

## Desempenho radicular e dinâmica do carbono em resposta ao preparo profundo do solo e fontes orgânicas no cultivo de *Coffea canephora*

Pereira, O.A.C.; Castro, G.F.; Silva, I. F.; Senju, R. L.; Pessolo, P. F.; Calvache, D. F. A.  
ODS 2 – Ciências Agrárias

### Introdução

O café conilon (*Coffea canephora*) é uma cultura de elevada importância socioeconômica no Espírito Santo, principal estado produtor da espécie no Brasil. Entretanto, as restrições impostas por solos coesos, como alta densidade natural em camadas subsuperficiais, limitam o desenvolvimento do sistema radicular e reduzem a eficiência de absorção hídrica e nutricional.

### Objetivos

Avaliar os efeitos das práticas de preparo profundo do solo aliado a diferentes adubações sobre o desenvolvimento radicular de plantas de café conilon ao longo do perfil do solo.

### Material e Métodos

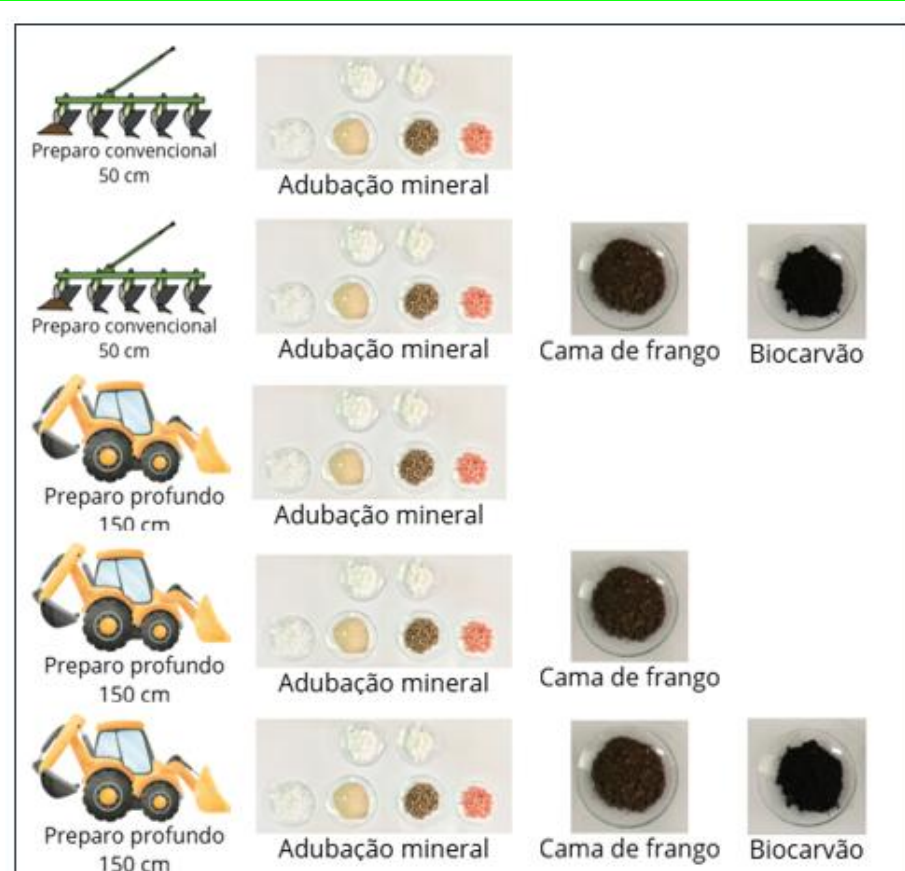


Figura 1. Tratamentos utilizados no trabalho



Figura 2. Quantificação das raízes

