

Cidade	Tema	Instituição	Responsável
Patos de Minas	Enriquecimento Compostagem	UNIPAM	Prof DSc Carlos Henrique Eiterer

Nome do Projeto	KPFertil com aditivo para enriquecimento de composto na cultura do café																														
Condução	Abril a setembro de 2019																														
Relevância	Utilização de Multinutrientes KP Fertil como aditivo para enriquecimento de composto na cafeicultura.																														
Enriquecimento de compostagem com Multinutrientes KP Fertil																															
Objetivo	Objetivo geral: Avaliar efeito na qualidade nutricional de composto orgânico produzido a partir de casca de café e enriquecido com KPFertil e sua eficiência nutricional da cultura do café.																														
Descrição geral do experimento	<p>Metodologia:</p> <p>- Local: Fazenda DME, Presidente Olegário MG em pátio de compostagem de casca de café.</p> <p>Área de compostagem de 2000 m² Capacidade de produção de 2000 t ano⁻¹</p>																														
Composto	<p>Composição aproximada por m³ de composto (%): 50% Casca de beneficiamento de café 20% Esterco de galinha poedeira 30% Composto de barracão de gado leiteiro (base casca de café)</p> <p>Resultado da análise química atual do composto pronto em teores totais (2018)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>pH</th> <th>N</th> <th>P</th> <th>K</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>C:N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CaCl₂</td> <td colspan="6">%</td> <td>g/kg</td> <td>%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>2,00</td> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td>0,80</td> <td>0,50</td> <td>0,50</td> <td>0,50</td> <td>20</td> <td>20:1</td> </tr> </tbody> </table>	pH	N	P	K	Ca	Mg	S	B	C	C:N	CaCl ₂	%						g/kg	%		8,00	2,00	1,00	2,00	0,80	0,50	0,50	0,50	20	20:1
pH	N	P	K	Ca	Mg	S	B	C	C:N																						
CaCl ₂	%						g/kg	%																							
8,00	2,00	1,00	2,00	0,80	0,50	0,50	0,50	20	20:1																						
	<p>Enriquecimento de composto orgânico com Multinutrientes KPFertil</p> <p>Avaliar a qualidade nutricional de composto orgânico de casca de beneficiamento de café com multinutrientes KPFertil.</p> <p>Produção de composto</p> <p>Após a mistura dos componentes da compostagem serão adicionados proporcionalmente doses de KP Fertil em leiras revolvidas mecânicamente. O período de compostagem foi de 70 dias. Para avaliação serão preparadas leiras com aproximadamente 100 m³, utilizadas como parcelas ou unidades experimentais.</p>																														

Fase 1

- Produção de Composto com adição de Multinutrientes KP Fertil

Objetivo

Avaliar o potencial de enriquecimento de composto orgânico produzido em pátio de compostagem em sistema de leiras revolvidas por compostadeira automotriz.

Metodologia e descrição do trabalho

Tratamentos:

Doses: 0; 200 e 300 kg m⁻³ de KP Fertil

Período mínimo de compostagem 50 dias e máximo de 90 dias.

Foram preparadas três leiras de 100 m³ aproximadamente cada uma, para aplicação dos tratamentos, com umidade de aproximadamente 15%.

A composição das leiras foi de 50% de casca de café seca, 30% de composto de barracão de gado leiteiro e 20% de esterco de galinha poedeira (Tabela 1).

O KP Fertil foi adicionado sobre as leiras nas doses de 200 e 300 kg m⁻³ e homogeneizado com compostadeira da automotriz.

Durante o processo de compostagem as leiras foram umedecidas e revolvidas aproximadamente a cada 3 dias para manutenção da temperatura abaixo de 60°C.

A temperatura foi monitorada diariamente utilizando termometro infravermelho digital.

O material permaneceu no pátio de compostagem por aproximadamente 90 dias. No entanto, a compostagem com o revolvimento das leiras ocorreu em 60 dias aproximadamente, até temperatura constante por volta dos 30°C.

Finalizado o processo de compostagem, o material permaneceu no pátio enleirado visando diminuição de umidade.

- Avaliações:

- Processo de compostagem
- Qualidade e teor de nutrientes a cada 20 a 30 dias

Nutrientes:

- P; K; N e pH



Vista do pátio de compostagem da fazenda DME, Presidente Olegário/MG. 2019



Equipamento de compostagem, compostadora Civemasa CRO 4.0, fazenda DME, Presidente Olegário/MG. 2019



Vista das leiras com os tratamentos de 200 e 300 kg m⁻³ de KP Fertil, e composto sem a adição do KP Fertil, pátio de compostagem da fazenda DME, Presidente Olegário/MG. 2019

Resultados

Tabela 2. Valores médios de N, P, K e pH de composto orgânico produzido na fazenda DME em função da adição de Multinutrientes KP Fertil. Patos de Minas/UNIPAM (2019).

