



Valores indiretos de clorofila em cultivares de *Coffea arabica* do IFSULDEMINAS – Campus Machado

Bruno F. S. FELIS1; Marcos A. G. JÚNIOR2; Leonardo R. REIS3; Ivan F. CAIXETA4

RESUMO

Objetivou-se nesse trabalho observar os teores indiretos de clorofila no limbo foliar de diferentes cultivares de *Coffea arabica* do IFSULDEMINAS – Campus Machado, por meio do medidor portátil de clorofila SPAD-502 Plus (Chlorophyll mettr). O experimento foi conduzido em condições de campo, onde selecionou-se quatro glebas de diferentes cultivares e realizou-se leituras no período da manhã nos terços superior, médio e inferior da folha, e posteriormente obteve-se a média geral. Com esses valores foi possível agrupá-los e construir um histograma indicando as porcentagens de clorofila, utilizando a estatística descritiva.

Palavras-chave:

Previsão de safra; Nitrogênio; Commodity.

1. INTRODUÇÃO

A cafeicultura se destaca como uma atividade rendável e de grande importância econômica, mas para isso é preciso uma atenção nas etapas de produção.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado. Machado/MG - E-mail: bruno.dprojeto@gmail.com

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado. Machado/MG - E-mail: marcogambijr12@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado. Machado/MG - E-mail: leonardo.reis@ifsuldeminas.edu.br

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado. Machado/MG - E-mail: ivan.caixeta@ifsuldeminas.edu.br

Em destaque a adubação tem grande peso na produtividade, e o Nitrogênio por ser um nutriente essencial para plantas tem como papel fundamental na síntese da clorofila, ou seja, um grande precursor da fotossíntese.

Pesquisas mostram que o medidor portátil de clorofila SPAD 502 é uma excelente estratégia para avaliar a resposta das culturas à aplicação e ao manejo de nitrogênio. A precisão dos resultados ainda necessita de ajustes e de maior entendimento.

Segundo Minolta (1989), as leituras efetuadas pelo medidor portátil de clorofila, são valores com base na quantidade de luz se transmitida pela folha, em dois comprimentos de ondas, com diferentes absorbâncias da clorofila. De acordo com Yadava (1986), a determinação de clorofila através de medidores portáteis tornou-se mais fácil e rápida, podendo ser e não destrutiva.

A relação do Nitrogênio na folha é atribuída, principalmente, ao fato de que 50 a 70 % do N é integrantes de enzimas (Chapman e Barreto, 1997) e também estão associadas aos cloroplastos (Stocking e Ongun, 1962).

No presente trabalho, observamos os teores indireto de clorofila em folhas de *Coffea arabica* L, em diferentes idades e cultivares. Tentando entender o metabolismo uma planta de café, afim de correlacionar uma imagem aérea com práticas de manejo.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em glebas de *Coffea arabica* no Campus de Machado, no ano agrícola de 2015/2016, em condições de campo. Primeiramente foi demarcado quatro glebas com tamanho de área de 18,6 x 18,6 metros, totalizando 345,96 m². Foram coletados os valores de clorofila de dez plantas por gleba, sendo amostrada três folhas por planta fazendo assim a média entre elas, para isso foi utilizado o medidor portátil de clorofila SPAD-502 *Plus* (Chlorophyll mettr). As leituras foram realizadas no período da manhã em folhas dos terços superior, médio e inferior, sendo posteriormente obtida a média geral.

Assim realizou-se a estatística descritiva, onde os dados foram agrupados em porcentagens de clorofila indireta de folhas de café arábica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os valores de clorofila foram agrupados e representados em uma tabela de distribuição de frequência, apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição de frequência dos valores indiretos de clorofila em folhas de *Coffea arabica* do Campus Machado.

Números de SPAD	Freq. Absoluta (n)	Freq. Relativa (%)
51,17 – 55,29	7	17,5
55,30 – 59,42	6	15,0
59,43 – 63,55	8	20,0
63,56 – 67,68	6	15,0
67,69 – 71,81	6	15,0
71,82 – 75,94	6	15,0
71,82 – 75,94	1	2,50
	40	100

Observa-se que a porcentagem de clorofila nas folhas foi de 51,17% até 80,07, sendo um indicador do estado nutricional das 40 plantas avaliadas.

Com a tabela de distribuição de frequência foi possível montar um histograma com os valores e observar que a maioria estão acima de 60%, mesmo as glebas sendo de cultivares e idades diferentes. Ou seja, apresenta diferença no metabolismo e assim influenciando na variação de clorofila na folha.

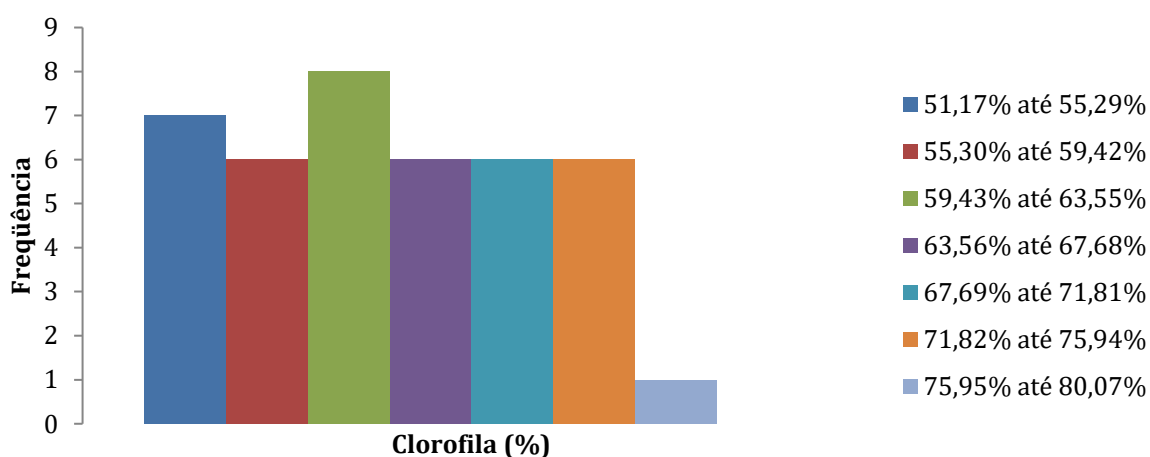


Figura 1: Histograma de porcentagem de clorofila em folhas de *Coffea arabica* do IFSULDEMINAS – Campus Machado

5. CONCLUSÕES

Conclui-se, preliminarmente, que os valores variáveis de clorofila encontrados se devem a diferença de cultivar, idade dos cafezais e também pelo estado nutricional. Mas com esses testes serão fundamentais para futuros trabalhos com a relação de imagem aérea e as práticas na cafeicultura.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq, pela concessão das bolsas de Iniciação Científica Agradeço, ao IFSULDEMINAS – Campus Machado e meus orientadores pelo apoio e incentivo.

REFERÊNCIAS

CHAPMAN, S.C. e BARRETO, H.J. Using a chlorophyll meter to estimate specific leaf nitrogen of tropical maize during vegetative growth. **Agronomy Journal**, 89:557-562, 1997.

MINOLTA CAMERA Co., Ltda. Manual for chlorophyll meter SPAD 502. Osaka, Minolta, **Radiometric Instruments divisions**. 1989. 22p.

STOKING, C.R. e ONGUN, A. The intracelular distribution of some metallic elements in leaves. **American Journal of Botany**, 49:284- 289, 1962.

YADAVA, U.L. A rapid and nondestructive method to determine chlorophyll in intact leaves. **HortScience, Minnesota**, 21(6):1449-1450, 1986.