

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

FLORAÇÃO, FRUTIFICAÇÃO E PRODUTIVIDADE DO CAFEIRO ARÁBICA SOB QUATRO REGIMES DE LUZ

Jl Fahl¹, MLC Carelli^{1,2}, RB Queiroz-Voltan¹, AA Dias², TB Andreoli² e RA Almeida². 1. Instituto Agrônomo de Campinas, SP, Brasil (fahl@iac.sp.gov.br); 2. Bolsista do CBP&D/Café.

O desenvolvimento reprodutivo do cafeeiro *Coffea arabica* L. abrange várias etapas como a indução e diferenciação das gemas florais, dormência, antese e frutificação, as quais são influenciadas pelas condições ambientais e fatores endógenos da planta. A luz é um fator importante a ser considerado na floração e produção do cafeeiro pela influência que exerce no fornecimento de fotoassimilados e no balanço hormonal. O conhecimento do efeito da intensidade de luz na floração e frutificação do cafeeiro contribuiria para definir os níveis de sombreamento ou a densidade de plantio para maximizar o desenvolvimento, a produção e a sustentabilidade do cafeeiro. Os objetivos deste trabalho foram caracterizar morfológicamente os efeitos de regimes de luz na indução floral e diferenciação das gemas florais, no processo de frutificação e na produtividade do cafeeiro. Os estudos foram realizados em uma cultura comercial de *C.arabica* L. cv Catuaí, sob quatro regimes de luz, 30, 50, 70 e 100% da luz solar obtidos através de telas sombrites. O desenvolvimento das gemas foi estudado nos 3º, 4º e 5º nós, contados a partir do 1º nó desenvolvido na estação de crescimento, de segmentos de ramos plagiotrópicos, retirados de cinco plantas por tratamento, em intervalos de 20 dias no período de fevereiro a setembro dos anos de 2005 e 2006. A frutificação nos anos de 2006 e 2007 foi avaliada através da contagem do número de frutos presentes nos 3º, 4º e 5º nós contados do ápice para a base dos ramos plagiotrópicos. Na colheita de 2007, o estágio de maturação dos frutos foi avaliado em amostras retiradas de vinte ramos plagiotrópicos para cada regime de luz. Os grãos foram classificados em verde em expansão, verde em granação, verde cana, cereja, passa mole e passa.

Tabela 1. Efeitos de regimes de luz na frutificação e produção do cafeeiro nos anos de 2006 e 2007.

Regime de luz	Frutificação		Produção	
	25/04/06	15/03/07	2006	2007
	----- nº de frutos-----		-----sc/ha-----	
30%	3,1 ^a	8,3 ^b	13,2 ^b	77,8 ^a
50%	2,8 ^b	7,5 ^b	17,1 ^b	63,7 ^a
70%	2,6 ^b	7,8 ^b	16,0 ^{ab}	65,4 ^a
100%	0,5 ^c	9,7 ^a	2,0 ^c	62,5 ^a
F	45,13**	14,57**	81,66**	2,54 ^{ns}
CV%	16,3	7,5	14,2	14,7

* Número médio de frutos no 3º, 4º e 5º nós, contados da extremidade do ramo plagiotrópico para a base.

