

EFEITO DA CALAGEM NA LIBERAÇÃO DO NITROGÊNIO PROVENIENTE DE LEGUMINOSAS DE COBERTURA EM UM LATOSSOLO AMARELO DA AMAZÔNIA CENTRAL.

Thiago M. de Araújo Lima⁽¹⁾; Sonia S. Alfaia⁽²⁾ & Marta I. da Costa Ayres⁽³⁾

⁽¹⁾Bolsista CNPq/INPA; ⁽²⁾Pesquisadora do INPA/CPCA; ⁽³⁾Bolsista de PCI/INPA

Vários estudos têm mostrado o baixo aproveitamento do N dos fertilizantes pelas culturas em condições tropicais úmidas. Nos solos da Amazônia, experimentos de campo, indicam que a lixiviação pode ser a principal causa da baixa disponibilidade de N para as plantas (Alfaia, 1997; Alfaia *et al.*, 2000). Uma das alternativas para reduzir a deficiência de N nos solos da região é a utilização de adubos verdes, pois estes proporcionam uma liberação mais lenta de N que a dos fertilizantes solúveis, reduzindo assim perdas por lixiviação. Por outro lado, a intensidade da mineralização do N depende de diversos fatores, entre eles o pH é um dos mais importante. De modo geral, com a correção da acidez do solo tem-se verificado aumentos na taxa de mineralização do N. O presente trabalho foi conduzido em condições casa de vegetação com o objetivo de estudar a mineralização e absorção de nitrogênio provenientes do material vegetal de 5 leguminosas de cobertura incorporadas ao solo.

Foram utilizados vasos de 5kg contendo amostras da camada de 0-30 cm de um latossolo amarelo onde foi incorporado o material vegetal das leguminosas numa dose equivalente a 6 t ha⁻¹, compondo-se os seguintes tratamentos: 1) *Desmodium ovalifolium*; 2) *Pueraria phaseoloides*; 3) *Canavalia ensiformes*; 4) *Arachis pintoi*; 5) *Flemingia macrophylla* e 6) testemunha (sem incorporação de leguminosas). Todos os tratamentos foram testados na presença e ausência de CaCO₃, o qual foi aplicado 60 dias antes da incorporação das leguminosas numa dose equivalente à 2 t ha⁻¹, perfazendo-se no total 12 tratamentos. Trinta dias após a incorporação das leguminosas foi semeado o milho. No final de 45 dias, foram coletados os dados de produção e determinou-se o teor de N absorvido pelas plantas. Um segundo plantio foi efetuado para se estudar o efeito residual do material vegetal incorporado.

Foi observado que a adição de calagem aumentou significativamente tanto a produção de matéria seca quanto à absorção de N nos dois plantios de milho (figura 1). No primeiro cultivo, não foi observado efeito dos tratamentos aplicados na parcela com calagem enquanto que na ausência de calagem, excluindo a *Flemingia macrophylla*, um incremento significativo na produção de matéria seca da planta com a incorporação das demais leguminosas foi observado. No segundo cultivo do milho observou-se em relação ao primeiro um decréscimo acentuado na produção de matéria seca do milho nos tratamentos sem

calagem, mostrando que pode ter ocorrido um esgotamento do N mineral disponível para as plantas. Não foi observado diferenças na produção de matéria seca nos diversos tratamentos aplicados. Nas parcelas com calagem, excluindo a *Flemingia macrophylla*, um incremento significativo na produção de matéria seca da planta com a incorporação das demais leguminosas foi observado. Como no primeiro cultivo não se obteve respostas aos tratamentos com incorporação das leguminosas, é provável que somente a partir do segundo cultivo houve mineralização do N proveniente das leguminosas incorporadas ao solo, influenciada principalmente pela calagem. Esses resultados demonstram que a prática da calagem pode melhorar as condições do solo, aumentando a disponibilidade de N para as plantas.

