

# PRESCRIÇÃO EXPEDITA DE IRRIGAÇÃO PARA CAFEZAL NO TRIÂNGULO MINEIRO

Ângelo Paes de CAMARGO<sup>1</sup>; Rogério Remo ALFONSI<sup>2</sup>

## RESUMO

Foi desenvolvido um modelo agrometeorológico para quantificação de regas em cafeicultura, baseado em formulário especial para as condições Triângulo Mineiro a a 19° de latitude sul. Preenche-se previamente a evapotranspiração potencial (EP) normal para cada mês. Depois, as precipitações (P) ocorridas no mês, as diferenças (P-EP) e as regas previstas a serem aplicadas no início do mês seguinte. Com o estresse ocorrido nos meses de agosto e setembro as gemas dormentes abotam e abrem com a rega de início de outubro, vão condicionar uma florada abundante e frutificação bem igualada, para facilitar a colheita e obtenção de boa qualidade do café.

## INTRODUÇÃO

Na irrigação racional em cafeicultura um ponto importante é prescrição correta das dotações e tons de rega para não aplicar água insuficiente nem excessiva, neste caso, com seus sérios inconvenientes. Uma das formas mais simples e confiáveis de quantificação das regas é através do balanço hídrico.

O autor vem procurando, há vários anos, preparar formulários especiais para facilitar a quantificação das regas para cafezal (Camargo, 1985, 1989a, 1989b, Camargo & Pereira, 1994). Com mais alguns anos de experiência e preparo de projetos de irrigação, um novo formulário bem mais simples, ao alcance dos irrigadores, é proposto neste trabalho. Foi preparado especialmente para aplicação na região do Triângulo Mineiro, para as latitudes entre 18 e 20 graus sul. No formulário já vem preenchida a segunda coluna, correspondente à EP normal, como recomenda FAO (Frère & Popov, 1986), usando dados de tabela (Camargo, 1989b)

## MATERIAL E MÉTODO

É apresentado um formulário para a área de Araguari, MG, a 830 m de altitude e 18° 38' de latitude. Os meses de agosto e setembro são considerados períodos de dormência das gemas. Não são previstas regas para esses meses (Mitchell, 1965; Camargo et al, 1984; Camargo, 1985).

### **Preenchimento dos formulários (Tabelas 1 e 2)**

Coluna 2 - EP. Já vem preenchida

Coluna 3 - P. Preencher mensalmente com os dados da precipitação conhecida.

Coluna 4 - P-EP. Preencher somente nos meses com valores negativos de P-EP. Não é preenchida para o mês de julho.

Coluna 5 - Negativo acumulado. Preenche-se com o valor de P-EP negativo do mês mais as sobras negativas do mês anterior.

Coluna 6 - Rega. Preenche-se com a rega de 30 a 50 mm, a ser aplicada no início do mês seguinte. Vem da coluna anterior sem o sinal. Quando é superior a 100 são previstas duas regas de 50 mm para o mês seguinte. Uma no início e outra em meados do mês, se estiver decorrendo chuvoso, como normalmente ocorre em outubro, a segunda rega poderá ser suprimida e é posta entre parêntesis.

<sup>1</sup> Dr. Pesquisador Científico Aposentado, Instituto Agrônomo de Campinas, IAC, Caixa Postal 38, 13001-970, Campinas-SP. E-mail remo@cec.iac.br. Bolsista CNPq

<sup>2</sup> Dr. Pesquisador Científico, Instituto Agrônomo de Campinas, IAC, Caixa Postal 28, 13001-970, E-mail remo@cec.iac.br. Bolsista CNPq

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tabelas 1 e 2 mostram, respectivamente, os formulários para prescrição de regas de um ano normal de Araguari e para o ano particular de 1988. Para o ano normal verifica-se que seriam prescritas tres regas. Duas de pré-dormência, para aplicação nos inícios de junho e de julho, respectivamente, de 45 e de 42 mm e outra de pós-dormência de 50 mm, para aplicação em início de outubro. A segunda rega, prevista para meados de outubro, seria suprimida uma vez que esse mês é normalmente muito chuvoso. As regas de pré-dormência vão reduzir as deficiências na fase de dormência, não prejudicando a vegetação dos cafeeiros.

Para o ano particular de 1988 foram usados os mesmos dados de EP. Os de P, são os obtidos em pluviômetros localizados próximos do cafezal. Note-se que as regas são quantificadas em um mês para aplicação no início do mês seguinte.

## CONCLUSÕES

As regas ou as chuvas de outubro, após o período seco, condiciona florada abundante em outubro, resultando maturação igualada, de fácil colheita e preparo do produto.

