

ANÁLISE FOLIAR DO CAFEIEIRO: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A PRÁTICA DE CAFEICULTORES EM MUZAMBINHO - MG

Rodrigo B. RIBEIRO¹; Márcio M. QUIDA²

RESUMO

A análise foliar é uma prática importante na cafeicultura, pois permite avaliar o estado nutricional do cafeeiro e verificar a eficácia da adubação. Este trabalho teve como objetivo entender o conhecimento dos cafeicultores sobre a análise foliar do cafeeiro e as metodologias utilizadas nessa prática de manejo. O estudo foi realizado em Muzambinho-MG, com 86 produtores de café, entrevistados por questionário via Formulários Google. Os produtores foram classificados com base na produção anual de sacas de café, visando estabelecer correlações entre os de maior e menor porte. Os resultados mostram que muitos cafeicultores de Muzambinho possuem conhecimento limitado sobre os procedimentos de análise foliar. Observou-se também que o grupo 2, cuja produção é maior que 500 sacas ano⁻¹, apresenta maior adesão aos procedimentos corretos de análise de folhas, indicando maior nível de profissionalização e tecnologia no manejo da cultura.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L; Práticas agrícolas; Amostragem.

1. INTRODUÇÃO

A cafeicultura brasileira é uma das atividades de maior importância na agricultura do país. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2023), a produção nacional de café arábica na safra 22/23 atingiu 38,9 milhões de sacas, onde o estado de Minas Gerais ocupa o lugar de maior estado produtor do país, responsável por cerca de 73% da produção nacional. O manejo correto na condução de uma lavoura cafeeira inclui diversos fatores, entre eles a realização de análise de solo e folhas, o que nos permite conduzir a lavoura de forma correta e sustentável.

A amostragem de folhas é menos utilizada do que a amostragem de solo, mas é tão importante quanto (PREZOTTI et al., 2013). A análise foliar fornece uma avaliação do estado nutricional do cafeeiro, além disso, é possível verificar se a adubação já realizada foi capaz de atender as necessidades da planta e pode influenciar na tomada de decisão para as próximas adubações, sendo assim, deve ser tratada como uma prática essencial e rotineira na cafeicultura (CASTILLO, 2016).

Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo compreender o conhecimento dos cafeicultores de Muzambinho sobre a realização de análise de foliar do cafeeiro, bem como as metodologias empregadas para a realização desta prática de manejo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no município de Muzambinho-MG, localizado no Sul de Minas Gerais. O questionário foi aplicado via formulários Google, totalizando 86 entrevistados.

¹Discente Eng. Agrônoma IFSULDEMINAS Campus Muzambinho E-mail: rodrigobatistaribeiro1997@gmail.com

²Prof. Orientador IFSULDEMINAS Campus Muzambinho E-mail: marcio.maltarolli@muz.ifsuldeminas.edu.br

O link para o formulário do Google foi encaminhado pelo aplicativo de mensagens *Whatsapp* para produtores de café do município de Muzambinho previamente cadastrados, cujos contatos foram obtidos através de busca ativa. Após o recolhimento dos questionários, todos os dados foram exportados para planilha *MS Excel*, permitindo a tabulação dos dados.

As informações obtidas permitiram a interpretação do conhecimento que o produtor local tem sobre a importância de se fazer uma amostragem regular de folhas, como foco de um estudo de caso, ou seja, através da metodologia de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. Caracteriza-se por ser um estudo detalhado, fornecendo conhecimentos profundos (EISENHARDT, 1989).

Posteriormente foi realizada uma divisão dos produtores de acordo com a produção (em sacas de café por ano), com o intuito de promover correlações entre os maiores e menores produtores (Tabela 1).

Tabela 1. Agrupamento de produtores conforme a produção (sacas ano⁻¹) em Muzambinho, 2021

Faixa de produção (sacas ano ⁻¹)	Grupo
1 a 500	1
Mais de 500	2

Fonte: autores (2024)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a amostragem foliar (Tabela 2), mais da metade dos produtores (60,9%) do grupo 1 e 40% do grupo 2 disseram não realizar, e 39,1% do grupo 1 e 60% do grupo 2 realizam conforme o recomendado.

Tabela 2. Produtores que realizam a amostragem foliar, Muzambinho (2021)

Realiza amostragem foliar?	Grupo 1	%	Grupo 2	%
SIM	42	60,9%	6	40,0%
NÃO	27	39,1%	9	60,0%
TOTAL	69	100,0%	15	100,0%

Fonte: autores (2024)

Dentre os que realizam amostragem de folhas (Tabela 3), 33,8% do grupo 1 e 54,1% do grupo 2 retiram a amostra do terceiro ou quarto par de folhas, a grande maioria (60,3%) do grupo 1 e 40,5% do grupo 2 não obtiveram respostas, e 5,9% do grupo 1 e 5,4% do grupo 2 retiram aleatoriamente na da copa do cafeeiro. O ideal é que se retire as folhas para amostragem no terceiro ou quarto par de folhas (RAIJ et al., 1997).

