

# INFLUÊNCIA DE DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NA QUALIDADE FÍSICA E FISIOLÓGICA DE *Coffea arabica* – 2ª ÉPOCA.

Luiz Hildebrando de C. e SILVA<sup>1</sup> E-mail: luizhildebrando@yahoo.com.br, Sttela D. F. V. da ROSA<sup>2</sup>, André D. VEIGA<sup>3</sup> e Fernando J. M. OLIVEIRA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>aluno de graduação do curso de Agronomia – UFLA, <sup>2</sup>doutora pesquisadora – Embrapa Café e <sup>3</sup>doutorando Departamento de Fitotecnia – UFLA.

## Resumo:

Em todo o mundo, cada vez mais vem se buscando formas de se otimizar a produtividade bem como a produção de sementes de café. As regiões cafeeiras do sul de Minas vêm sofrendo com veranicos prolongados, mesmo em regiões onde a soma da precipitação anual satisfaz às necessidades da cultura do café, é fundamental que se utilize técnicas para evitar déficits elevados, comprometendo a produção. O que justifica o rápido crescimento da irrigação para esta cultura. Neste experimento, sementes de *Coffea arabica* para cultivar Rubi, oriundas de uma lavoura irrigadas por diferentes lâminas de irrigação (0, 60, 80, 100, 120 e 140% de evaporação do tanque “Classe A” foram coletadas e avaliadas em testes físico e fisiológicos. Os resultados estatísticos mostraram não haver diferenças significativas entre as diferentes lâminas de irrigação avaliadas, para sementes armazenadas por um ano.

Palavras-chave: qualidade fisiológica; qualidade física; irrigação; sementes; café; lâminas.

## INFLUENCE OF DIFFERENT SHEETS OF IRRIGATION IN THE PHYSICAL AND PHYSIOLOGIC QUALITY OF *Coffea arabica* - 2nd TIME.

### Abstract

All over the world, more and more it is looking for if forms of optimizing the productivity as well as the production of seeds of coffee. The coffee of the south of Minas Gerais are suffering with lingering drought, even in areas where the sum of the annual precipitation satisfies to the needs of the culture of the coffee, it is fundamental that it is used techniques to avoid high deficits, committing the production. What justifies the fast growth of the irrigation for this culture. In this experiment, seeds of *Coffea arabica* to cultivate Rubi, originating from of a farming irrigated by different irrigation sheets (0, 60, 80, 100, 120 and 140% of evaporation of the tank "Class A" they were collected and appraised in tests physicist and physiologic. The statistical results showed there not to be significant differences among the different appraised irrigation sheets, for seeds stored by one year.

Key-words: physiologic quality; physical quality; irrigation; seeds; coffee; sheets.

### Introdução

Dada a importância do café na economia mundial tem-se buscado cada vez mais pesquisas visando o aumento de sua produtividade e qualidade. Já em 1956 MARQUES, prefaciando o livro de BARRETO (1979) relatava que os resultados favoráveis da irrigação justificava um rápido crescimento da mesma no Brasil. Desde aquela época, tem-se discutido se é preciso ou não irrigar o café; visto que os resultados registrados indicam desde efeitos nulos até efeitos em que a produção do café é mais do que duplicada (FARIA & REZENDE, 1998). Segundo MATIELLO(1991), a deficiência hídrica é prejudicial ao cafeeiro principalmente na fase de frutificação, onde a irrigação torna-se necessária. Atualmente há conhecimento de que lavouras cafeeiras da região Sul de Minas Gerais estão sendo irrigadas desde a fase de formação; porém não há conhecimento em relação à demanda de água pela planta no decorrer de suas fases fenológicas e também não há consenso da época que dever-se-ia irrigar (FARIA & REZENDE, 1998). Para maximização da produtividade é necessário aplicar a quantidade exata de água no momento exato. Dentre os sistemas mais utilizados para a irrigação do café, destacam-se os seguintes: aspersão em malha, autopropelido e pivô central - irrigação por aspersão e gotejamento e tripa - irrigação localizada. O pivô central tem sido largamente utilizado em pesquisas científicas pela facilidade de aplicação de diferentes lâminas em área circular, mostrando ser uma técnica muito promissora.

