USO DO DRIS NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO CAFEIEIRO CONILON (*Coffea canephora*) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Aureliano Nogueira da Costa⁽¹⁾, Scheilla Marina Bragança⁽¹⁾, Nilton Dessaune Filho⁽²⁾. ⁽¹⁾ EMCAPA, Caixa Postal 62, 29900-970 - Linhares-ES. ⁽²⁾ EMCAPA, Caixa Postal 391, 29001-970 - Vitória-ES.

O sistema integrado de diagnose e recomendação (DRIS) é um método de diagnose do estado nutricional de plantas que se baseia no cálculo de índice para cada nutriente, considerando sua relação com os demais e, comparando cada relação com as relações médias de uma população de referência ou população padrão para a cultura.

Atualmente, o DRIS está popularizando-se como um método de avaliação do estado nutricional das plantas e, vem sendo aplicado com sucesso em várias culturas. Para isso, é necessário determinar as normas de referência (média, desvio-padrão e coeficiente de variação dos valores das relações entre os nutrientes, dois a dois) necessárias ao cálculo dos índices DRIS.

Diferentemente dos métodos tradicionais de diagnose foliar, o DRIS utiliza as relações entre os nutrientes, e quantifica o desequilíbrio nutricional através de índices DRIS para cada nutriente. Estes índices DRIS podem assumir valores negativos, quando ocorre deficiência do elemento em relação aos demais. Valores positivos indicam excesso e, quanto mais próximo de zero estiverem esses índices, mais próximo estará a planta do equilíbrio nutricional para o nutriente em estudo, permitindo, desse modo, a classificação dos nutrientes em ordem de importância de limitação na produção e, ao mesmo tempo, indica a intensidade de exigência por determinado nutriente.

Foram avaliadas 163 lavouras do cafeeiro conilon, representativas da região produtora no norte do Estado do Espírito Santo, nas quais foram levantados dados de produtividade, histórico da área e manejo da área. Em cada lavoura selecionou-se 25 plantas, e em cada planta selecionada coletou-se quatro pares de folhas situados no terceiro nó, a partir do ápice, dos ramos localizados na porção mediana da planta, nos quatro pontos cardeais, totalizando 200 folhas.

A amostragem foliar foi feita durante a fase de rápido crescimento dos frutos, que ocorreu entre os meses de setembro a dezembro, e foram analisadas para o N, P, K, Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, B e S, cujos resultados foram interpretados pelo sistema integrado de diagnose e recomendação.

Calculou-se as normas de referência para o uso do DRIS no cafeeiro conilon em seis classes de produtividade: menor que 10 sc. benef./ha; 10 à 20 sc.benef./ha; 20 à 30 sc. benef./ha; 30 à 40 sc.benef./ha; 40 à 50 sc.benef./ha e maior que 50 sc.benef./ha.

Desse modo, através do estudo das relações Ca/Mg e Fe/Cu, verificou-se diferenças, ao nível de 5% de probabilidade, entre as lavouras, para as diferentes classes de produtividade (Quadro 1).

No Quadro 1 observa-se que, a média da relação Ca/Mg e Fe/Cu é crescente em função da produtividade, destacando-se a importância do equilíbrio entre estes nutrientes e seu efeito na produtividade do cafeeiro conilon. No entanto, o estudo das relações entre o P/K; N/Cu; K/Mg; Ca/B e Mg/B, não apresentaram diferenças para as seis classes de produtividade (Quadro 2).

O efeito diferenciado de algumas relações em função da produtividade do cafeeiro Conilon destaca a importância do diagnóstico do estado nutricional da cultura considerando que todos os nutrientes são fundamentais no processo de crescimento e desenvolvimento das plantas, e que, algumas relações entre os nutrientes contribui de maneira mais efetiva na produtividade, incorporando deste modo, o conceito do equilíbrio nutricional no processo produtivo.

Quadro 1 - Valores da relação Ca/Mg e Fe/Cu, nas normas DRIS para o cafeeiro Conilon (*Coffea canephora*) no norte do Estado do Espírito Santo, para seis classes de produtividade.

Produtividade					
(sacas beneficiadas/ha) Média da Relação					

Ca/Mg		Fe/Cu > 50		Fe/Cu < 10	
4,42 a b	12,95 a b	4,14 a b	11,82 b	4,82 a	21,54 a
11,03 b	4,04 b	9,89 b	3,83 b	20-30	40-50
					3,94 b
					11,03 b

As médias seguidas da mesma letra, não diferem, entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

Quadro 2 - Valores das relações P/K; N/Cu; K/Mg; Ca/B e Mg/B, nas normas DRIS para o cafeeiro conilon (*Coffea canephora*) no norte do Estado do Espírito Santo, para seis classes de produtividade.

Produtividade									
Relação									

P/K	N/Cu	K/Mg	Ca/B	Mg/B > 50	Mg/B < 20	Mg/B < 30	Mg/B < 40	Mg/B < 50	Mg/B < 60
500,06 a	0,29 a	6,29 a	0,03 a	0,01 a	30-400,06 a	0,35 a	7,03 a	0,03 a	0,01 a
					20-300,06 a	0,31 a	6,36 a	0,03 a	0,01 a
					10-200,06 a	0,30 a	6,69 a	0,03 a	0,01 a
					<100,06 a	0,28 a	7,16 a	0,02 a	0,01 a

As médias seguidas da mesma letra, não diferem, entre si, ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

De maneira geral o DRIS identificou, desequilíbrios nutricionais, indicando a importância do estudo das relações entre os nutrientes, principalmente para os níveis mais elevados de produtividade, em que o equilíbrio entre os nutrientes passa a ser crítico.

O estudo das normas de referência, para as diferentes classes de produtividade, destaca a importância de se estabelecer padrões nutricionais de referência para o cafeeiro conilon, principalmente em função da produtividade esperada.