

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

GRANULOMETRIA DOS GRÃOS DO CAFEIRO IRRIGADO POR PIVÔ CENTRAL

AC Silva - Engenheiro Agrícola – Doutorando em Engenharia Agrícola DEG/UFLA, acsilva@ufla.br ; LA Lima, Prof. Dr. Departamento de Engenharia DEG/UFLA; AWP Evangelista - Engenheiro Agrícola, Pós – Doutorando, FAPEMIG/UFLA; CP Martins - Engenheira Agrícola, Pesquisadora do PNP&D/Café- EMBRAPA/UFLA.

A qualidade final do café beneficiado grão cru, depende de fatores que antecedem em muito a fase de beneficiamento, tais como, condições climáticas antes, durante e após a colheita, adubação, tratamentos fitossanitários, maturação, secagem e beneficiamento. Após o beneficiamento, o café é caracterizado em função de sua qualidade. Para isto, existem normas e padrões que classificam os grãos cru de café quanto ao tipo, peneira, formato e bebida (Brasil, 2003). A classificação quanto a peneiras, referem-se ao formato dos grãos e a sua granulometria, podendo ser classificado como grãos chatos ou moça. Os grãos chatos apresentam superfície dorsal convexa e a ventral plana ou ligeiramente côncava, com a ranhura central no sentido longitudinal; já os grãos tipo moça, são constituídos de grãos com formato ovóide, também com ranhura central no sentido longitudinal (Brasil, 2003). Caso ocorra déficit hídrico na fase de chumbinho (outubro a dezembro) poderá haver atraso no crescimento dos frutos, resultando peneira baixa (não desejável para comercialização), além de reduzir a produtividade. O tamanho final do grão cereja depende acentuadamente das precipitações ocorridas no período de 10 a 17 semanas após o florescimento, período este considerado de expansão rápida do fruto. A expansão celular que delimita o tamanho da semente, e que caracteriza esta fase, é sensível ao déficit hídrico. Vários trabalhos relatam que a adoção da irrigação tem proporcionado incrementos na produtividade na ordem de até 148% quando comparadas a lavouras não irrigadas, o que corresponde a aproximadamente 90 Sc ha^{-1} . No entanto, não se encontram com a mesma facilidade trabalhos relacionando o efeito da irrigação com o formato e granulometria dos grãos, tendo em vista que a irrigação interfere direta e indiretamente nos fatores que influenciam tais parâmetros. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi estudar o efeito de diversos níveis de lâmina de água na classificação do café considerando os aspectos anteriormente citados.

O experimento foi realizado na área experimental do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Lavras – UFLA. A cultivar utilizado foi a Rubi e o sistema de irrigação foi pivô central, sendo a área dividida em dezoito segmentos de 20° cada, as quais constituíram as parcelas experimentais. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados com 6 tratamentos e 3 repetições. Os tratamentos corresponderam à lâminas de água aplicadas em função de percentagens de valores de K_c atualmente utilizados por irrigantes na região e da evapotranspiração de referência (ET_0), ou seja: $T1 = 0$; $T2 = 60\%K_cET_0$, $T3 = 80\% K_cET_0$, $T4 = 100\% K_cET_0$, $T5 = 120\% K_cET_0$ e $T6 = 140\% K_cET_0$, totalizando dessa forma 18 parcelas. Após a colheita das parcelas foram retiradas amostras de café da roça no volume de 10 litros, em seguida encaminhadas para secagem e posteriormente realizou-se o beneficiamento. A classificação quanto ao tamanho dos grãos foi feita com amostragem de 300 g, obtida pelas porcentagens de grãos retidos nas peneiras circulares (18, 17,

16, 15, 14 e 13) para grãos chatos e peneiras oblongas (13, 12, 11, 10 e 9) para grãos redondos (moca), cujas classes podem ser observadas na Tabela 1.

TABELA 1: Classes utilizadas para a classificação do café, de acordo com a tabela oficial de classificação.

Classificação	Peneiras
Grão chato grosso (café grande)	17 e maiores
Grão chato médio (café médio)	15 e 16
Grão chatinho (café miúdo)	13 e 14
Grão Moca (café moca)	<13

Extraído de Bartholo & Guimarães (1997).

Resultados e Conclusões: O resumo dos resultados da análise de variância para a classificação quanto à granulometria, está contido na Tabela 2. Verifica-se que as lâminas de irrigação influenciaram significativamente a granulometria dos grãos de café para as classes de grãos “café miúdo”, “café moca”. Verificando a maior porcentagem de café miúdo para o tratamento T6 = 140% KcET₀, para o café moca a maior porcentagem foi T1 = 0, podendo concluir, que os tratamento não irrigado e o T6 = 140% KcET₀, obtiveram os piores resultados quando comparados com os demais tratamentos.

TABELA 2: Soma de quadrados (SQ) para a classificação por peneiras da produção do café safra 07/08. Grão chato grosso (café grande) (GCG), Grão chato médio (café médio) (GCM), Grão chatinho (café miúdo) (GC) e Grão Moca (café moca) (GM).

FV	Peneiras				
	GL	GCG	GCM	GC	GM
Tratamento	5	424,5777 ^{ns}	1,385044 ^{ns}	7,789996 [*]	0,398 [*]
Bloco	2	64,11503	150,5146	150,2307	120,6842
Resíduo 1	10	310,8179	165,0619	51,70314	29,77
CV (%)		35,15	7,74	13,55	10,42

^{ns} não significativo; ^{*} significativo a 5% de probabilidade.

Os valores percentuais médios para as classes granulométricas, obtidos na safra 07/08, são apresentados na Figura 1. Visualiza-se nesta figura que a classe granulométrica “café médio”, foi a que apresentou os maiores percentuais para todas as lâminas de irrigação. De maneira geral, nota-se certa regularidade nos percentuais para as classes granulométricas. Percentuais próximos de 52% e 15% para as classes granulométricas “café médio” e “café grande”, respectivamente, se traduzem em bom percentual de café para exportação ou seja 67 %, uma vez que os exportadores preferem grãos maiores, pois assim, estão automaticamente eliminando os defeitos. Com relação aos grãos tipo moca e café miúdo, observa-se que para todos os tratamentos testados, as planta produziram baixos percentuais, com valores médios de 17 %.