

CONSULTORIA TÉCNICA AGRONÔMICA HARVEST MINERALS

KP FÉRTIL NA CULTURA DO CAFÉ (safra 2024)

O experimento foi instalado em abril de 2018 no Campo Experimental da Associação dos Cafeicultores de Araguari – ACA, Araguari-MG, em uma lavoura de café da cultivar Acauã Novo Vermelho, com espaçamento de 3,70 m x 0,5 m. O objetivo do estudo foi avaliar o uso do remineralizador KP Fértil como fonte de fósforo e potássio em substituição parcial ou total aos fertilizantes convencionais, bem como seus efeitos sobre a fertilidade do solo, nutrição das plantas, produtividade e rentabilidade do sistema produtivo.

1.1 Tratamentos

Tabela 1: Insumos Agrícolas aplicadas ao longo dos anos experimentais dentro de cada tratamento.

		TRATAMENTO	Doses de fertilizantes (kg/há)
2018 (Início)	T1	100% Fert. Convencionais	Plantio (500 kg/ha Yoorin Master + 200 kg/ha Superfosfato Simples + 108,0 kg/ha KCl) + Cobertura (108 kg/ha KCl + 200 kg/ha MAP)
	T2	100% KP Fértil	Plantio (3.295 kg/ha de KP Fértil) + Cobertura (108 kg/ha KCl)
	T3	50% Fert. Convencionais + 50% KP Fértil	Plantio (3.295 kg/ha de KP Fértil) + Cobertura (108 kg/ha KCl) - (não havia separação de área para o T3)
2019/2020	T1	100% Fert. Convencionais	1500 kg/ha de 20-00-20 + 54 kg/ha de KCl + 200 kg/ha de MAP
	T2	100% KP Fértil	3.124 kg/ha de KP Fértil + 54 kg/ha de KCl + 500kg/ha de 20-00-20
	T3	50% Fert. Convencionais + 50% KP Fértil	1.561,95 kg/ha de KP Fértil + 54 kg/ha de KCl + 500 kg/ha de 20-00-20
2020/2021	T1	100% Fert. Convencionais	501 kg/há de KCl + 834 kg/há de Super Simples
	T2	100% KP Fértil	10.000 kg/há de KP Fértil
	T3	50% Fert. Convencionais + 50% KP Fértil	5.000 kg/há de KP Fértil + 250 kg/há de KCl
2021/2022	T1	100% Fert. Convencionais	525,5 kg/há de KCl + 60 kg/há de MAP + 10.500 kg/há de Composto orgânico (249,9 N + 114,5 P ₂ O ₅ + 235,2 K ₂ O)
	T2	100% KP Fértil	571 kg/ha de KCL + 10.500 kg/ha de composto orgânico enriquecido com 30% do remineralizador (235,2 N + 151,2 P ₂ O ₅ + 207,9 K ₂ O)
	T3	50% Fert. Convencionais + 50% KP Fértil	571 kg/ha de KCL + 10.500 kg/ha de composto orgânico enriquecido com 30% do remineralizador (235,2 N + 151,2 P ₂ O ₅ + 207,9 K ₂ O)



2023/2024	T1	100% Fert. Convencionais	400 kg/há de KCl
	T2	100% KP Fértil	0 kgs de KP Fértil + 200 kg/ha de KCl
	T3	50% Fert. Convencionais + 50% KP Fértil	0 kgs de KP Fértil + 200 kg/ha de KCl

*Na safra 2021/2022 o KP Fértil foi aplicado somente na forma de composto orgânico.

1.2 Insumos e doses aplicados

Tabela 2 – Doses de P₂O₅ e K₂O aplicados em cada tratamento e soma total de 2018 a 2024.

TRAT.	2018		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023		2023/2024		TOTAL	
	kg/ha		kg/ha		kg/ha		kg/ha		kg/ha		kg/ha		kg/ha	
	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
100% Fert. Convencionais	220	131,8	108	333	150	300,6	152,3	550,5	100	524,4	0	240	730,3	2080,3
100% KP Fértil	112	164,8	100	226,7	300	300	151,2	550,5	144	399,6	0	120	807,2	1761,6
50% Fert. Convencionais + 50% KP Fértil	112	164,8	50	179,9	150	300	151,2	550,5	144	462,2	0	120	607,2	1777,4

1.3 Resultados

Após seis anos de acompanhamento da área experimental, os resultados demonstraram que o uso do KP Fértil promoveu benefícios agronômicos consistentes, tanto em produtividade quanto na construção da fertilidade do solo.