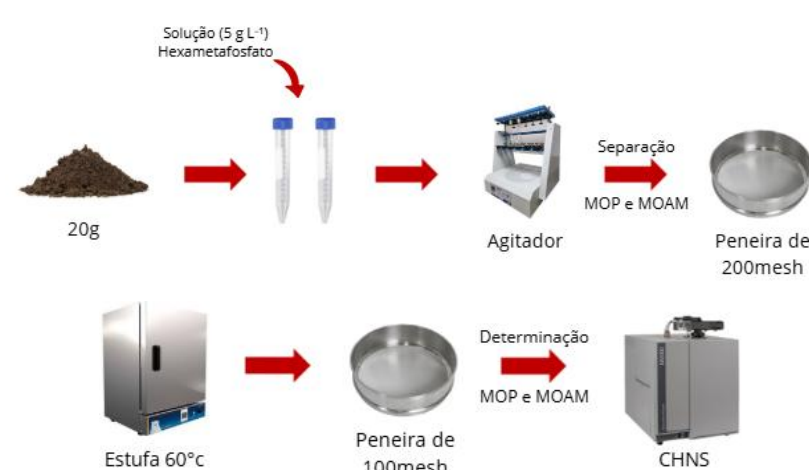


Figura 3. Quantificação das frações de carbono (MOP e MOAM)

### Apoio Financeiro



### Resultados

Tabela 1. Avaliação do desenvolvimento radicular

Tratamento <sup>(1)</sup>	Profundidade	Volume da raiz	Área de superfície	Projeção da raiz	Pontas	Bifurcações
	cm	cm <sup>3</sup>		cm <sup>2</sup>		
1	0 – 10	1.13	a	958.02	a	304.95
2		1.03	a	902.00	a	287.11
3		0.71	a	669.95	a	213.25
4		0.94	a	847.38	a	269.73
5		1.59	a	1473.67	a	469.09
1	10 – 20	0.58	a	526.07	a	167.45
2		0.64	a	611.14	a	194.53
3		0.44	a	338.91	a	107.88
4		0.88	a	801.26	a	255.05
5		0.49	a	563.03	a	179.22
1	20 – 40	1.01	ab	761.52	ab	242.40
2		1.51	a	1110.27	a	353.41
3		0.34	b	277.13	b	88.21
4		1.43	ab	1345.55	a	428.30
5		0.89	a	595.95	ab	192.20
1	40 – 60	0.72	a	485.10	a	303.48
2		0.98	a	893.55	a	274.42
3		0.89	a	459.94	a	146.40
4		0.43	a	423.74	a	134.88
5		0.66	a	627.20	a	199.64
1	60 – 100	0.68	b	461.38	b	146.93
2		0.70	b	591.46	ab	187.74
3		1.49	b	865.96	ab	275.64
4		0.87	a	801.73	ab	255.20
5		1.67	a	1509.03	a	480.34

