

## 33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **ADUBAÇÃO ORGÂNICA NATURAL COM COMBINAÇÕES DE ESTERCO DE GALINHA E PALHA DE CAFÉ ASSOCIADOS À ADUBAÇÃO QUÍMICA NPKS DE FORMA COMPENSADA NA FORMAÇÃO DA LAVOURACAFEEIRA EM SOLO DE CERRADO LVE.**

R. Santinato Engº Agrº MAPA-Procafé; R. F. Ticle Engº Agrº CAPAL e-mail rodrigoticle@yahoo.com.br; L. S. Almeida Engº Agrº CAPAL; V. A. Silva Engº Agrº CEAC – UNIPINHAL e mail albuquerque.vantuir@yahoo.com.br e G. A. C. D'Antônio Engº Agrº Grupo IBRA; W.V.Moreira Tec. Agr. FUNDAÇÃO BAHIA

A palha de café e o esterco de galinha são fontes naturais de fácil obtenção nas regiões cafeeiras do cerrado, a palha na própria propriedade e ou beneficiadoras, e o esterco de galinha, com a proibição de uso na engorda de bovinos, tornou-se mais disponível nestas regiões. Com o objetivo de utilizar estas fontes, combinadas de forma a equilibrar seus nutrientes, de composição média igual a 2 % N, 2 % P, 1 % K e 0,7 % S e 1 % N, 0,5 % P, 3,5 % K e 0,5 % S, respectivamente para esterco de galinha e palha de café, na formação do cafeeiro, visando a redução da adubação química, de forma compensada, instalou-se o presente trabalho, no Campo Experimental da Capal, em Araxá-MG, em lavoura com plantio realizado em janeiro de 2006, com a cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, com espaçamento de 4 x 0,5m (5.000 pl/ha), altitude de 970 m, 4 % de declividade, em solo LVE Cerrado. Os tratamentos culturais, fitossanitários e nutricionais do cafeeiro foram os preconizados pelo MAPA-Procafé e comuns a todos os tratamentos.

Os tratamentos estudados foram:

I - Testemunha (T)

II - Adubação Química (AQ)

III - Adubação Química parcial NPKS1 + Orgânica Est. de Galinha + Palha de Café1 (AQP1 + EGPC) 1  
– 0,5 kg/m

IV - Adubação Química parcial NPKS2 + Orgânica Est. de Galinha + Palha de Café2 (AQP2 + EGPC) 2  
– 1,0 kg/m

V - Adubação Química parcial NPKS3 + Orgânica Est. de Galinha + Palha de Café3 (AQP3 + EGPC) 3  
– 1,5 kg/m

VI - Adubação Química parcial NPKS4 + Orgânica Est. de Galinha + Palha de Café4 (AQP4 + EGPC) 4  
– 2,0 kg/m

VII - Adubação Química parcial NPKS5 + Orgânica Est. de Galinha + Palha de Café5 (AQP5 + EGPC) 5  
– 2,5 kg/m

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com quatro repetições, parcelas de 12 plantas, sendo úteis às oito centrais, com bordadura dupla. As avaliações, aos 18 meses de idade, constaram dos parâmetros: altura, diâmetro do caule e da copa, número de internódios produtivos, e análises de solo e foliar. Os adubos químicos e ou utilizados conforme os tratamentos acham-se na tabela 1 e as reduções acham-se na tabela 2.

**Tabela 1** – Insumos aplicados nos tratamentos:

<b>I</b> – Calcário Dolomítico: 4 ton/ha em área total para os tratamentos
<b>II</b> – Yorim Máster II S: No sulco de plantio: 0, 500, 390, 250, 125, 0 e 0 g/m respectivamente nos tratamentos I a VII
<b>III</b> – Cloreto de Potássio: No sulco de plantio: 0, 70, 3, 0, 0, 0 e 0 g/m respectivamente nos tratamentos I a VII
<b>IV</b> – Esterco de Galinha: No sulco de plantio: 0, 0, 1, 2, 3, 4 e 5 kg/m respectivamente nos tratamentos I a VII
<b>V</b> – Palha de Café: No sulco de plantio: 0, 0, 1, 2, 3, 4 e 5 kg/m respectivamente nos tratamentos I a VII
<b>VI</b> – Cobertura de pegamento: 70g Sulfato de Amônio e 90 g 20-00-20
<b>VII</b> – Adubação Química 1º Ano: A) Uréia: 0, 160, 125, 90, 45, 0 e 0 g/m respectivamente nos tratamentos I a VII B) Sulfato de Amônio: 0, 120, 90, 60, 45, 15 e 0 g/m respectivamente nos tratamentos I a VII C) Cloreto de Potássio: 0, 115, 80, 15, 5, 0 e 0 g/m respectivamente nos tratamentos I a VII
<b>VIII</b> – Adubação Orgânica 1º Ano: A) Esterco de Galinha: 0, 0, 1, 2, 3, 4 e 5 kg/m respectivamente nos tratamentos I a VII B) Palha de Café: 0; 0,5; 1; 1,5; 2 e 2,5 kg/m respectivamente nos tratamentos I a VII

**Tabela 2** – Redução com uso de Matéria Orgânica:

Redução com uso de Matéria Orgânica – kg/ha						
Tratamentos	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7
<b>I</b> – Yorim (kg)	1250	- 273	- 625	- 937	- 1250	- 1250
%	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>II</b> – Cloreto Potássio (kg)	462	- 254	- 424	- 449	- 462	- 462
%	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>92</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>III</b> – Uréia (kg)	400	- 87	- 175	- 287	- 400	- 400
%	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>IV</b> – S. Amônio (kg)	300	- 75	- 150	- 200	- 262	- 300
%	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>67</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

### Resultados e conclusões:

Os resultados obtidos até os 18 meses de idade, acham-se nas tabelas 3 e 4 e na figura 1.

