



RECUPERAÇÃO NUTRICIONAL E MANEJO FITOSSANITÁRIO EM LAVOURAS DE CAFÉ NAS MATAS DE MINAS

Camilli Vitória Moreira de Freitas¹

¹Graduando em Agronomia, UNIFACIG, camillivitoriaf20@gmail.com

Palavras-chave: *Coffea arabica*; Manejo Nutricional e fitossanitário; Fertilidade do Solo.

INTRODUÇÃO

A cafeicultura é uma das principais atividades agrícolas da região das Matas de Minas, sendo responsável pela geração de renda e desenvolvimento socioeconômico local. No entanto, a produtividade das lavouras pode ser limitada por fatores como deficiência nutricional, baixa fertilidade do solo e ocorrência de doenças (GUIMARÃES *et al.*, 1999; ZAMBOLIM, 2016).

Nesse cenário, o manejo adequado da lavoura, aliado ao acompanhamento técnico, é essencial para promover a recuperação do cafeeiro, melhorar seu vigor vegetativo e garantir maior produtividade. A adoção de práticas como calagem, adubação equilibrada e controle fitossanitário preventivo contribui diretamente para o restabelecimento das condições ideais de desenvolvimento da planta (RAIJ, 2011; NOVAIS *et al.*, 2007).

Diante disso o presente trabalho teve como objetivo avaliar e acompanhar o manejo nutricional e fitossanitário da lavoura cafeeira, visando a recuperação do vigor das plantas, o estímulo ao crescimento vegetativo e aumento da produtividade.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE EXTENSIONISTA

A atividade extensionista foi realizada na Fazenda Boa Esperança, localizada no município de Lajinha/MG, com foco no acompanhamento técnico de uma lavoura cafeeira que apresentava limitações produtivas relacionadas à baixa fertilidade do solo, deficiência nutricional e ocorrência de doenças.

O público-alvo envolvido foi o produtor rural responsável pela propriedade, que recebeu orientações técnicas voltadas à melhoria do manejo da lavoura, visando à recuperação do vigor das plantas e ao aumento da produtividade.



A atividade consistiu na avaliação das condições da lavoura, incluindo análise visual do estado nutricional das plantas, verificação do desenvolvimento vegetativo e identificação de problemas fitossanitários, como incidência de cercosporiose, *phoma* e presença de bactérias. Também foram considerados dados de análise de solo previamente realizados. A lavoura acompanhada corresponde à amostra de solo identificada abaixo como talhão 2 (figura 1).

Figura 1 - Análise de solo da propriedade Boa Esperança



E-mail: labsolosindicato@hotmail.com

Telefone: (33) 3331-1667 (33) 98444-0890

Rua Cel. José Pedro, 209 - Centro - Manhauçu/MG

Cliente: JOSÉ CARLOS DE FREITAS

CPF:

Propriedade: SÃO JOAQUIM

Município: LAJINHA - MG

RESULTADO DE ANÁLISE DE SOLO

Protocolo	Identificação	Entrada	Cultura
S20252081	TALHÃO 01	19/05/2025	NI
S20252082	TALHÃO 02	19/05/2025	NI
S20252083	TALHÃO 03	19/05/2025	NI
S20252084	TALHÃO 04	19/05/2025	NI

