

MEMORIAL - DETERMINAÇÃO DE VAZÕES DE PROJETO PARA DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO

MÉTODO DE VEN TE CHOW - SOIL CONSERVATION SERVICE - SCS

Local Base Equação de Chuvas (Pluvio 2.1):		Blumenau
Coeficientes Equação:	K=	6649,15
	a=	0,21
	b=	43,00
	c=	1,10
Tempo de Retorno (Anos)	T=	100
Fator Climático	Y=	1,00
Início Chuva (min)		10
Lag Time (min)	Δt=	6

Características Fisiográficas da Bacia			
Comprimento do Talvegue Principal (m)		269,13	
Declividade Média do Talvegue Principal (m/Km)		192,35	
Declividade Média do curso d'água principal (%)		19,24	
Área Total da Bacia de Contribuição (m2)		45.586,35	
Tipo de Solo		C	
CNponderado da Bacia		71,80	
Tempo de Ascensão de Pico		tp (horas)=	0,07
Tempo de Concentração Ven T. Chow		tc (min)=	4,22
Tempo de Concentração Kirpich		tc (min)=	2,66
		3,44	

GASPAR

TERRENO ETE

N°	TR (anos)	t _d (min)	t _d (horas)	im(mm/h)	iva Total (n da Bacia (l	CN	arte Superiarte Inferic	X	Re (mm)	L (m)	I (%)	t _{pico} (horas	t _{pico} (min.)	t _d /t _p	Y	Z	Q (m3/s)		
1	100	10	0,17	221,85	36,975	0,05	71,80	289,84	116,78	14,89	2,48	269,13	19,24	0,07	4,23	2,3652	1,00	1,00	0,19
2	100	16	0,27	197,16	52,577	0,05	71,80	1064,50	132,38	30,15	8,04	269,13	19,24	0,07	4,23	3,7843	1,00	1,00	0,38
3	100	22	0,37	177,24	64,988	0,05	71,80	2028,36	144,79	38,21	14,01	269,13	19,24	0,07	4,23	5,2034	1,00	1,00	0,48
4	100	28	0,47	160,84	75,057	0,05	71,80	3036,67	154,86	42,02	19,61	269,13	19,24	0,07	4,23	6,6225	1,00	1,00	0,53
5	100	34	0,57	147,10	83,359	0,05	71,80	4020,66	163,16	43,49	24,64	269,13	19,24	0,07	4,23	8,0416	1,00	1,00	0,55
6	100	40	0,67	135,45	90,300	0,05	71,80	4949,07	170,10	43,64	29,09	269,13	19,24	0,07	4,23	9,4607	1,00	1,00	0,55
7	100	46	0,77	125,44	96,171	0,05	71,80	5809,53	175,97	43,06	33,01	269,13	19,24	0,07	4,23	10,8798	1,00	1,00	0,55
8	100	52	0,87	116,75	101,186	0,05	71,80	6599,26	180,99	42,07	36,46	269,13	19,24	0,07	4,23	12,2989	1,00	1,00	0,53
9	100	58	0,97	109,15	105,509	0,05	71,80	7320,23	185,31	40,86	39,50	269,13	19,24	0,07	4,23	13,7180	1,00	1,00	0,52
10	100	64	1,07	102,43	109,263	0,05	71,80	7976,68	189,07	39,55	42,19	269,13	19,24	0,07	4,23	15,1371	1,00	1,00	0,50
11	100	70	1,17	96,47	112,545	0,05	71,80	8573,74	192,35	38,21	44,57	269,13	19,24	0,07	4,23	16,5562	1,00	1,00	0,48
12	100	76	1,27	91,13	115,432	0,05	71,80	9116,72	195,23	36,87	46,70	269,13	19,24	0,07	4,23	17,9753	1,00	1,00	0,47
13	100	82	1,37	86,33	117,985	0,05	71,80	9610,79	197,79	35,55	48,59	269,13	19,24	0,07	4,23	19,3945	1,00	1,00	0,45
14	100	88	1,47	81,99	120,254	0,05	71,80	10060,75	200,06	34,29	50,29	269,13	19,24	0,07	4,23	20,8136	1,00	1,00	0,44
15	100	94	1,57	78,05	122,279	0,05	71,80	10470,99	202,08	33,07	51,82	269,13	19,24	0,07	4,23	22,2327	1,00	1,00	0,42
16	100	100	1,67	74,46	124,092	0,05	71,80	10845,51	203,89	31,92	53,19	269,13	19,24	0,07	4,23	23,6518	1,00	1,00	0,40
17	100	106	1,77	71,16	125,723	0,05	71,80	11187,86	205,53	30,81	54,44	269,13	19,24	0,07	4,23	25,0709	1,00	1,00	0,39
18	100	112	1,87	68,14	127,194	0,05	71,80	11501,23	207,00	29,77	55,56	269,13	19,24	0,07	4,23	26,4900	1,00	1,00	0,38
19	100	118	1,97	65,35	128,525	0,05	71,80	11788,45	208,33	28,77	56,59	269,13	19,24	0,07	4,23	27,9091	1,00	1,00	0,37
20	100	124	2,07	62,77	129,732	0,05	71,80	12052,04	209,53	27,83	57,52	269,13	19,24	0,07	4,23	29,3282	1,00	1,00	0,35
21	100	130	2,17	60,38	130,830	0,05	71,80	12294,25	210,63	26,94	58,37	269,13	19,24	0,07	4,23	30,7473	1,00	1,00	0,34
22	100	136	2,27	58,16	131,830	0,05	71,80	12517,08	211,63	26,09	59,15	269,13	19,24	0,07	4,23	32,1664	1,00	1,00	0,33
23	100	142	2,37	56,09	132,744	0,05	71,80	12722,31	212,55	25,29	59,86	269,13	19,24	0,07	4,23	33,5855	1,00	1,00	0,32
24	100	148	2,47	54,15	133,580	0,05	71,80	12911,53	213,38	24,53	60,51	269,13	19,24	0,07	4,23	35,0046	1,00	1,00	0,31
25	100	154	2,57	52,34	134,345	0,05	71,80	13086,16	214,15	23,81	61,11	269,13	19,24	0,07	4,23	36,4237	1,00	1,00	0,30
26	100	160	2,67	50,64	135,048	0,05	71,80	13247,48	214,85	23,12	61,66	269,13	19,24	0,07	4,23	37,8428	1,00	1,00	0,29
27	100	166	2,77	49,05	135,694	0,05	71,80	13396,63	215,50	22,47	62,17	269,13	19,24	0,07	4,23	39,2619	1,00	1,00	0,29
28	100	172	2,87	47,54	136,289	0,05	71,80	13534,63	216,09	21,85	62,63	269,13	19,24	0,07	4,23	40,6810	1,00	1,00	0,28
29	100	178	2,97	46,12	136,837	0,05	71,80	13662,41	216,64	21,26	63,07	269,13	19,24	0,07	4,23	42,1002	1,00	1,00	0,27

Vazão Máxima (m3/s) =				0,55
		Área	Porcentagem	Vazão
Vazão Trecho Final (m3/s) =	Bacia	45.586,35	100,00%	0,55
Vazão 1.1 (m3/s) =	1.1	2.743,64	6,02%	0,03
Vazão 1.2 (m3/s) =	1.2	20.462,14	44,89%	0,25
Vazão 1.3 (m3/s) =	1.3	14.244,86	31,25%	0,17
Vazão 1.4 (m3/s) =	1.4	1.264,84	2,77%	0,02
Vazão 2.1 (m3/s) =	2.1	6.870,86	15,07%	0,08