Tratamento ¹	20 abril	15 maio	15 jun	20 jul	14 ago	10 set	Média
Teor de N em %							
Composto	1,68	1,70	1,68	1,68	1,54	1,69	1,66
Comp 20% KP	1,70	1,76	1,72	1,70	1,40	1,62	1,65
Comp 30% KP	1,28	1,60	1,76	2,54	2,31	2,10	1,93
Teor de P em %							
Composto	1,05	0,95	0,75	0,83	1,12	1,05	0,96
Comp 20% KP	1,10	1,75	2,20	2,05	1,95	1,80	1,81
Comp 30% KP	1,10	1,60	2,35	2,25	2,05	2,10	1,91
Teor de K em %							
Composto	1,69	1,70	2,28	2,62	2,67	2,62	2,26
Comp 20% KP	1,64	2,78	2,58	2,73	2,77	2,68	2,53
Comp 30% KP	1,74	3,20	2,68	3,17	2,97	3,11	2,81
pH do composto em água							
Composto	7,45	7,15	7,45	7,00	7,10	7,20	7,18
Comp 20% KP	7,44	7,45	7,35	7,10	7,55	7,65	7,45
Comp 30% KP	7,91	7,92	7,82	7,71	8,20	8,01	7,91

¹ Composto orgânico produzido em pátio de compostagem (50% casca de café, 20% esterco de galinha poedeira, 30% composto de barracão) em sistema de leiras revolvidas. Composto com adição de 200 kg m⁻³ de KP Fertil; Composto com adição de 300 kg m⁻³ de KP Fertil.

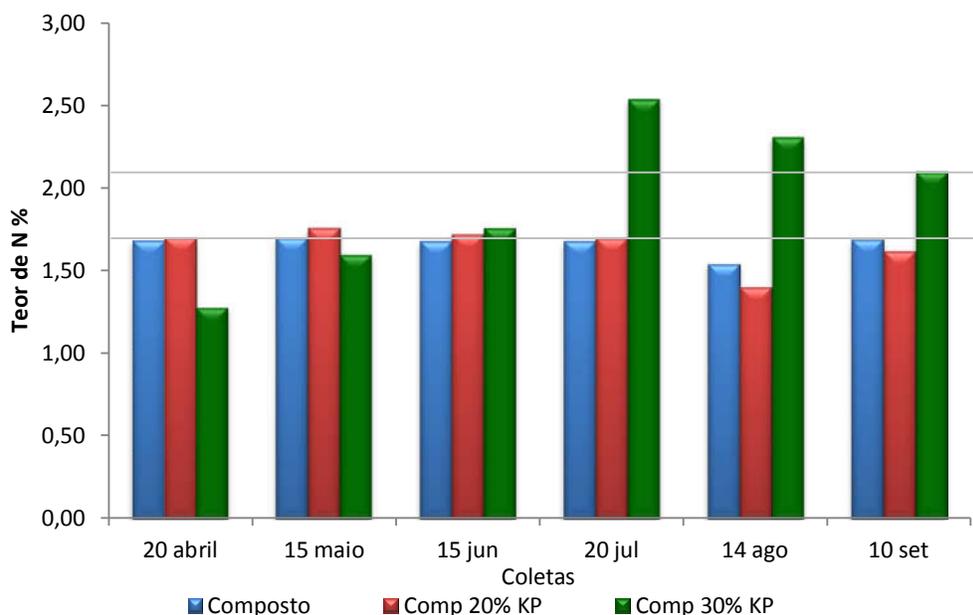


Figura. Teores médios de N percentual em composto orgânico produzido na fazenda DME em função da adição de Multinutrientes KP Fertil. Patos de Minas/UNIPAM (2019).