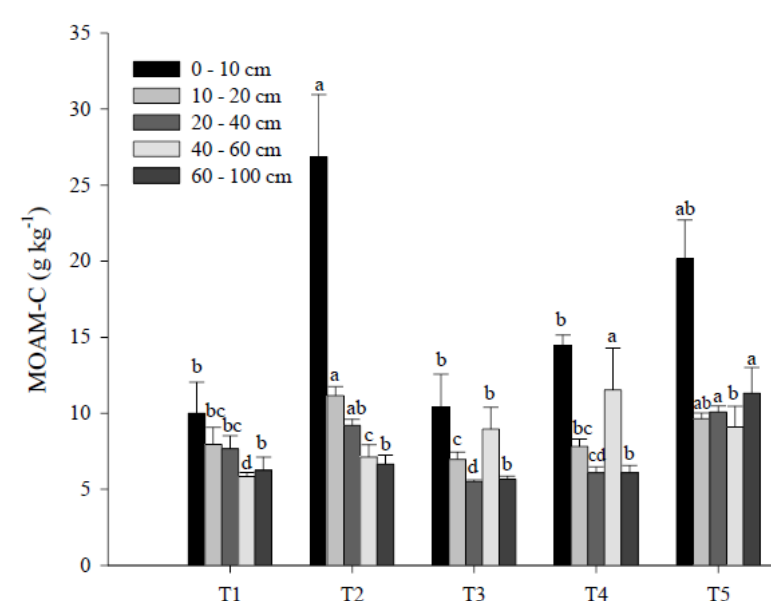


Figura 4. Avaliação do MOAM-C

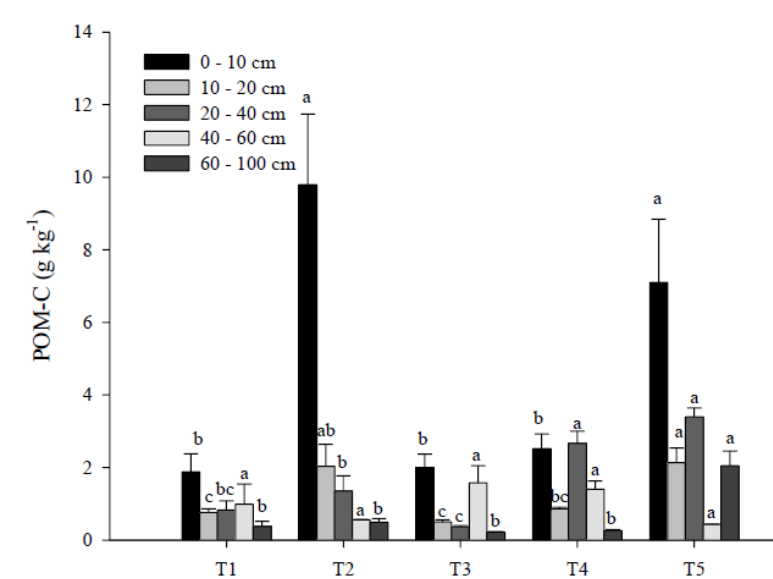


Figura 5. Avaliação do MOP-C

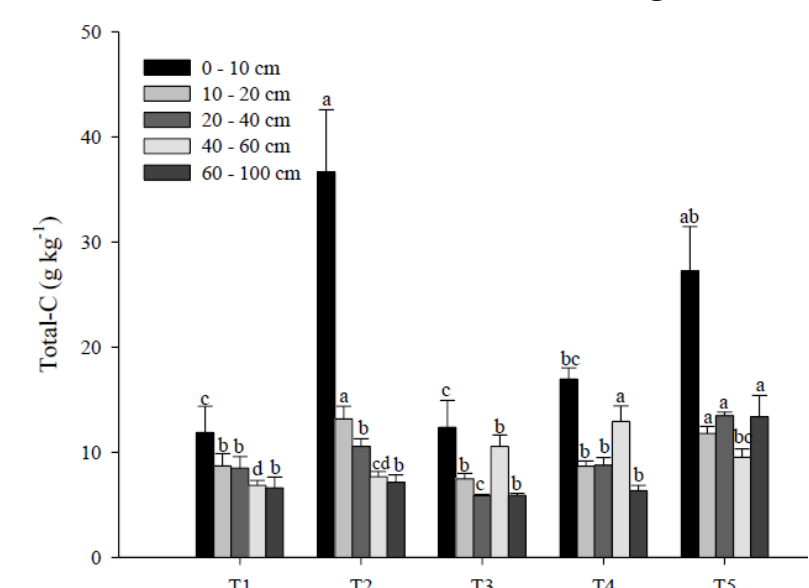


Figura 6. Avaliação do Carbono total

### Conclusões

O preparo profundo do solo aliado a fontes orgânicas favorece o desenvolvimento radicular, aumenta a disponibilidade de nutrientes e contribui na estabilização do C orgânico em profundidade, promovendo melhoria da qualidade do solo e resultando em ganhos na produtividade do cafeeiro.