

Planilha de cálculo elaborada por DR.Francisco Adriano Pereira 1999

Revisada por André Luís A. Ferreira - 2003

CÁLCULO DA PRECIPITAÇÃO EFETIVA SEGUNDO MÉTODO SCS

Serviço de conservação de Solo dos EUA

Este método permite estimar, através da precipitação média mensal e da evapotranspiração potencial média mensal, a precipitação efetiva para planejamento do sistema de irrigação, para uma CTA de 75 mm. A partir deste valor pode-se corrigir a precipitação efetiva para uma ampla faixa de CTA utilizando-se a equação de regressão proposta.

$$P(ef) = f(CTA) (1,25.P^{0,824} - 2,93) \cdot 10^{0,000955.ETo}$$

$$f(CTA) = 0,53 + 0,0116(CTA) - 0,0000894.(CTA)^2 + 0,000000232.(CTA)^3$$

Evapotranspiração de Referência (ETo) estimada pelo Método de Blaney Criddle

Tabela de valores de f em função da CTA_{av}

CTA	fc	CTA	fc
10,0	0,620	45,0	0,905
12,5	0,650	50,0	0,930
15,0	0,676	55,0	0,947
17,5	0,703	60,0	0,963
18,8	0,720	65,0	0,977
20,0	0,728	70,0	0,990
22,5	0,749	75,0	1,000
25,0	0,770	80,0	1,004
27,5	0,790	85,0	1,008
30,0	0,808	90,0	1,012
31,3	0,818	95,0	1,016
32,5	0,826	100,0	1,020
35,0	0,842	125,0	1,040
37,5	0,860	150,0	1,060
40,0	0,876	175,0	1,070

CTA (mm)	CTA _{av} (mm)	f _{ce}			
75	30,1	0,8047			
Mês	ETo média (mm x mês ⁻¹)	Preci. média (mm x mês ⁻¹)	Precip.Efet (mm x mês ⁻¹)	Prec. Efet. Corr. (mm x mês ⁻¹)	
JAN	174,3	84,4	66,61	53,60	
FEV	154,5	45,2	36,47	29,35	
MAR	168,4	85,6	66,56	53,56	
ABR	155,8	20,7	17,25	13,89	
MAI	154,5	2,0	-1,01	0,00	
JUN	142,8	0,7	-2,74	0,00	
JUL	146,3	0,1	-3,78	0,00	
AGO	151,2	0,0	-4,09	0,00	
SET	155,9	0,3	-3,48	0,00	
OUT	170,0	13,8	11,54	9,28	
NOV	169,5	91,4	70,66	56,86	
DEZ	175,1	88,8	69,75	56,13	
Total	1918,27	433,00	323,76	272,68	

Cálculo da CTA conforme dados de Projeto

PROF	CC	PMP	DAP	CTA	Fdisp = 0,5
35	29	15	1,23	60,27	30,135