

MINERALIZAÇÃO E LIBERAÇÃO DE NUTRIENTES, PROVENIENTES DA INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS VEGETAIS DAS CULTURAS CUPUAÇU (*Theobroma grandiflorum*) E PUPUNHA (*Bactris gasipaes*), EM UM LATOSSOLO AMARELO DA AMAZÔNIA CENTRAL.

Thiago M. de Araújo Lima⁽¹⁾ Sonia S. Alfaia⁽²⁾

⁽¹⁾Bolsista PIBIC/CNPq/INPA; ⁽²⁾Pesquisadora do INPA/CPCA

O trabalho foi conduzido em condições de casa de vegetação e incubação, com os seguintes objetivos: a) Medir a liberação de nutrientes provenientes da decomposição da casca de cupuaçu e de folhas de pupunha utilizados como adubo orgânico em um latossolo amarelo, utilizando o milho como planta teste; b) avaliar o efeito da calagem na mineralização de nutrientes e absorção pelas plantas de milho e c) em condições de incubação, avaliar a liberação de nutrientes proveniente do material vegetal incorporado em amostras de um latossolo amarelo.

O ensaio conduzido em casa de vegetação, foi constituído por um esquema fatorial 2 x 7, onde os fatores foram 2 níveis de calagem, correspondendo a 0 e 2 t/ha e 7 tratamentos: 1) solo testemunha; 2) casca de cupuaçu triturada; 3) cinzas casca de cupuaçu; 4) folha de pupunha (folíolo e ráquis); 5) casca de cupuaçu triturada + folha de pupunha; 6) cinzas casca de cupuaçu + folha de pupunha; e 7) adubação básica (NPK). Dois plantios sucessivos de milho foram efetuados, sendo que após cada plantio, a parte vegetal (aérea e raiz) foi coletada para determinação da produção de matéria seca e teores de macronutrientes. No segundo ensaio, foram utilizados vasos com capacidade para 200 g de solo os quais foram submetidos aos seguintes tratamentos: 1) solo testemunha; 2) casca de cupuaçu triturada; 3) cinzas de casca de cupuaçu e 4) folhas de pupunheira (folíolo e ráquis). Os vasos foram incubados em temperatura ambiente numa casa de vegetação, sendo que após os períodos de 0, 60 e 120 dias de foram efetuadas a determinação de pH, Ca, Mg, K e P no solo.

Os resultados da tabela 1 mostram que nos dois cultivos houve efeito da calagem no aumento de produção de matéria seca da parte aérea do milho, confirmando que a prática da calagem pode melhorar as condições do solo, aumentando a disponibilidade de nutrientes para as plantas. De maneira em geral as maiores produções foram obtidas nos tratamentos que continham resíduos de pupunha, provavelmente devido a maior concentração de N nas folhas de pupunha, e o milho ser uma planta exigente em N.

Com relação ao estudo sobre a dinâmica de nutrientes, os tratamentos com casca de cupuaçu na forma triturada e queimada, se apresentaram como as melhores fontes para K (figura 1), confirmando os resultados de outros trabalhos que têm mostrado que o K é o nutriente mais absorvido pela planta de cupuaçu e também o que se exporta em maior quantidade, concentrando-se principalmente na casca do fruto. Além do K, a casca de cupuaçu na forma queimada, liberou também mais Ca e Mg para o solo. Por outro lado, o resíduo de pupunha, demonstrou ser uma ótima fonte de Ca. Esses resultados mostram o potencial que o resíduo orgânico de casca de cupuaçu apresenta como fonte alternativa de K para as plantas, podendo contribuir para a sustentabilidade dos sistemas agroflorestais na região.

Tabela 1. Efeito da adubação com resíduos de casca de cupuaçu e pupunha na produção de matéria seca da parte aérea de 2 cultivos sucessivos de milho em um Latossolo Amarelo da Amazônia Central.

Tratamentos	1º Cultivo		2º Cultivo	
	Sem CaCO ₃	Com CaCO ₃	Sem CaCO ₃	Com CaCO ₃
	----- mg/vaso -----			
Testemunha	701 a	1651 a	1076	1525
Casca de cupuaçu triturada	863 ab	1712 a	1395	1363
Cinza de casca de cupuaçu	690 a	1092 a	1125	1576
Pupunha	1688 bc	1910 a	1414	1707
Casca de cupuaçu triturado + pupunha	1119 ab	1503 a	1056	1736
Cinza de casca de cupuaçu + pupunha	1194 ab	1949 a	1354	1605
Adubação com NPK	2227 c	3470 b	1323	1918

As médias na vertical seguidas de letras iguais não diferem estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

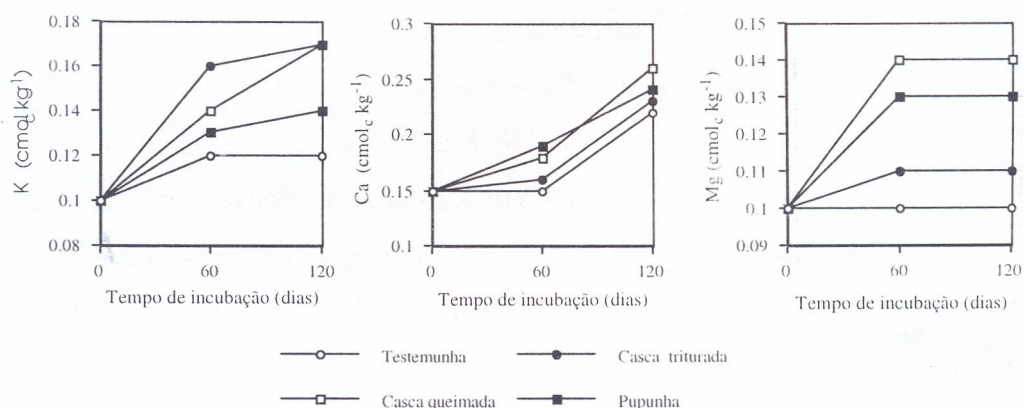


Fig. 1. Teores de nutrientes liberados pela decomposição de resíduos orgânicos de cupuaçu e pupunha, após 120 dias da incorporação em amostras de um Latossolo Amarelo da Amazônia Central (média de quatro repetições).