

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.

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

$$f(\text{CTA}) = 0,53 + 0,0116(\text{CTA}) - 0,0000894 \cdot (\text{CTA})^2 + 0,000000232 \cdot (\text{CTA})^3$$

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

Tabela de valores de f em função da CTAv				CTA (mm)	CTAv (mm)	fce		
CTA	fc	CTA	fc	75	30,1	0,8047		
10,0	0,620	45,0	0,905	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)
12,5	0,650	50,0	0,930	JAN	174,3	84,4	66,61	53,60
15,0	0,676	55,0	0,947	FEV	154,5	45,2	36,47	29,35
17,5	0,703	60,0	0,963	MAR	168,4	85,6	66,56	53,56
18,8	0,720	65,0	0,977	ABR	155,8	20,7	17,25	13,89
20,0	0,728	70,0	0,990	MAI	154,5	2,0	-1,01	0,00
22,5	0,749	75,0	1,000	JUN	142,8	0,7	-2,74	0,00
25,0	0,770	80,0	1,004	JUL	146,3	0,1	-3,78	0,00
27,5	0,790	85,0	1,008	AGO	151,2	0,0	-4,09	0,00
30,0	0,808	90,0	1,012	SET	155,9	0,3	-3,48	0,00
31,3	0,818	95,0	1,016	OUT	170,0	13,8	11,54	9,28
32,5	0,826	100,0	1,020	NOV	169,5	91,4	70,66	56,86
35,0	0,842	125,0	1,040	DEZ	175,1	88,8	69,75	56,13
37,5	0,860	150,0	1,060	Total	1918,27	433,00	323,76	272,68
40,0	0,876	175,0	1,070					

Cálculo da CTA conforme dados de Projeto

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