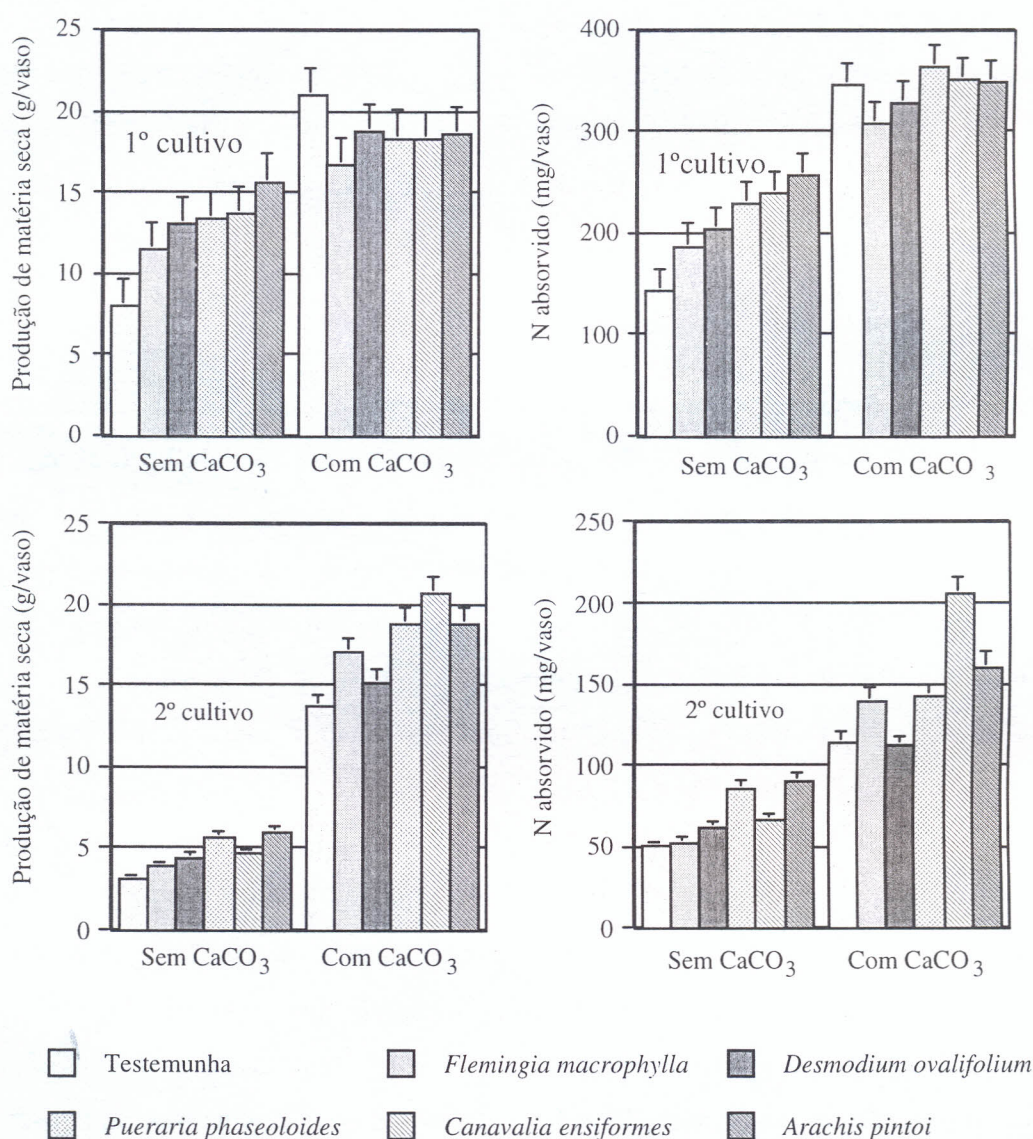


Figura 1 - Efeito da adubação verde na produção de matéria seca e na absorção de nitrogênio em dois cultivos sucessivos de milho, em um latossolo amarelo da Amazônia Central.