

Estado de Santa Catarina  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

Projeto:	<b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS SEXTAVADAS E DRENAGEM PLUVIAL</b>	
Localização:	<b>RUA CANGERANA - BAIRRO CANTO GRANDE</b>	<b>Tubo em concreto circular</b>

**Cálculo de Drenagem**

Trecho (PV)	Cotas (m)		Distância trecho (m)	Distância contr.(m)	Declividade (m/m)	Área contribuição (ha)		C	Q (m3/s)	Diâmetro (m)		nº Tubos	
	Montante	Jusante				Trecho	Acumulada			Calculado	Comercial		
PV 1	PV 2	9,300	9,000	40,00	30,00	0,00750	0,240	0,240	0,7	0,03967	0,22693	<b>0,40</b>	1
PV 2	PV 3	9,000	8,770	40,00	40,00	0,00575	0,320	0,560	0,7	0,09255	0,32773	<b>0,40</b>	1
PV 3	PV 4	8,770	8,570	40,00	40,00	0,00500	0,320	0,880	0,7	0,14544	0,39858	<b>0,40</b>	1
PV 4	PV 5	8,570	8,290	30,00	40,00	0,00933	0,320	1,200	0,7	0,19833	0,39829	<b>0,40</b>	1
PV 5	PV 6	8,090	8,030	30,00	30,00	0,00200	0,240	1,440	0,7	0,23799	0,56929	<b>0,60</b>	1
PV 6	PV 7	8,030	7,960	30,00	30,00	0,00233	0,240	1,680	0,7	0,27766	0,58598	<b>0,60</b>	1
PV 7	PV 8	7,960	7,870	30,00	30,00	0,00300	0,240	1,920	0,7	0,31733	0,58771	<b>0,60</b>	1
PV 8	PV 9	7,870	7,760	30,00	30,00	0,00367	0,240	2,160	0,7	0,35699	0,59157	<b>0,60</b>	1
PV 9	PV 10	7,760	7,700	30,00	30,00	0,00200	0,240	2,400	0,7	0,39666	0,68948	<b>0,60</b>	2
PV 10	PV 11	7,700	7,620	40,00	30,00	0,00200	0,240	2,640	0,7	0,43632	0,71457	<b>0,60</b>	2
PV 11	PV 12	7,620	7,570	25,00	40,00	0,00200	0,320	2,960	0,7	0,48921	0,74590	<b>0,60</b>	2
PV 12	PV 13	7,570	7,520	25,00	50,00	0,00200	0,400	3,360	0,7	0,55532	0,78221	<b>0,60</b>	2
PV 13	PV 14	7,520	7,440	40,00	40,00	0,00200	0,320	3,680	0,7	0,60821	0,80935	<b>0,60</b>	2

Tempo de recorrência ou retorno: **Tr = 5 anos**      Intensidade da chuva: **i = 84,93 mm/h**      Coef. De rugosidade do tubo: **n = 0,013**

$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_P}{1000}$	$D = 1,55 \cdot \left( \frac{Q_B \cdot n}{S^{1/2}} \right)^{0,375}$	$Declividade = \frac{Montante - Jusante}{Distância}$
---	---	--

	<p>Cálculo</p> <hr/> <p><b>Carlos Alberto Bley</b> Engenheiro Civil - CREA SC: 8.333-3</p>
--	--