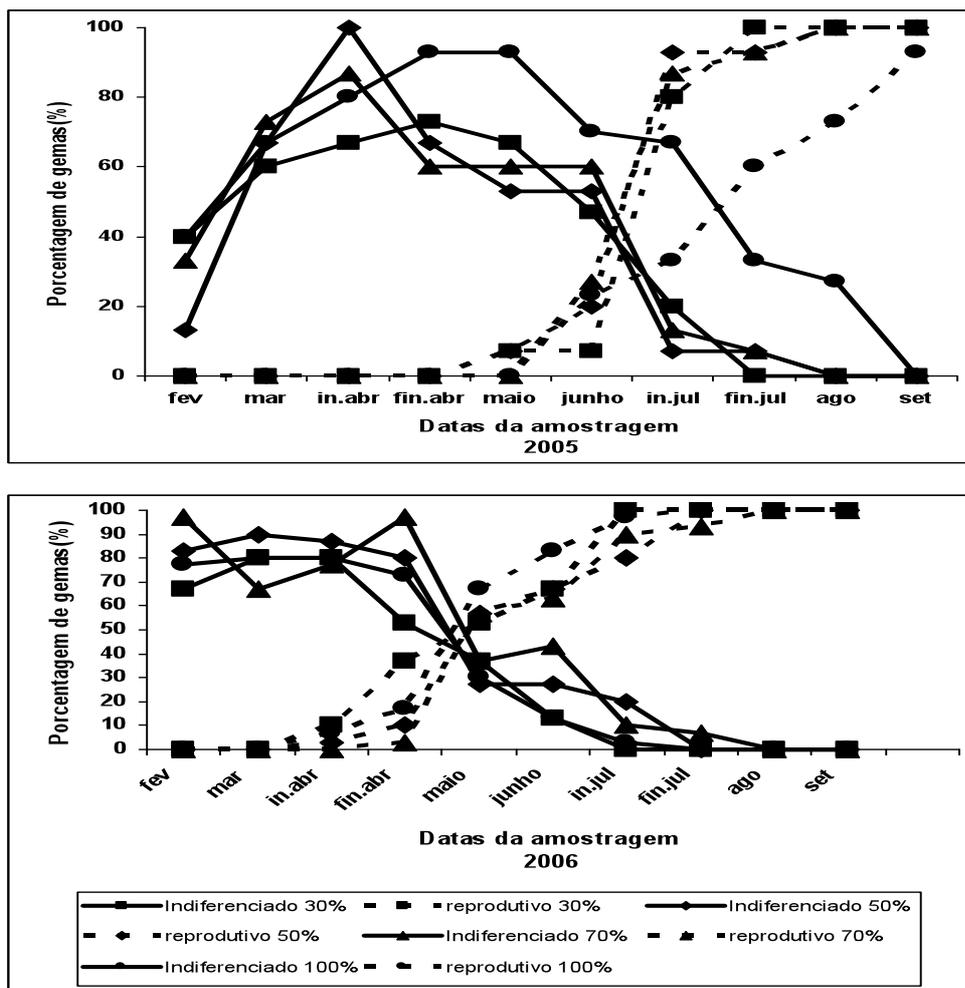
Tabela 2. Efeitos de regimes de luz no desenvolvimento e maturação de frutos de café.

Regimes de luz	Estádios de desenvolvimento do fruto					
	Verde Expansão	Verde Granação	Verde Cana	Cereja	Passa Mole	Passa
	-----%					
30%	1,87 ^{ab}	20,68 ^a	14,01 ^a	15,57 ^{ab}	19,40 ^a	28,47 ^b
50%	2,65 ^a	14,58 ^b	10,16 ^b	18,99 ^a	16,92 ^a	36,71 ^b
70%	2,10 ^{ab}	12,54 ^b	14,42 ^a	18,10 ^{ab}	21,26 ^a	31,59 ^b
100%	1,71 ^b	9,92 ^b	8,18 ^b	12,40 ^b	19,61 ^a	48,19 ^a
F	5,18**	14,38**	18,27**	4,54**	2,91 ^{ns}	20,80**
CV%	17,36	16,76	12,12	17,05	10,87	10,48

Resultados e Conclusões

No ano de 2005 as avaliações anatômicas mostraram que a intensidade de formação de gemas foi baixa em todos os tratamentos, e houve um atraso no início da diferenciação para gemas reprodutivas no tratamento a pleno sol em relação aos sombreados (Fig.1). Em consequência, observou-se que o período de diferenciação das gemas nas plantas a pleno sol se estendeu até setembro

(Fig.1). Deve ser ressaltado que o ano de 2005 foi um ano de alta produção, que exerce alto poder de dreno de carboidratos, e ocorrência de condições climáticas adversas, como déficit hídrico e temperaturas altas a partir de março. O sombreamento parece ter amenizado os efeitos negativos das condições adversas. De fato, a frutificação e a produção de 2006, que correspondem ao período reprodutivo iniciado em 2005, foi muito baixa, principalmente no tratamento a pleno sol, em relação às plantas sombreadas (Tab.1).



(in. Início, fin. Final de).

Figura 1. Efeitos de regimes de luz na indução e diferenciação de gemas florais em plantas de café.

As avaliações anatômicas do ano de 2006, que correspondem à produção de 2007, mostraram que no mês de fevereiro já havia ocorrido 80 a 90% da indução floral em todos os regimes de luz. No mês de abril as gemas começaram a se diferenciar em gemas reprodutivas em intensidade semelhante para todos os tratamentos e no final de julho todas as gemas se diferenciaram em reprodutivas (Fig.1). Quanto ao processo de maturação dos frutos observou-se que as plantas cultivadas a pleno sol mostraram maior porcentagem de grãos passa e menor porcentagem de grãos verde, em relação aos tratamentos sombreados (Tab. 2). Portanto, a maturação dos frutos é mais rápida nas plantas a pleno sol

do que nos tratamentos sombreados. A frutificação do ano de 2007 foi mais intensa nas plantas a pleno sol do que em sombreamento, contudo, não foram observadas diferenças na produção entre os tratamentos (Tab. 1). (Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – CBP&D/Café).