DETERMINAÇÕES		AMOSTRA						
		S20252081	S20252082	S20252083	S20252084			
PH em água	-	5,02	4,63	4,51	4,70			
PH em CaCl ₂	-	-	-	-	-			
PH em KCl	-	-	-	-	-			
P	mg/dm ³	3,97	3,40	5,69	1,92			
K ⁺	mg/dm ³	82	55	84	83			
Ca ²⁺	cmol _c /dm ³	1,78	0,69	1,00	1,34			
Mg ²⁺	cmol _c /dm ³	0,51	0,21	0,34	0,42			
Al ³⁺	cmol _c /dm ³	0,50	1,10	1,10	0,40			
H	cmol _c /dm ³	6,8	7,6	7,9	4,7			
H+Al	cmol _c /dm ³	7,32	8,75	9,04	5,08			
SB	cmol _c /dm ³	2,5	1,0	1,6	2,0			
t	cmol _c /dm ³	3,0	2,1	2,7	2,4			
T	cmol _c /dm ³	9,8	9,8	10,6	7,1			
V	%	25,4	10,6	14,6	28,0			
%m	%	16,7	51,4	41,5	16,8			
MO	dag/kg	2,99	2,75	2,57	2,37			
Prem	mg/L	10,7	8,2	10,6	13,3			
Zn	mg/dm ³	2,20	0,90	24,00	1,70			
Fe	mg/dm ³	63,9	48,0	87,2	62,1			
Mn	mg/dm ³	9,8	6,2	7,8	20,8			
Cu	mg/dm ³	0,20	0,10	0,30	0,20			
B	mg/dm ³	0,24	0,18	0,26	0,24			
S	mg/dm ³	14,1	14,9	24,6	13,5			
K	% de T	2,1	1,4	2,0	3,0			
Ca	% de T	18,1	7,1	9,4	19,0			
Mg	% de T	5,2	2,1	3,2	6,0			
H	% de T	69,5	78,1	75,0	66,3			
Al	% de T	5,1	11,2	10,4	5,7			
Ca/Mg	-	3,5	3,3	2,9	3,2			
Ca/K	-	8,5	4,9	4,6	6,3			
Mg/K	-	2,4	1,5	1,6	2,0			



Com base nos dados da análise de solo, foram propostas e executadas práticas de manejo, como a correção da acidez do solo por meio da calagem com calcário dolomítico, visando o fornecimento de cálcio e magnésio. A necessidade de calagem (NC) foi calculada pelo método da saturação por bases, conforme apresentado na equação abaixo. Para o cálculo da necessidade de calagem utilizou-se como padrão a saturação de bases desejada de 60%.

$$NC = \frac{(V_2 - V_1) \times T}{100}$$

Onde:

NC = necessidade de calagem (t.ha⁻¹)

V₂ = saturação por bases desejada (%);

V₁ = saturação por bases atual do solo (%);

T = capacidade de troca catiônica a pH 7,0 (cmolc.dm⁻³).

Considerando os resultados obtidos nos cálculos de recomendação de calagem e o espaçamento adotado na lavoura de 2,70 × 1,00 m, determinou-se a aplicação de 700 g.planta⁻¹ de calcário, visando à correção da acidez do solo e à elevação da saturação por bases, de acordo com as exigências nutricionais da cultura.

Adicionalmente, em setembro, foi realizada adubação fosfatada com o fertilizante formulado 10-49-00, na dose de 50 g.planta⁻¹, com a finalidade de suprir a deficiência de fósforo identificada na análise química do solo, favorecendo o desenvolvimento radicular e o estabelecimento nutricional das plantas.

Nesse mesmo período foi realizado a pulverização pré-florada: que entrou com o manejo nutricional complementar, aonde foi utilizado na aplicação foliar um produto comercial com as seguintes exigências mínimas: nitrogênio 12%, zinco 9,0%, boro 2%, manganês 6,5% e cobre 10%, aminoácidos. Foi utilizada a dosagem de 2kg por hectare do produto à base de micronutrientes e 1 litro por hectare dos aminoácidos com garantia de nitrogênio 50 g/L e carbono orgânico 287,50 g/L. Tais produtos foram aplicados com intuito de estimular o metabolismo vegetal, favorecer o crescimento de novos ramos e melhorar o desenvolvimento das plantas.

No aspecto fitossanitário, adotou-se manejo preventivo por meio da aplicação do fungicida à base de piraclostrobina, visando ao controle e à supressão de doenças fúngicas de relevância econômica para a cultura, com destaque para cercosporiose (*Cercospora coffeicola*), phoma (*Phoma spp.*) e ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia*



vastatrix), a intervenção foi realizada no período pré-florada (setembro), objetivando a proteção preventiva do dossel vegetativo e das estruturas reprodutivas, reduzindo o potencial de infecção e disseminação dos patógenos. Tal pulverização visa além de proteção do dossel proporcionar maior vingamento de flor.

