

## Efeito de doses crescentes de carvão vegetal e composto orgânico como fonte de nutrientes para mudas de espécies florestais *Visgueiro (Parkia pendula)*

Bruno José Castro LIMA<sup>1</sup>; Newton Paulo de Sousa Falcão<sup>2</sup>; Jorge Hugo Iriarte Martel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC INPA/ CNPq; <sup>2</sup> Pesquisador INPA/CPCA

Estudos recentes mostraram que os altos teores de matéria orgânica estável em solos de Terra Preta são, principalmente, devido a combustão incompleta de resíduos orgânicos, dando origem ao carbono. Esse tipo de composto encontrado nesses solos antropogênicos não atua somente como uma importante fonte de carbono mas, também, como um fator chave para manutenção da fertilidade desses solos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da mistura de carvão vegetal moído com composto orgânicos, na melhoria da fertilidade do solo. Para isto, foi conduzido um ensaio em casa de vegetação e laboratório, utilizando-se amostras de solos retiradas de uma transição do horizonte A com o horizonte C, de um Latossolo Cambissolo Tb háplico distrófico amarelo, na jazida 97 da base petrolífera de URUCU (COARI-AM). O delineamento 2x6 experimental foi inteiramente casualizado, com em 12 tratamentos com doses crescente (0,10,20,30,40,50 t ha<sup>-1</sup>) para cada 10 t/h á<sup>-1</sup> equivalente a 12,5g de composto orgânico e carvão vegetal. Os dados de produção de matéria seca da parte aérea (PMSPA) da *Parkia pendula* mostram, refletido nas análises do substrato, maior produção para o Cambissolo. O Tratamento com adubação orgânica mais carvão vegetal sofreu um acréscimo na produção de biomassa em relação ao tratamento sem carvão, e o tratamento somente com carvão apresentou produção de biomassa semelhante ao tratamento testemunha. Os Tratamentos com aplicação de adubos orgânicos não apresentaram diferença significativa entre si em relação à produção de matéria seca da parte aérea como carvão vegetal que também foi aplicado. A tabela 1 mostra as características químicas dos compostos orgânicos, carvão vegetal e cambissolo para estimar as concentrações de resíduos nos diferentes tratamentos. O cambissolo apresentou o acréscimo de pH, não contém retenção de umidade e nutrientes, em relação ao carvão vegetal e composto orgânico que apresenta maior nutrientes, como Ca, Mg, K, P, Fé, Na, Zn, Mn, Cu, tendo melhor porosidade retenção de nutrientes. O fatores físico-químicos são os que mostram a influência dos nutrientes de melhor diferença significativa entre o cambissolo e nos compostos. Por outro lado, para a calagem a resposta média da *Parkia pendula* foi praticamente linear, relatando a mesma magnitude de resposta (Santos, 1991; Tanaka et al., 1993). Calculada a partir do modelo matemático da Tabela 2, o que pode estar ligado a menor disponibilidade de macros e micros nutrientes nos níveis de calagem, conforme observado para a *Parkia pendula*, entretanto, essa resposta dos composto foi surpreendente, pois a exigência da planta não obteve efeitos sobre os atributos ligados ao composto.

Tabela 1- Composição química do solo e compostos.

Fontes	pH	C	N	P	K	Ca	Mg	Na	Fe	Zn	Mn	Cu	M. O.	C/N	
		-----g Kg <sup>-1</sup> -----						mg Kg <sup>-1</sup>							
Carvão	---	142,6	---	1,1	10,1	18,6	3,8	0,4	116,0	64,6	398,6	33,3	245,3	---	
Composto	5,8	117,0	5,4	4,0	15,2	27,4	2,3	1,4	158	11,0	60	37,3	----	21,3	
Solo	3,86	1,94	---	3,2	44,0	53,0	3,0	---	26,5	0,6	1,0	6,8	3,3	---	

Tabela 2-Composição física e química da *Parkia pendula*.

t/ha <sup>-1</sup>	Fe	Mg	K	Mn	P	Ca	Zn	PSPA	Diam.	Alt.
0	77	0,80	1,35	140	1,009	6,54	0,26	11,5	2	0,87
10	0,52	2,10	9,94	2,1	0,0023	11,64	0,48	11,84	1,86	0,82
20	0,62	1,66	9,92	1,66	0,0066	10,88	0,60	9,54	1,64	1,64
30	0,72	2,04	10,90	2,04	0,0083	14,02	0,58	9	1,6	0,35
40	0,58	1,54	10,3	1,54	0,0081	11,36	0,56	8,5	1,44	0,266
50	0,28	0,84	4,2	0,84	0,0043	3,98	0,40	9,1	1,54	0,27
10	0,76	1,76	12	1,76	0,0068	11,82	0,68	11,5	2	0,754
20	0,86	1,96	9,5	1,96	0,0059	12,5	0,58	10,8	1,82	0,61
30	0,74	1,28	10	1,28	0,0069	10,12	0,58	9	1,6	0,4825
40	0,80	1,78	12,1	1,78	0,0047	9,94	0,58	10,2	2,1	0,652
50	0,98	1,60	11,1	1,60	0,0071	10,06	0,70	11,02	2,04	0,516

**Palavras-chave:** Solos da Amazônia, agricultura orgânica , nutriente do solo.

**Bibliografias citadas**

Santos, O. Mobidenio. In: FERREIRA, M.E. & CRUZ, M.C.P., eds. SIMPOSIO SOBRE MICRONUTRIENTES NA AGRICULTURA BRASILEIRA. Piracicaba, 1991. Anais. Piracicaba, POTAFOS/CNPq, 1991. p191-217.

Tanaka, R.T., MASCARENHA, H.A.A.; BULISASANI, E.A.; CAMPIDELI, C. & DIAS, O.S. Resposta da soja ao mobdenio aplicado em dolo arenoso de cerrado de baixa fertilidade. Pesq. agropec. Bras., 28:253-256'1993.