1.3.1 Produtividade de solo

- No tratamento T2 observou-se produtividade média de 36,6 sacas de café beneficiado por hectare, representando um incremento de 1,9 sacas ha⁻¹ em relação ao tratamento com fertilizantes convencionais (T1), cuja média foi de 34,7 sacas ha⁻¹.
- A associação de KP FÉRTIL com fertilizantes convencionais (T3) apresentou os



maiores resultados, alcançando produtividade média de 42,1 sacas ha^{-1} , o que corresponde a um ganho de 7,4 sacas ha^{-1} em comparação ao tratamento padrão (T1) e de 5,5 sacas ha^{-1} em relação ao manejo com KP FÉRTIL (T2).

- Na safra 2023/2024, foram observadas as maiores produtividades do período, com 73,3 sacas ha^{-1} para o tratamento T3, representando um incremento de 8,3 sacas ha^{-1} em relação ao tratamento convencional (65,0 sacas ha^{-1}) e de 13,1 sacas ha^{-1} em relação Tratamento KP Fértil (60,2 sacas ha^{-1});
- Considerando todo o período avaliado, os resultados indicam efeito positivo do uso de KP FÉRTIL na produtividade do cafeeiro, com destaque para sua utilização associada às fontes convencionais de fertilização, estratégia que apresentou os maiores ganhos produtivos em praticamente todas as safras analisadas.

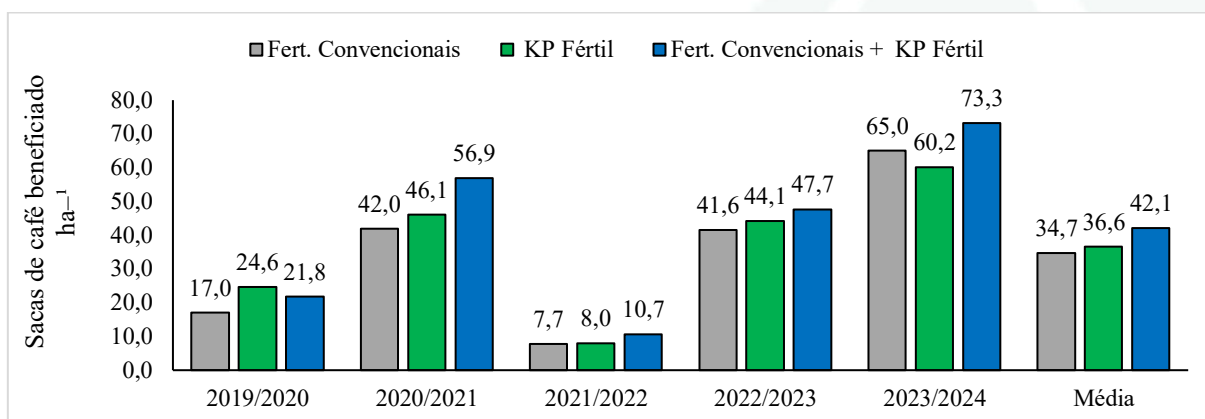


Figura 1- Produtividade de café beneficiado nos respectivos tratamentos e média de produtividade de 2018 a 2023.