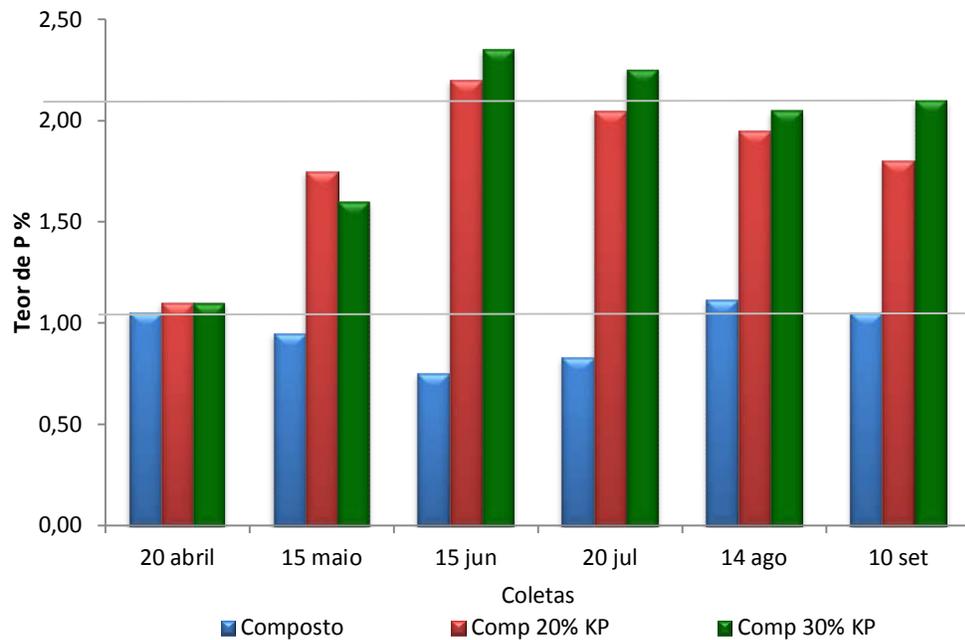


Figura. Teores médios de P percentual em composto orgânico produzido na fazenda DME em função da adição de Multinutrientes KP Fertil. Patos de Minas/UNIPAM (2019).

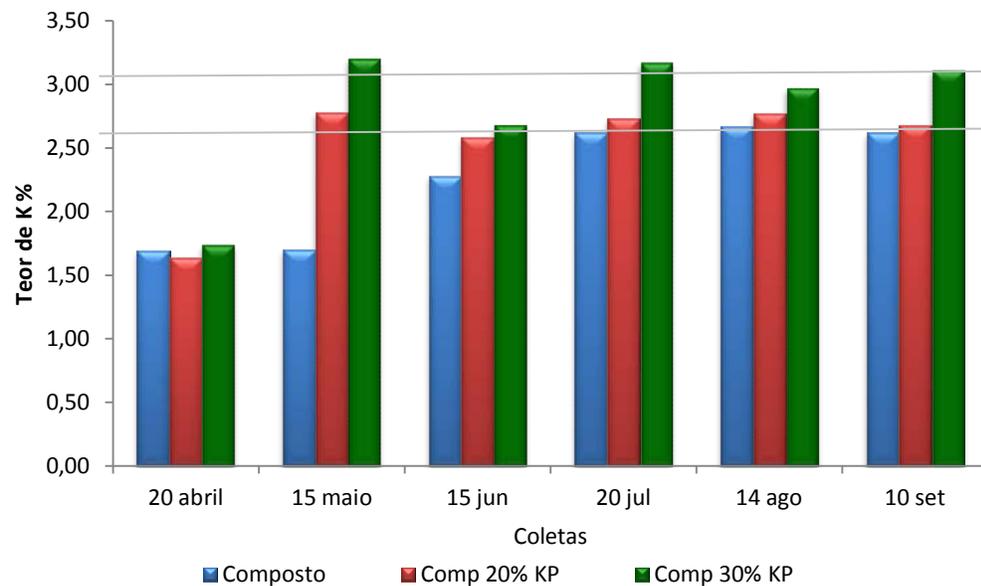


Figura. Teores médios de K percentual em composto orgânico produzido na fazenda DME em função da adição de Multinutrientes KP Fertil. Patos de Minas/UNIPAM (2019).

Considerações

A adição de KPFertil ao composto orgânico não interferiu no processo de compostagem, encaixando-se perfeitamente como aditivo mineral para enriquecido da produção de fertilizantes orgânicos.

Não foram percebidos durante o processo de compostagem alterações na dinâmica de humidificação por variações de temperatura e umidade entre as leiras com os tratamentos aplicados.

Em média a adição de 300 kg m^{-3} de KPFertil ao composto promoveu aumentos de N, P e K ao produto final, com destaque para o P e K que aumentaram 1% e 0,6% em seus teores disponíveis, respectivamente.

Os produtos gerados serão aplicados em lavoura de café em produção, na dose de 5 t ha^{-1} , na forma de adubação orgânica em complemento a adubação mineral convencional.

Serão monitorados o desenvolvimento produtivo das plantas, qualidade biológica do solo, status nutricional, e produtividade da cultura por duas safras consecutivas.