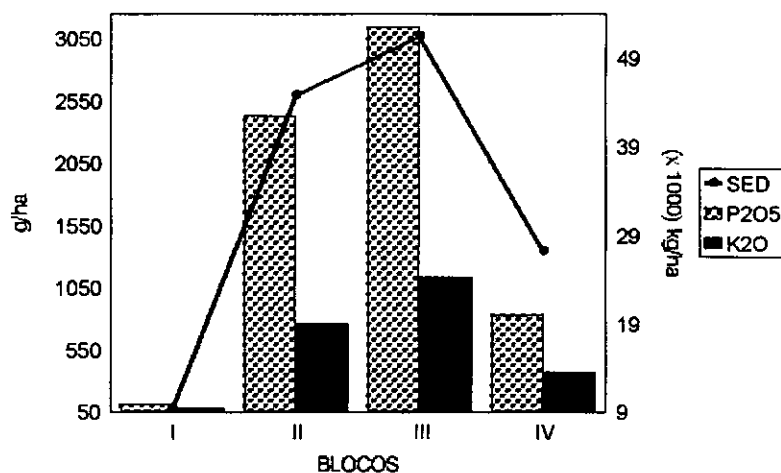
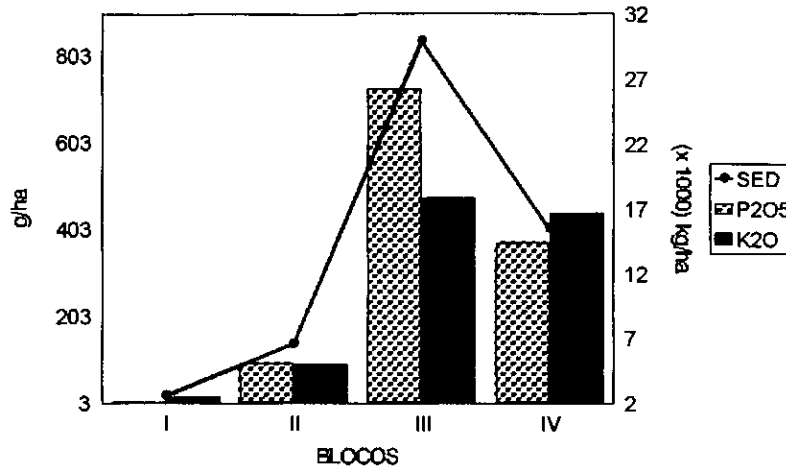


FIG. 2. Acúmulo de sedimentos,  $P_2O_5$  e  $K_2O$  e m relação aos blocos no 2º semestre.

Na Figura 2, para o 2º semestre existe um deslocamento do acúmulo de sedimentos, ocorrendo em sua maioria nos Blocos III e IV, tal fenômeno pode ser devido as menores inundações ocorridas nesta época do ano, bem como ao menor nível de sedimentos em suspensão devido a menor erosão que ocorre nessa época do ano pela diminuição da precipitação à montante do local de amostragem.

Os resultados evidenciam que as águas, das inundações periódicas, carregaram através de seus sedimentos cerca de 7,7 kg de  $P_2O_5$  e 3,4 kg de  $K_2O$  por ano, o que é inferior a extração da cultura do milho, entretanto é esse acúmulo que proporciona a maior fertilidade dos solos de várzea