

# CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE UM LATOSSOLO VERMELHO SOB CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR (*SACCHARUM OFFICINARUM* L), CAFÉ (*COFFEA ARÁBICA* L.) E SOB MATANATIVA. ESTUDO DE CASO

I. R. Queiroz; Bacharel em Agronomia pela Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), igorriqueiroz@gmail.com. A. Garcia; Engenheira Agrônoma, Professora Doutora da Faculdade Dr. Francisco Maeda/FAFRAM, Ituverava/SP - e-mail: anice@feituverava.com.br

A remoção da vegetação nativa, acompanhada da aplicação de fertilizantes e corretivos, ocasiona alterações nas propriedades do solo e interfere no rendimento das culturas, assim como na conservação do solo e do ambiente. As principais alterações químicas relativas à implantação e manutenção de uma cultura em áreas de vegetação natural referem-se ao aumento do pH, redução do Alumínio trocável e da saturação por Al, especialmente em solos álicos.

Conhecendo os manejo adotados na cafeicultura e na cana-de-açúcar, objetivou-se estudar as alterações provocadas nas propriedades químicas do solo e as contribuições para a fertilidade comparado as condições naturais (mata nativa).

As amostras foram retiradas em outubro de 2013 em áreas de cultivo e reserva legal pertencente à propriedade Fazenda Glória localizada em São José da Bela Vista, interior de São Paulo, região da Alta Mogiana. As áreas amostradas correspondem a 5,80 hectares (ha) com cana-de-açúcar cultivada há 20 anos que anteriormente foram cultura anual, outra de 2,82 ha sobre cultivo há 15 anos de café, (*Coffea Arábica L.*) cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, sequeiro, com espaçamento de 3,7 x 0,8 m que anteriormente também foi cultivado culturas anual e pastagem, e área de mata nativa intacta do tipo Floresta Latifoliada Semidecídua de 6,29 ha. Com o auxílio de uma sonda, as amostras foram retiradas nas profundidade de 0-20 cm e de 20-40 cm.

## Resultados e conclusões -

**Tabela 1:** Resultado analítico da análise química do solo das amostras coletadas dos tratamentos. S.J.B Vista/14

	Caf	Cana	Mat	Café	Cana	Mata
pH	5,5	5,4	4,1	5,4	5,4	4,1
M	50	48	59	39	34	57
P <sup>3</sup>	158	15	20	67	14	16
K <sup>4</sup>	3,2	2,4	1,3	2,1	1,6	1
Ca	26	16	5	19	11	3
Mg	10	7	3	6	4	2
H+	40	31	80	38	31	75
Al	0	0	8	0	0	7
%	0	0	46,2	0	0	53,9
CT	79	56	89	65	47	81
V	49	45	10	42	35	7
SB	39	25	9	27	16	6
S <sup>3</sup>	55	7	8	145	10	11
B <sup>3</sup>	1,3	0,33	0,34	0,85	0,23	0,27
Cu	7,9	1,6	1,9	4,1	1,8	2,1
Fe	39	40	102	33	33	92
Mn	5,8	6,8	13,4	3,5	4,7	11,7
Zn	6,6	1	0,9	3,3	1	0,7

<sup>1</sup>Profundidades amostradas (cm); <sup>2</sup>g/dm<sup>3</sup>; <sup>3</sup>mg/dm<sup>3</sup>; <sup>4</sup>mmolc/dm<sup>3</sup>; <sup>5</sup>%.

Em relação ao pH, nas áreas de café e cana os valores não obtiveram diferenças expressivas entre si nas duas profundidades amostradas, 0-20 e 20-40 cm, porém esses valores são superiores ao da mata. No entanto, na área de mata nativa observa-se um solo ainda mais ácido que os solos cultivados nos dois perfis amostrados, com pH de 4.1. O maior teor de matéria orgânica (MO) do solo foi o da mata nativa nas duas profundidades amostradas com 59 e 57 g/dm<sup>3</sup>, respectivamente. Ainda assim, observa-se os menores teores no solo de cana-de-açúcar com 48 e 34 mg/dm<sup>3</sup>, respectivamente. Ambos valores de acordo com Raij (1996) estão acima do limite médio que é 15 a 20 mg/dm<sup>3</sup>.

Igualmente nos dois perfis. A única área amostrada que apresentou disponibilidade de Alumínio (Al), foi a mata nativa com 8 mmolc/dm<sup>3</sup> e 7 mmolc/dm<sup>3</sup> respectivamente para os perfis amostrados. Sendo assim, a porcentagem de saturação por Alumínio (m%) foi na ordem de 46.2% e 53.9% para as camadas de 0-20 e 0-40cm, respectivamente. A CTC possui maior significância para a área de mata nativa e menor para área sob cana-de-açúcar, comportando-se semelhante nos mesmos perfis de solo para ambas áreas. O solo da mata nativa foi a que apresentou maiores valores de CTC pelos maiores teores de matéria orgânica em ambos perfis, observando maiores diferenças significativas comparado com a cana-de-açúcar. A saturação por bases (V%) foi significante maior nas áreas sob café e com pouca diferença comparado com a cana-de-açúcar. Em relação a área de mata nativa, foi a que apresentou os piores valores, 10 e 7% respectivamente para os perfis.

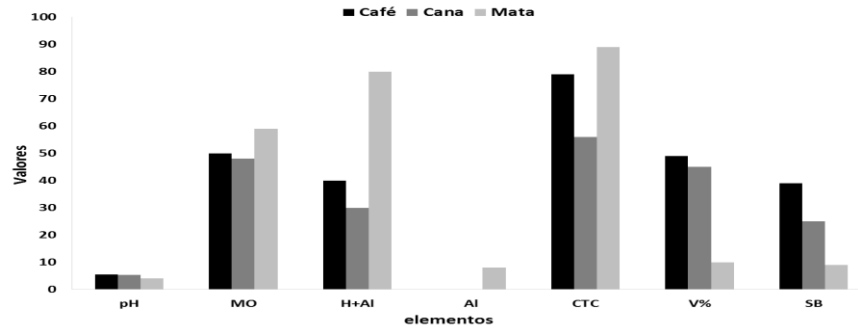
**Conclui-se,** de acordo com os resultados obtidos, que a menor fertilidade do solo é o da mata nativa por existir menores teores de nutrientes e maior quantidade de alumínio tóxico que eleva a acidez potencial típico de um solo intacto da região. Por outro lado, possui a maior CTC em função do teor de matéria orgânica pois a quantidade é

constante e acumulativa por não haver intervenção.

Nas áreas agrícolas, foi observado um pH adequado para ambas culturas devido as correções, porém em questão de MO, CTC, V% e SB, o solo cultivado com café manteve as características químicas do solo mais próximas as condições naturais, semelhante a mata, e ainda entre as diferentes situações, foi o que mais contribui com o aumento da fertilidade.

A maior Acidez Potencial (H+AL) foi o da mata nativa em ambos perfis, e o menor ocorreu para Cana-de-açúcar

**Figura 1:** Teores de pH, matéria orgânica, acidez potencial, alumínio, CTC, V% e soma de bases para os três solos amostrados na profundidade de 0-20 cm.



**Figura 2:** Teores de pH, matéria orgânica, acidez potencial, alumínio, CTC, V% e soma de bases para os três solos amostrados na profundidade de 20-40 cm

