

AGR-06

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE RESÍDUOS CULTURAIS E MATERIAIS DISPONÍVEIS EM AGROSSISTEMAS DE TERRA FIRME PARA ADUBAÇÃO ORGÂNICA NA AMAZÔNIA CENTRALFlávia Paiva Pessoa⁽¹⁾, Katell Uguen⁽²⁾, Sonia Sena Alfaia⁽³⁾⁽¹⁾Bolsista de PIBIC/FAPEAM, ⁽²⁾Co-orientadora Bolsista LBA/INPA, ⁽³⁾Orientadora CPCA/INPA

O cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e a pupunha (*Bactris gasipaes*) são espécies nativas de importância econômica na região amazônica. A nutrição adequada dessas plantas é fundamental para manter um crescimento vigoroso e uma produtividade elevada. As cascas de cupuaçu e folhas de pupunha, frequentemente desperdiçadas, poderiam contribuir para a nutrição mineral das plantas. A utilização da casca do cupuaçu apresentou um bom potencial para reposição do K ao solo, principalmente quando associado à correção da acidez do solo (Santos, 2004). Em solos ácidos, a calagem aumenta a capacidade de troca catiônica e favorece a ação dos microorganismos para a decomposição. O objetivo do presente trabalho é de estudar o potencial de cascas de cupuaçu, folhas de pupunha e folhas de ingá (*Inga edulis*) como adubos orgânicos. O ensaio foi conduzido em condições de incubação, onde foram utilizadas amostras da camada 0-20 cm de um latossolo coletado num plantio de cupuaçu numa propriedade agrícola. O solo foi seco ao ar e passado na peneira de 2mm. As principais características químicas do solo eram: pH em água 4,5; N total 2,1 g kg⁻¹; C 34,8 g kg⁻¹; Al 0,79 cmol_c kg⁻¹; K 0,07 cmol_c kg⁻¹; Ca 0,81 cmol_c kg⁻¹ e Mg 0,36 cmol_c kg⁻¹. Foi avaliada a liberação de dois nutrientes (N mineral e K) proveniente da decomposição das cascas de cupuaçu (N = 4,94 g kg⁻¹), folhas de pupunha (N = 28,1 g kg⁻¹), folhas de ingá (N = 40,3g kg⁻¹) e das misturas de cupuaçu e pupunha e cupuaçu e ingá. Em cada pote, 2,5g de material vegetal seco e triturado (+/-4mm) foi incorporado em 100g de solo. Antes de incorporar o material vegetal, 0,1g de CaCO₃ foi incorporado à metade dos potes (equivalente a 2t ha⁻¹). O solo foi incubado a 30°C em condições aeróbicas e a umidade foi mantida na capacidade de campo (34,7% de umidade). As análises químicas de solo e planta foram feitas de acordo com os métodos descritos pela Embrapa (1997), no solo inicial, após 30dias de pré-incubação com e sem CaCO₃ e após 60 dias de incubação com os materiais vegetais. O N mineral foi analisado segundo os métodos descritos por Anderson e Ingram (1993). O delineamento experimental foi de esquema fatorial 2x6 inteiramente casualizado com 4 repetições. Os resultados mostram que durante a

incubação, ocorreu preferencialmente a nitrificação (Tabela 1). Os teores de NH_4^+ permaneceram baixos. Em geral não houve efeito da aplicação de CaCO_3 na mineralização do nitrogênio. As folhas de pupunha e de ingá, ricas em N apresentaram uma mineralização líquida positiva enquanto que as cascas de cupuaçu apresentaram uma imobilização de N mineral. A mistura das cascas de cupuaçu, tanto com pupunha e com ingá, permitiu a mineralização de N, embora não difere de maneira significativa com o testemunha. Os resultados com maiores tempo de incubação podem mostrar a mineralização do N das cascas de cupuaçu. A mistura das cascas de cupuaçu com materiais ricos em N parece ser uma boa opção para aproveitar as cascas de cupuaçu sem ocorrer uma imobilização do N no solo.

Tabela 1. Teores de NO_3^- NH_4^+ no solo após 60 dias de incubação com (com) e sem (sem) CaCO_3 .

Tratamentos	NO_3^- (mg kg^{-1})			NH_4^+ (mg kg^{-1})		
	sem	com	média	sem	com	média
Testemunha	56,2 b	58,1 b	57,1 b	1,11	0,81	1,0
Cupuaçu	23,2 c	21,3 c	22,3 c	0,68	0,66	0,7
Pupunha	80,4 aB	115,3 aA	97,8 a	1,68	1,36	1,5
Ingá	87,8 a	96,4 a	92,1 a	1,45	0,77	1,1
Cupuaçu + Pupunha	70,0 abA	52,9 bB	61,4 b	0,84	0,74	0,8
Cupuaçu + Ingá	66,8 ab	56,0 b	61,4 b	1,26	0,61	0,9

Letras diferentes maiúsculas (sem e com CaCO_3) e minúsculas (tratamentos), indicam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Na liberação do K, todos os materiais orgânicos aumentaram os teores de K no solo. Para o K também, a aplicação de CaCO_3 não teve efeito na liberação desse nutriente. Todos os resíduos apresentam bom potencial para fornecimento de K no solo (Figura 1).

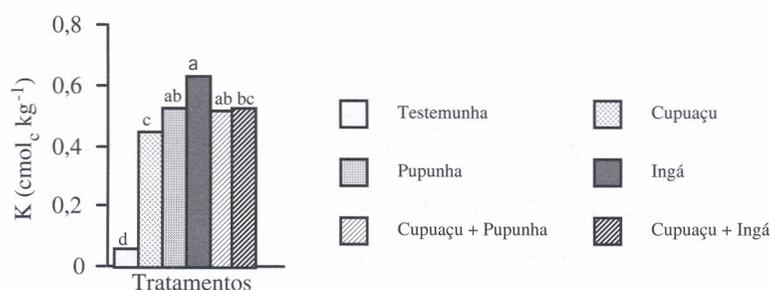


Figura 1. Teores de K no solo após 60 dias de incubação com adição de resíduos vegetais.

Anderson J.M. e Ingram, J.S.I. 1993. *Tropical soil biology and fertility. A handbook of methods*. Second edition. CAB International. 221p.

EMBRAPA. *Manual de Métodos de análise de solo*. Rio de Janeiro. EMBRAPA/CNPS. 1997. 212 p

Santos, A.M.G. 2003. *Aproveitamento de resíduos das culturas cupuaçu (Theobroma grandiflorum) e pupunha (Bactris gasipaes) como adubo orgânico em sistemas agroflorestais na Amazônia*. UFAM, Manaus. 55p.