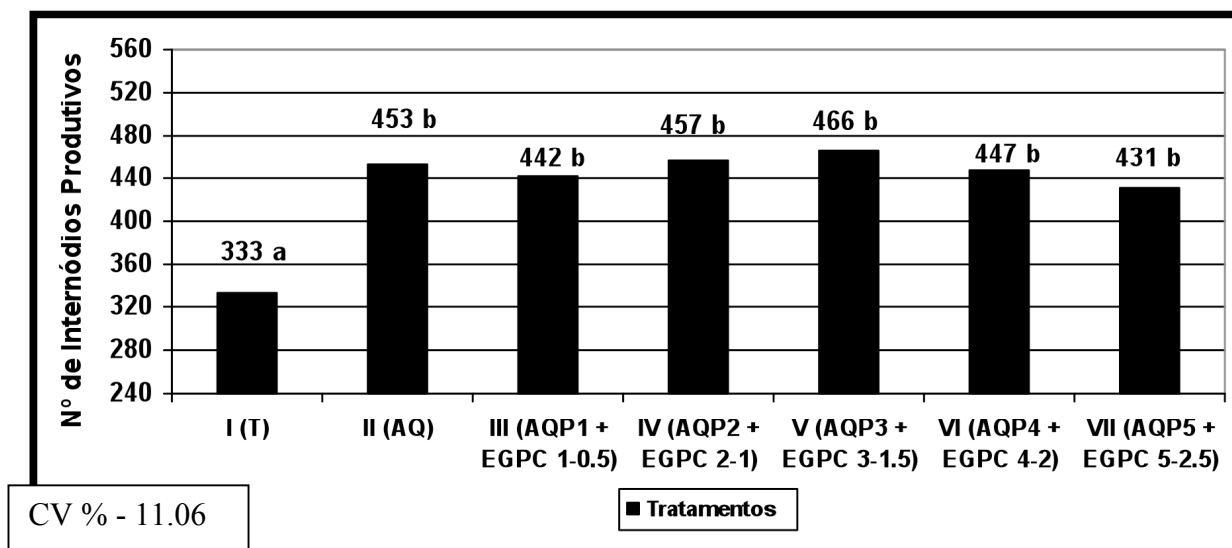
**Tabela 3** – Biometria dos cafeeiros e produção na catação aos 18 meses de idade: parâmetros preliminares:

Tratamentos	Altura (m)	Diâmetro do Caule (cm)	Diâmetro da Copa (m)	Sc. Benef./ha (Catação)
I (T)	1,0	2,55	1,18	1,9
II (AQ)	1,16	2,6	1,48	2,4
III (AQP1 + EGPC 1-0,5)	1,12	2,45	1,47	2,7
IV (AQP2 + EGPC 2-1)	1,12	2,53	1,44	2,6
V (AQP3 + EGPC 3-1,5)	1,18	2,56	1,49	4,2
VI (AQP4 + EGPC 4 -2)	1,13	2,59	1,44	2,6
VII (AQP5 + EGPC 5-2,5)	1,16	2,51	1,48	3,4
CV %	3,85	3,45	4,38	40,96

**Tabela 4** – Análise foliar e de solo de 0 – 20 cm:

Tratamentos	Foliar g/kg				Solo*			
	N	P	K	S	P	K	S	MO
I (T)	23,9	0,6	21	0,9	2,3	0,6	31	41
II (AQ)	31,6	1,2	25	0,9	8,5	0,8	103	44
III (AQ1 + EGPC 1-0,5)	30,9	1,3	25	1,0	12,6	2,5	50	36
IV (AQ2 + EGPC 2-1)	31,6	1,3	27,5	0,9	47,0	2,7	36	40
V (AQ3 + EGPC 3-1,5)	31,3	1,8	25	1,2	37,9	2,8	35	46
VI (AQ4 + EGPC 4 -2)	30,2	1,4	50	0,9	47,0	3,1	38	39
VII (AQ5 + EGPC 5-2,5)	31,3	1,6	25	0,9	57,7	4,4	44	44

\* P em melich, K em mmolc/dm<sup>3</sup>, S mg/dm<sup>3</sup> e MO g/dm<sup>3</sup>.



**Figura 1** – Número de internódios produtivos.

Os resultados obtidos, nas condições deste trabalho, permitem concluir que:

- A. Todas as combinações de esterco de galinha com a palha de café associadas à adubação química reduzida de forma compensada são similares entre si e com a adubação química somente;
- B. Os teores foliares NPK são similares entre os tratamentos e superiores a testemunha, exceto o S sem diferenças. No solo as combinações acima de 1 kg de esterco de galinha e 0,5 kg de palha de café apresentam teores de P e K mais elevados e sem diferenças para matéria orgânica e enxofre;
- C. O trabalho demonstra a viabilidade técnica de substituir parcialmente adubação química em 22, 50, 75, 100 e 100% do Yorim Máster II S, em 55, 92, 97, 100 e 100 % o Cloreto de Potássio, em 22, 44, 72, 100 e 100 % a Uréia, e, em 25, 50, 67, 87 e 100 % o Sulfato de Amônio, utilizados no sulco e cobertura até aos 18 meses de idade dos cafeeiros.