



# FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro  
Centro de Convenções de Goiânia - GO

## PROPRIEDADES QUÍMICAS DE SUBSTRATOS COMPOSTOS DE SOLO, BORRA DE CAFÉ E HÚMUS DE MINHOCAS

Henrique Nery Cipriani<sup>1</sup>, Angelo Mansur Mendes<sup>1</sup>, Abadio Hermes Vieira<sup>1</sup>, José Orlando Nascimento Chagas<sup>2</sup>, Neriane Rodrigues de Souza<sup>3</sup>, Flaverson Fernandes de Oliveira<sup>2</sup>, Vanessa Viana da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Rondônia, Porto Velho – RO, henrique.cipriani@embrapa.br; <sup>2</sup>UNIRON, Porto Velho – RO; <sup>3</sup>UFAM, Humaitá – AM; <sup>4</sup>IFAM, Lábrea – AM.

O uso de componentes orgânicos na produção de mudas reduz a demanda por solo no viveiro, promovendo a sustentabilidade ambiental e a melhoria das propriedades do substrato, haja vista a baixa fertilidade natural dos solos brasileiros, em geral. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar as propriedades químicas de substratos compostos de solo, borra de café e húmus de minhoca. O experimento foi conduzido na Embrapa Rondônia, Campo Experimental de Porto Velho, utilizando-se solo peneirado (SP), oriundo da camada superficial de um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, borra de café sem açúcar (BC), resíduo da produção de cafezinho na unidade, e húmus de minhoca (HM), produzido a partir de esterco bovino (gado leiteiro). Montou-se um experimento de mistura do tipo simplex-centroide, com sete pontos (misturas) e três repetições, sem restringir a proporção (volume/volume) de cada componente. As misturas foram avaliadas quanto ao pH em água, P e K (Mehlich-1), Ca e Mg (KCl N), e saturação por bases (V). Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão linear, ajustando-se um modelo cúbico especial, adotando-se o nível de significância de 5 %. Os modelos resultantes foram:  $\text{pH} = 6,8 \text{ BC} + 5,5 \text{ SP} + 7,1 \text{ HM}$ ,  $R^2 = 0,799$ ;  $\text{P}[\text{mg dm}^{-3}] = 166 \text{ BC} - 14 \text{ SP} + 1134 \text{ HM} + 70 \text{ BC HM} - 1536 \text{ SP HM}$ ,  $R^2 = 0,968$ ;  $\text{K}[\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}] = 3,02 \text{ BC} + 0,29 \text{ SP} + 3,88 \text{ HM} + 4,84 \text{ BC SP} + 8,08 \text{ BC HM} + 92,62 \text{ BC SP HM}$ ,  $R^2 = 0,950$ ;  $\text{Ca}[\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}] = 5,29 \text{ BC} + 2,97 \text{ SP} + 4,28 \text{ HM} - 6,26 \text{ BC HM} + 7,24 \text{ SP HM} - 71,69 \text{ BC SP HM}$ ,  $R^2 = 0,696$ ;  $\text{Mg}[\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}] = 13,5 \text{ BC} + 3,9 \text{ SP} + 24,5 \text{ HM} - 15,0 \text{ BC HM} - 151,6 \text{ BC SP HM}$ ,  $R^2 = 0,927$ ;  $\text{V}[\%] = 79,7 \text{ BC} + 37,0 \text{ SP} + 93,4 \text{ HM} - 361,5 \text{ BC SP HM}$ ,  $R^2 = 0,815$ . Para o pH, o efeito da interação entre os componentes não foi significativo. Para as demais variáveis, houve interação entre dois (P, K, Ca, Mg e V) ou três componentes (K, Ca, Mg e V). Os resultados mostram que, quanto maior a proporção de solo na mistura, menores serão os valores de pH e V, e menor a disponibilidade de P, K, Ca e Mg do substrato. A borra de café foi o componente com a maior contribuição para elevação do teor de Ca. Já o húmus de minhoca contribuiu principalmente para a elevação dos valores de pH, P, K, Mg e V. Conclui-se que a adição de borra de café e húmus de minhoca ao solo, para formulação de substratos para produção de mudas, é benéfica, considerando-se as propriedades químicas avaliadas.

**Palavras-chave:** simplex-centroide, vermicomposto, viveiros.

Promoção

Realização