As deficiências hídricas condicionadas em agosto e setembro, vão atrasar a florada e a frutificação para outubro. Com a florada atrasada, a maturação e a colheita também se atrasam e vão se dar em período mais frio e mais seco do ano, resultando melhor qualidade do café.

O uso de formulário, tipo P-EP proposto, permite quantificar facilmente as regas e evitar aplicações insuficientes de água e principalmente as excessivas, que causam desperdício de água e prejuízos às condições do solo.

## BIBLIOGRAFIA

- CAMARGO, A.P. Quantificação de regas para cafeicultura com base no balanço hídrico mensal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA 4. Londrina, PR, 1985. p. 45-47.
- CAMARGO, A.P. Necessidades hídricas do cafeeiro. Curso Prático Internacional de Agrometeorologia 3. ISRAEL, PNUD/OMM, PRONE/MA, Campinas, Instituto Agrônômico, 1989 a, 25 p.
- CAMARGO, A.P. Tabela para estimar a evapotranspiração potencial na região do Triângulo Mineiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS 15. Maringá PR. Resumos. Rio de Janeiro, IBC, 1989b, p. 193-194.
- CAMARGO, A.P. ; GROHMANN, F.; DESSIMONI, L.M. & TEIXEIRA, A. A. Efeitos na produção do café de épocas de rega e de suspensão da chuva por meio de cobertura transparente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS 11. Londrina, PR. Resumos ampliados. Rio de Janeiro, IBC, 1984. p. 62-64.
- CAMARGO, A.P. & PEREIRA, A.R. Agrometeorology of coffee crop. CAgM Report No. 58. WMO / TD, No. 615. Geneva, Switzerland, JULY, 1994, 43 p. + 22 tabelas + 30 figuras.
- FRÈRE, M. & POPOV, G.F. Prognóstico agrometeorológico del rendimiento de cultivos. Roma, Estudio FAO, Producción y Protección Vegetal 73, 1986, 41 p.
- MITCHELL, H. W. Irrigating coffee in Tanganyika. Tanganyika Coffee News, July - Sept., 1965, 7 p.

TABELA 1 - Formulário para prescrição expedita de irrigação para cafezal no Triângulo Mineiro, modelo P-P, preenchido para um ano normal.

LOCAL: ARAGUARI - MG ANO: NORMAL  
 ALTITUDE: 820 m LATITUDE: 18°38' S VARIEDADE: MUNDO NOVO  
 ESPAÇAMENTO: 4 X 2 m IDADE: 8 anos MÉTODO: P-EP

MESES	EP (Tabela)	PREC. P	P-EP NEGAT.	NEGAT. ACUM.	REGA *	OBSERV
JAN	116	281				
FEV	100	227				
MAR	100	145				
ABR	82	93				
MAI	63	18	-45	-45	45	PRÉ
JUN	53	11	-42	-42	42	DORM.
JUL	56	11	—	—	—	DORMÊNCIA
AGO	72	3	-69	—	—	DAS GEMAS
SET	88	51	-37	-106	50+(50)	PÓS-DORM.
OUT	107	157				
NOV	108	192				
DEZ	115	355				
ANO	1060	1601			137	

\*Regas: entre 30 E 50 mm. no início do mês seguinte, Modelo: 1997 a. APC - FEV. 1997

TABELA 2 - Formulário para prescrição expedita de irrigação para cafezal no Triângulo Mineiro, modelo P-P, preenchido para o ano de 1988.

LOCAL: ARAGUARI - MG ANO: 1988  
 ALTITUDE: 820 m LATITUDE: 18°38' S VARIEDADE: MUNDO NOVO  
 ESPAÇAMENTO: 4 X 2 m IDADE: 7 anos MÉTODO: P-EP

MESES	EP (Tabela)	PREC. P	P-EP NEGAT.	NEGAT. ACUM.	REGA *	OBSERV
JAN	116	338				
FEV	100	348				
MAR	100	145				
ABR	82	130				
MAI	63	47	-16	-16	0	PRÉ
JUN	53	2	-51	-67	50	DORM.
JUL	56	0	—	—	—	DORMÊNCIA
AGO	72	0	-72	—	—	DAS GEMAS
SET	88	21	-67	-139	50+(50)	PÓS
OUT	107	130	+27	-62	50	DORM.
NOV	108	60	-48	-60	50	
DEZ	115	249	+144			
ANO	1060	1484			200	

\*Regas: entre 30 E 50 mm. no início do mês seguinte, Modelo: 1997 a. APC - FEV. 1997.