1.3.2 Qualidade de bebida

	Tratamentos	Renda (%)	Qualidade de Bebida	Tipo de Bebida	Análise sensorial
2021/2022 (3ª safra)	Fertilizantes Convencionais	44,5	82,5	Mole	-
	KP Fértil	44	82	Mole	-
	KP Fértil + Fert. Convencionais	43,2	82	Mole	-
2022/2023 (4ª safra)	Fertilizantes Convencionais	50	77,25	Duro	-

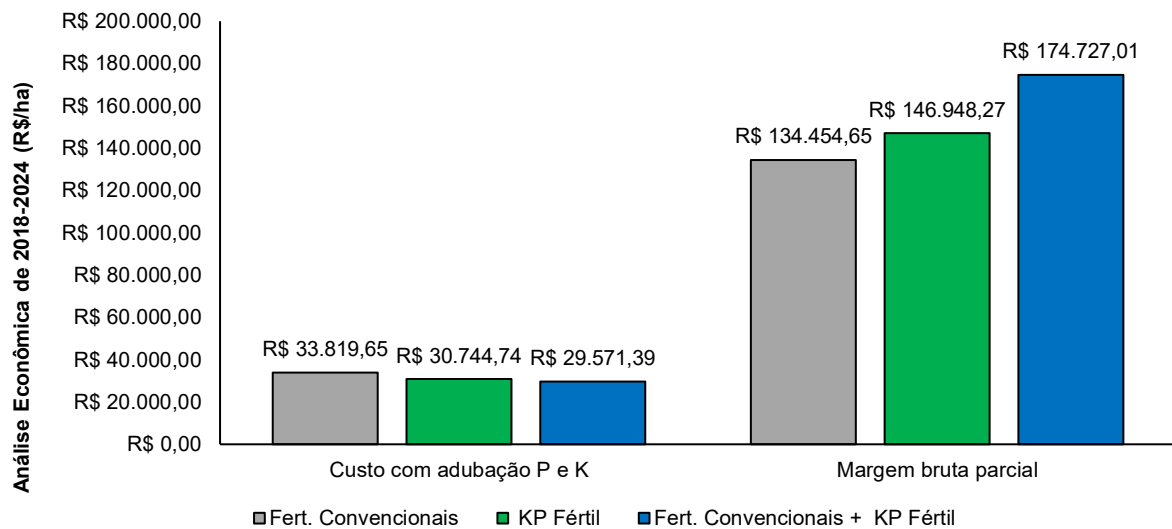
	KP Fértil	47,5	80	Mole	Aroma de chocolate; Sabor: caramelo/chocolate; Acidez: cítrica; Finalização: boa
	KP Fértil + Fert. Convencionais	48	78	Duro	-
2023/2024 (5ª safra)	Fertilizantes Convencionais	49,3	79	Apenas Mole	Aroma flores; Finalização: boa
	KP Fértil	48,7	82	Mole	Aroma de caramelo; Finalização: Muito boa
	KP Fértil + Fert. Convencionais	51,1	80	Mole	Aroma de chocolate; Finalização: Boa

- O uso de KP FÉRTIL manteve a renda dos grãos semelhante ao manejo convencional, sem prejuízos ao rendimento do café beneficiado;
- O tratamento com KP FÉRTIL (T2) apresentou as maiores notas de qualidade da bebida (82 pontos), mantendo classificação Mole nas safras avaliadas;
- Na safra 2022/2023, o T2 foi o único tratamento a manter bebida classificada como Mole, podendo inferir que a adubação convencional pode interferir na qualidade da bebida;
- A análise sensorial evidenciou atributos desejáveis, como notas de chocolate, caramelo e melhor finalização da bebida. Os resultados indicam potencial do KP FÉRTIL para melhorar a qualidade do café sem comprometer a produtividade ou a renda dos grãos.

1.3.3 Análise Econômica

- O manejo adotado sob uso da associação de KP FÉRTIL e fertilizantes convencionais proporcionou maiores produtividades e menores custos de produção, o que possibilitou uma maior rentabilidade ao longo do acompanhamento da área de estudo.





1.4 Conclusão

Os resultados obtidos ao longo de seis anos de avaliação comprovam que o KP Fértil é uma alternativa tecnicamente viável para o fornecimento de fósforo e potássio na cultura do café. O produto contribuiu para a manutenção da produtividade, melhoria dos atributos químicos do solo, aumento da disponibilidade de fósforo, adequado estado nutricional das plantas e maior rentabilidade do sistema produtivo. Além disso, apresentou efeito residual expressivo, demonstrando potencial para compor estratégias de manejo nutricional mais sustentáveis e menos dependentes de fertilizantes convencionais.

