

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

ADENSAMENTO DE CAFEEIROS (*Coffea arabica* L.) NAS LINHAS DE PLANTIO: EFEITO SOBRE CARACTERÍSTICAS VEGETATIVAS, TEORES DE RESERVAS ORGANICAS E PRODUTIVIDADE

D.E. do Livramento, Eng. Agrº. DSc EPAMIG/CTSM/FESP – delivramento@yahoo.com.br; E.G.G. Neto, Eng. Agrº. MSc DBI/UFLA; J.D. Alves, Professor Dr DBI/UFLA, G.F. Bartholo Eng. Agrº. DSc.

Os estudos do desenvolvimento vegetativo de cafeeiros em condição de campo mostram um padrão sazonal de desenvolvimento, podendo variar em função de diversos fatores. O espaçamento de plantio é um fator de grande importância, pois uma vez escolhido seu tamanho pode afetar o desenvolvimento vegetativo da parte aérea e também do sistema radicular com conseqüências na produção. Em função desse aspecto o presente estudo teve por objetivo estudar o efeito do espaçamento entre plantas na linha de plantio, no crescimento de algumas características vegetativas, teores de carboidratos e produtividade. O experimento foi instalado em uma lavoura de Icatu 3282, plantada em quatro espaçamentos entre plantas (0,75m; 1,0m; 1,5m e 2,0m) fixado a distância entre fileiras de 3,5 m.

Resultados e conclusões

A característica diâmetro de caule, não foi influenciada pelo espaçamento entre plantas. Para o diâmetro de copa, observa-se que à medida que o espaçamento entre plantas aumenta, há uma diminuição do diâmetro da base da copa dessas plantas. O mesmo comportamento é observado para o comprimento de ramos no terço superior das plantas. Nesse aspecto apesar do crescimento ser maior, em espaçamentos menores, não houve um acompanhamento do número de entre nós, o que sugere um estiolamento dessas estruturas (Quadro 1). Assim uma maior densidade na linha de plantio promoveu maiores taxas de crescimento para as estruturas avaliadas, mas nem sempre correlacionando com maiores produções individuais.

Quadro 1: Efeito do espaçamento entre plantas sobre características vegetativas de cafeeiros Icatu 3282. EPAMIG, Machado, maio 2007.

Caract. Vegetativas	D. caule (cm)	D. copa (m)	Comp. de ramos (m)	Número de entre nós
0,75 x 3,5	5,73a	2,80a	1,45a	27,91a
1,0 x 3,5	5,03a	2,73a	1,40a	31,58a
1,5 x 3,5	5,96a	2,40b	1,24b	25,83a
2,0 x 3,5	5,66a	2,50b	1,29b	30,00a

Açúcares solúveis totais (AST) = mg/g MF; açúcares redutores (AR) mmol/g MF e Amido = mg/g MF

Letras seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P < 0,05)

Os teores açúcares solúveis totais nas folhas não apresentaram um comportamento padrão em relação aos espaçamentos estudados. Estudando os teores de açúcares redutores, nas folhas observa-se uma diminuição à medida que o espaçamento aumenta. Para amido em folhas nota-se também que não houve um comportamento de diminuição ou aumento conforme ocorreu com os açúcares redutores. Em raízes, observa-se que os teores de açúcares solúveis totais e açúcares redutores, não apresentaram alterações em função do espaçamento. Para os teores de amido, os valores foram maiores nos espaçamentos mais adensados quando comparado com o espaçamento de 2,0 m entre plantas (Quadro 2). Esse comportamento sugere que em espaçamentos maiores o crescimento vegetativo foi menor conforme mostrado, o que possivelmente poderia ter disponibilizado uma menor “maquinaria fotossintética” e conseqüentemente menor taxa de assimilação líquida. Em espaçamentos maiores a atenuação da radiação solar através da copa seria menor, o que permitiu maior acúmulo de amido nos tecidos foliares, entretanto sem promover um maior acúmulo no sistema radicular, ou seja, menor translocação. Resumindo espaçamentos menores promove nas plantas de café uma distribuição mais “harmoniosa” de carboidratos produzidos na parte aérea para o sistema radicular, sem afetar o crescimento da parte aérea.

Quadro 2: Teores de carboidratos em função do espaçamento entre plantas de cafeeiros Icatu 3282. EPAMIG, Machado, maio de 2007

Espaçamento	Folhas			Raízes		
	AST	AR	Amido	AST	AR	Amido
0,75 x 3,5	10,37b	0,51a	3,06b	6,18a	0,54a	2,44a
1,0 x 3,5	14,85a	0,52a	4,82a	5,62a	0,40a	2,17a
1,5 x 3,5	7,99c	0,42b	2,90b	4,97a	0,42a	2,16a
2,0 x 3,5	15,56a	0,44b	4,40a	5,82a	0,50a	1,49c

Açúcares solúveis totais (AST) = mg/g MF; açúcares redutores (AR) mmol/g MF e Amido = mg/g MF

Letras seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P < 0,05)

Para as avaliações de crescimento realizadas em julho de 2007, observa-se o mesmo comportamento nas avaliações de crescimento anteriores. Para os teores de carboidratos nas folhas e raízes o padrão foi semelhante às avaliações realizadas no mês de abril, a exceção dos teores de AST que foram maiores em espaçamentos menores (Quadro 3 e 4).

Quadro 3: Efeito do espaçamento entre plantas sobre características vegetativas de cafeeiros Icatu 3282. EPAMIG, Machado, julho de 2007.

Caract. Vegetativas	D. caule (cm)	D. copa (m)	Comp. de ramos (m)	Número de entre nós
0,75 x 3,5	5,73a	2,83a	1,59a	28,08a
1,0 x 3,5	5,03a	2,78a	1,47b	32,25a
1,5 x 3,5	5,96a	2,45b	1,28c	26,41a
2,0 x 3,5	5,66a	2,55b	1,31c	30,41a

Açúcares solúveis totais (AST) = mg/g MF; açúcares redutores (AR) mmol/g MF e Amido = mg/g MF

Letras seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P < 0,05)

Ao analisarmos a produtividade dessas plantas, verificou-se que no espaçamento 0,75 m, os valores de produtividade foram maiores seguidos pelos outros espaçamentos. Fato esse justificado pelo maior número de plantas por hectare e também pelas maiores produções individuais em espaçamentos menores (dados não apresentados)

Quadro 4: Teores de carboidratos em função do espaçamento entre plantas de cafeeiros Icatu 3282. EPAMIG, Machado, julho de 2007

Espaçamento	Folhas			Raízes		
	AST	AR	Amido	AST	AR	Amido
0,75 x 3,5	16,17a	0,74a	3,16b	10,04a	0,81a	2,13a
1,0 x 3,5	14,77a	0,61a	4,45a	9,09a	0,72a	1,66b
1,5 x 3,5	11,07b	0,70a	2,76b	9,44a	0,77a	1,59b
2,0 x 3,5	11,16b	0,80a	2,98b	9,44a	0,63a	1,14c

Açúcares solúveis totais (AST) = mg/g MF; açúcares redutores (AR) mmol/g MF e Amido = mg/g MF

Valores seguidos pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (P < 0,05)