### Materiais e Métodos

As sementes utilizadas nos teste são oriundas de um experimento conduzido na Universidade Federal de Lavras, onde uma lavoura de café cultivar Rubi em espaçamento 3.5x0.8m numa área igual a 1.6ha e irrigada por pivô central, com vazão de 20m<sup>3</sup>/h e altura manométrica de 102 mca. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições onde foram avaliadas seis lâminas de irrigação: 0, 60, 80, 100, 120 e 140% de evaporação do tanque “Classe A”. Para avaliação da qualidade física e fisiológica das sementes submetidas a diferentes lâminas de irrigação foram conduzidos testes em laboratório a partir de agosto de 2003 no Setor de Sementes da Universidade Federal de Lavras. A

qualidade física foi determinada através de retenção de peneiras com os seguintes diâmetros: 24, 22, 20, 18 (redondas) e 14 (oblonga). Porcentagem de germinação após 15 e 30 dias, número de folhas cotiledonares após 45 dias de germinação e condutividade elétrica após 24 horas foram os parâmetros utilizados na avaliação da qualidade fisiológica das sementes de café submetidas às diferentes lâminas de irrigação. Os dados coletados foram avaliados estatisticamente através do programa Sisvar.

## Resultados e Discussão

A avaliação de germinação, tanto na primeira contagem aos 15 dias, quanto na segunda aos 30 dias do mostrou não haver diferenças significativas entre as diferentes lâminas de irrigação. O mesmo resultado foi observado para folhas cotiledonares (45 dias após germinação). Completando a análise fisiológica, na condutividade também não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos (Tabela1.).

A qualidade física não foi afetada com ausência, suprimento ou excesso de água no cafeeiro. Nenhuma das peneiras utilizadas na retenção mostrou diferenças significativas nos diferentes tratamentos (Tabela2.).

Tabela1. Efeito de diferentes lâminas de irrigação na qualidade fisiológica de sementes de café. Embrapa/UFLA,2004.

Tratamentos	Germinação-15	Germinação-30	F. cotiledonares	Cond. Elétrica
0%	44.500000	24.833333	23.333333	3.406667
60%	46.916667	33.500000	32.000000	3.293333
80%	43.166667	34.416667	31.583333	3.360000
100%	41.750000	32.250000	29.666667	3.146667
120%	44.333333	30.083333	28.333333	3.400000
140%	44.250000	32.916667	31.000000	3.310000
CV (%)	3.90	11.23	12.67	4.66

*\*\*As médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente a 5% de significância..*

Tabela2. Efeito de diferentes lâminas de irrigação na qualidade física de sementes de café. Embrapa/UFLA,2003.

Tratamentos	Moca	P24	P22	P20	P18	Fundo
0%	13.285100	0.850867	9.469300	52.105267	19.008767	1.631567
60%	9.742067	0.984133	6.638900	54.797633	25.535700	1.884933
80%	13.333333	1.456800	7.876533	45.209867	26.864200	1.975300
100%	11.527333	1.895233	6.555167	44.598667	29.096967	2.597567
120%	12.426300	1.202733	5.977333	47.599100	26.709300	1.838567
140%	12.888900	1.537033	7.666667	43.564800	27.185200	1.916667

*\*\*As médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente.*

## Conclusão

A falta de água e diferentes lâminas de irrigação sob pivô não influenciam na qualidade física e fisiológica de sementes de cafeeiro para a cultivar Rubi, para sementes armazenadas por um ano.

## Bibliografia

BARRETO, G. B. Irrigação: Princípios, Métodos e Prática. Campinas, Instituto campineiro de Ensino Agrícola, 1974. 158p.

FARIA, M.A. de.; REZENDE, F. C. Irrigação na cafeicultura: Curso de Pós Graduação à Distância – Cafeicultura Empresarial: Produtividade e Qualidade, 1998, 110p.

MATIELLO, J.B. O café do cultivo ao consumo. São Paulo: Globo, 1991. 320 p.