Tabela 3. Par de amostragem foliar, Muzambinho (2021)

Qual par de folhas utiliza?	Grupo 1	%	Grupo 2	%
Escolho aleatoriamente	4	5,9%	2	5,4%
Sem resposta	41	60,3%	15	40,5%
Terceiro ou quarto	23	33,8%	20	54,1%
TOTAL	68	100,0%	37	100,0%

Fonte: autores (2024)

Quando questionados sobre a posição da coleta de folhas para amostragem (Tabela 4), onde o ideal é que seja no terço médio (CASTILLO, 2016), a maioria dos produtores (60,3%) do grupo 1 e 42,9% do grupo 2 não manifestaram respostas, dados semelhantes a questão de qual par de folhas foi utilizado para a realização da amostragem foliar (Tabela 3). Entre os que realizam a amostragem foliar, 35,3% do grupo 1 e 57,1% do grupo 2 utilizam o terço médio da planta de café e 4,4% do grupo 1 escolhem aleatoriamente.

Tabela 4. Posição de coleta de folhas para amostragem foliar, Muzambinho (2021)

Terços da planta utilizado	Grupo 1	%	Grupo 2	%
Escolho aleatoriamente	3	4,4%	0	0,0%
Sem resposta	41	60,3%	6	42,9%
Terço médio	24	35,3%	8	57,1%
TOTAL	68	100,0%	14	100,0%

Fonte: autores (2024)

Segundo a proposta de Rajj et al. (1997), deve-se coletar amostras de folhas nos ramos plagiotrópicos com frutos, uma folha em cada lado da planta. Utiliza-se o terceiro par a partir do ápice dos ramos, da altura média da planta, na época do grão em “chumbinho”, sendo a amostragem convencional.

Alguns autores vêm propondo a amostragem foliar antecipada, pois assim seria possível diagnosticar e recomendar a adubação a tempo de corrigir as deficiências e excessos e assim aumentar a produtividade para o mesmo ano, já que na época de grão chumbinho as adubações de produções já teriam iniciado (GOMES et al., 2014).

Segundo Castillo (2016), em cada gleba/talhão deve-se caminhar em “ziguezague”, selecionando ao acaso um ramo no terço médio da planta e nele coletar o 3º ou 4º par de folhas a partir da extremidade, deve-se coletar no mínimo 100 folhas em cada gleba/talhão, e estas 100 folhas do talhão devem ser retiradas de pelo menos 25 plantas, coletando-as nos dois lados da planta.

Para se ter lavouras cafeeiras bem nutridas e produtivas, é necessário o monitoramento do estado nutricional dessas áreas, por meio da análise de solo e da análise foliar (PAULO, FURLANI JÚNIOR, 2010). Segundo Ribeiro, Guimarães e Alvarez (1999) a quantidade de fertilizantes a ser

aplicado nas lavouras cafeeiras varia em função dos teores de nutrientes no solo e da sua produtividade média, mas em relação ao nitrogênio pode ser considerado o teor encontrado na análise foliar, sendo assim, quando a coleta é realizada de forma correta, pode resultar em economia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa revela que significativa parcela dos produtores de café de Muzambinho que responderam ao questionário proposto possui pouco conhecimento sobre os procedimentos de análise foliar.

Percebe-se também uma forte prevalência do uso dos procedimentos corretos entre o grupo 2, cuja produção é igual ou superior a 500 sacas de café por ano. Isso indica maior grau de profissionalização, necessária para quem administra produções superiores e para quem encontra na cafeicultura sua principal atividade econômica.

REFERÊNCIAS

CASTILLO, G. **Como realizar amostragem foliar em cafeeiro**. 2016. 3RLab. Disponível em: <https://www.3rlab.com.br/2016/07/28/como-realizar-amostragem-foliar-no-cafeeiro/>. Acesso em: 30 abr. 2021.

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). **Produção de café cresce 8,2% em 2023 e chega a 55,1 milhões de sacas**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/5323-producao-de-cafe-cresce-8-2-em-2023-e-chega-a-55-1-milhoes-de-sacas#:~:text=Com%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%2038%2C9,rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s%20%C3%BAltimas%20duas%20safras>>. Acesso em: 01 set. 2024.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**. New York, New York, v. 14 n. 4, 1989.

GOMES, W. R.; PARTELLI, F. L.; DIAS, J. R. M.; ESPINDULA, M. C.; GONTIJO, I. Novos padrões foliares para o Conilon no Norte do Espírito Santo. **Café Conilon: tendências de mercado e mecanização**, p. 35-44, 2014

PAULO, E. M.; FURLANI JÚNIOR, E. Yield performance and leaf nutrient levels of coffee cultivars under different plant densities. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v. 67, n. 6, p. 720-726, 2010.

PREZOTTI, L. C., OLIVEIRA, J. A., GOMES, J. A., DADALTO, G. G. **Manual de recomendação de calagem e adubação para o Estado do Espírito Santo: 5ª aproximação**. 2013.

RAIJ, B. V.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. Estimulantes. In: FURLANI, A. M. C.; CAMARGO, C. E. O.; DA SILVA, N. M. (Ed.). **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônômico, 1997. p.93- 101. (Boletim técnico, 100).

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. V. H. (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em minas gerais: 5ª aproximação**. Viçosa, MG: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, p. 43-60, 1999.