

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANÃ

LOCALIDADE: SEDE

DATA :NOV/2021

PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Trecho	Comprimento m	Vazão (l/s)				Diâmetro DN mm	Veloc. m/s	Cota Piezom. A Montante (m)	Perda de Carga (m)	Cota Piezom. A Jusante (m)	Cota do Terreno (m)		Pressão Disponível		OBS	
		A Jusante	Em Marcha	A Montante	Fictícia						A Montante	A Jusante	A Montante	A Jusante		
		T1	168,08	0,00	0,18	0,18	0,09	50,00	0,09	28,40	0,01	28,39	11,49	10,12		16,91
T2	114,70	0,09	0,12	0,21	0,15	50,00	0,11	28,43	0,02	28,41	13,06	11,49	15,37	10,00		
T3	88,88	0,06	0,09	0,15	0,10	50,00	0,08	28,43	0,01	28,42	13,06	11,46	15,37	16,96		
T4	103,93	0,00	0,11	0,11	0,05	50,00	0,06	28,40	0,00	28,39	11,46	9,06	16,94	19,34		
T5	86,75	0,00	0,09	0,09	0,05	50,00	0,05	28,54	0,00	28,54	11,49	10,12	17,05	18,42		
T6	107,42	0,09	0,11	0,20	0,15	50,00	0,10	28,42	0,02	28,39	15,03	11,49	13,39	16,90		
T7	131,45	0,35	0,14	0,48	0,41	50,00	0,25	28,38	0,18	28,21	17,16	13,06	11,23	15,15		
T8	84,18	0,06	0,09	0,14	0,10	50,00	0,07	28,38	0,01	28,38	17,70	11,46	10,69	16,91		
T9	129,29	0,00	0,13	0,13	0,07	50,00	0,07	28,38	0,01	28,38	16,83	9,06	11,56	14,00		
T10	200,31	0,05	0,21	0,25	0,15	50,00	0,13	28,42	0,04	28,37	15,03	11,49	13,39	14,00		
T11	103,21	0,23	0,11	0,33	0,28	50,00	0,17	28,44	0,07	28,37	17,16	15,03	11,28	13,34		
T12	59,76	0,30	0,06	0,36	0,33	50,00	0,18	28,44	0,05	28,38	17,70	17,16	10,74	11,23		
T13	87,95	0,21	0,09	0,30	0,26	50,00	0,15	28,38	0,05	28,33	17,70	16,83	10,69	11,51		
T14	68,23	0,05	0,07	0,12	0,08	50,00	0,06	28,72	0,00	28,71	13,44	11,49	15,27	17,22		
T15	78,13	0,23	0,08	0,31	0,27	50,00	0,16	28,51	0,05	28,46	15,85	15,03	12,66	13,43		
T16	80,99	1,17	0,08	1,25	1,21	75,00	0,28	28,55	0,11	28,44	18,04	17,16	10,51	11,28		
T17	79,04	0,07	0,08	0,15	0,11	50,00	0,08	28,44	0,01	28,43	18,48	16,83	9,96	11,60		
T18	221,86	0,06	0,23	0,29	0,18	50,00	0,15	28,64	0,06	28,58	15,85	13,44	12,79	15,14		
T19	103,13	0,30	0,11	0,41	0,35	50,00	0,21	28,55	0,10	28,44	18,04	15,85	10,51	12,59		
T20	132,2	0,83	0,14	0,97	0,90	50,00	0,49	29,08	0,76	28,32	18,48	18,04	10,59	10,28		
T21	91,25	0,06	0,10	0,16	0,11	50,00	0,08	28,85	0,01	28,84	13,52	13,44	15,34	15,40		
T22	75,15	0,30	0,08	0,38	0,34	50,00	0,19	29,16	0,07	29,09	15,12	15,85	14,04	13,24		
T23	76,27	0,83	0,08	0,91	0,87	50,00	0,46	29,19	0,41	28,78	18,04	16,42	11,15	12,36		
T24	84,40	1,12	0,09	1,21	1,16	75,00	0,27	29,18	0,11	29,08	18,47	18,48	10,71	10,59		
T25	253,00	0,26	0,26	0,52	0,39	50,00	0,27	29,16	0,31	28,85	15,12	13,52	14,04	15,34		
T26	24,75	1,00	0,03	1,03	1,01	75,00	0,23	29,19	0,02	29,16	16,42	15,12	12,77	14,04		
T27	35,88	2,03	0,04	2,07	2,05	75,00	0,47	29,32	0,13	29,19	17,22	16,42	12,10	12,77		
T28	80,77	1,31	0,08	1,39	1,35	75,00	0,32	29,32	0,14	29,18	17,22	18,47	12,10	10,71		
T29	93,52	0,00	0,10	0,10	0,05	50,00	0,05	29,16	0,00	29,16	13,52	12,00	15,65	17,16		
T30	92,10	0,00	0,10	0,10	0,05	50,00	0,05	29,16	0,00	29,16	15,12	11,48	14,04	17,69		
T31	90,74	0,00	0,09	0,09	0,05	50,00	0,05	29,19	0,00	29,19	16,42	13,80	12,77	15,39		
T32	91,92	0,00	0,10	0,10	0,05	50,00	0,05	29,18	0,00	29,18	18,47	16,40	10,71	12,78	RESERV	
Vazão de distribuição, Q		3,5		l/s		Diâmetro da rede de alimentação		mm		DIÂMETRO		METRO (M)		TUBUL		
Comprimento da rede, m		3.319		m		Cota piezométrica rede de alimentação		29,184 m		50 mm		3012		503		
Vazão por metro de canalização, qm		0,0035		l/s/m		Cota do terreno na rede de alimentação		17,222 m		75 mm		307		52		
Coeficiente Hazen-Williams, C		140				Pressão mínima na rede		10 mca		100 mm		0		0		
População Atendida		1492				Pressão máxima na rede		50 mca		150 mm		0		0		
Per capita, l/hab/dia		140				Altura fundo do reservatório		12 m		200 mm		0		0		
K1,		1,1														
K2,		1,3														
											TOTAL		3319		555	

*Eduardo M. Canelas Filho*  
 Cesar Eduardo M. Canelas Filho  
 CREA/PA nº 1502763729  
 Engenheiro Civil