No final de outubro, com o retorno das chuvas, realizou-se a primeira adubação de cobertura, utilizando o fertilizante formulado 17-04-18, na dose de 120 g.planta⁻¹. A recomendação da dose foi estabelecida com base na produtividade esperada para a safra subsequente (15 sacas por hectare), considerando as exigências nutricionais da cultura e os critérios técnicos de manejo adotados

No mês de novembro, realizou-se a segunda pulverização nutricional da lavoura, utilizando aminoácidos 1 litro por hectare, precursores hormonais 500ml por hectare e utilizou-se o fertilizante foliar Profol Exclusive®, da empresa ICL na dose de 2kg por hectare, com o objetivo de estimular o crescimento vegetativo e favorecer a emissão de novas brotações, intensificadas em função do retorno das chuvas

Concomitantemente, foi realizado o manejo fitossanitário da cultura por meio da aplicação dos princípios ativos clorantraniliprole 45 g/L e abamectina 18 g/L na dose de 600 ml por hectare e tebuconazol 200 g/L com trifloxistrobina 100 g/L na dose de 1 litro por hectare visando à manutenção da sanidade vegetal e ao controle preventivo de pragas e doenças de importância agrônômica para a cultura do cafeeiro nesta época do ano.

Dessa forma, buscou-se proporcionar condições adequadas para o desenvolvimento vegetativo, formação e enchimento dos grãos.

No mês de dezembro, realizou-se aplicação via solo com boro 8,5% na dose de 1 litro por hectare associado ao inseticida e fungicida com ingredientes ativos dinotefuram 87,5 g/L e flutriafol 273 g/L na dose de 2,0 L.há⁻¹, com o objetivo de prevenir e controlar a incidência de pragas e doenças na lavoura, especialmente bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*), cigarra-do-cafeeiro e ferrugem (*Hemileia vastatrix*).

A metodologia adotada baseou-se na assistência técnica direta ao produtor, integrando conhecimento teórico e prático, com recomendações personalizadas de acordo com as necessidades da lavoura. O acompanhamento contínuo permitiu a avaliação da resposta das plantas às práticas adotadas (figura 2).

Figura 2 –Lavoura cafeeira



DISCUSSÃO

A adoção das práticas de manejo contribuiu para a melhoria das condições fisiológicas da lavoura. A adubação fosfatada foi fundamental para suprir a deficiência de fósforo, enquanto a calagem proporcionou melhores condições químicas do solo.

A aplicação de aminoácidos, precursores hormonais e nutrientes via foliar favoreceu a ativação metabólica das plantas, estimulando processos como crescimento celular e emissão de novos tecidos vegetais.

No aspecto fitossanitário, a aplicação preventiva antes da florada foi estratégica para reduzir a incidência de doenças como *phoma* e bactéria, protegendo estruturas reprodutivas importantes para a produtividade.

Observou-se que a lavoura ainda apresenta necessidade de recuperação, sendo esperado o aumento da brotação e desenvolvimento de novos ramos e folhas nas próximas semanas. A realização da segunda pulverização está condicionada à abertura dessas novas estruturas vegetativas.

Além disso, fatores climáticos, como o retorno das chuvas, desempenharam papel fundamental na resposta da lavoura, favorecendo o crescimento e o restabelecimento do vigor das plantas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução da atividade permitiu consolidar, em condições reais de campo, a importância do manejo integrado na cultura do café, evidenciando a relação direta entre práticas agronômicas bem fundamentadas e a resposta produtiva da lavoura.

A experiência contribuiu para a compreensão dos fatores que limitam o desenvolvimento das plantas e das estratégias necessárias para sua mitigação.

Além dos aspectos produtivos, destaca-se a relevância do acompanhamento técnico contínuo e da tomada de decisão baseada em critérios agronômicos, fatores essenciais para a sustentabilidade do sistema de produção.

Por fim, a atividade reforça a necessidade de continuidade das práticas adotadas e do monitoramento sistemático da lavoura, visando a consolidação dos resultados obtidos e a otimização do desempenho produtivo nos ciclos futuros.

REFERÊNCIAS

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.

RAIJ, B. Van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: IPNI, 2011.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2017.