

**DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO:**

**MÉTODO DNER.**

**Rua: Manoel Borges Machado.**  
**BOM JARDIM DA SERRA - SC.**

- Tráfego diário 80 veículos comerciais.
- Taxa de crescimento ao ano t= 3,5%.
- 70% de veículos com dois eixos.(x)
- 5% de veículos com três eixos. (y)
- Eixo padrão (8,2 T - 18.000 lbs).
- Período 20 anos.

FR= fator climatérico

Precipitação	FR
< 800	0,70
880 a 1500	1,40
> 1500	1,80

Eixo Simples (t)	%	Fcq.	Fq.
< 5	80	-	-
5	6	0,1	0,6
7	5	0,5	2,5
9	4	2,0	8,0
11	2	6,0	12,0
13	1	15,0	15,0
15	1	40,0	40,0
Eixo Tandem (t)	%	-	-
20	1	20,0	20,0
		S =	98,1

$$Vo = VDM \times 0,50/1$$

$$Vo = 80/2 \therefore Vo = 40 \text{ veículos/dia}$$

$$1) N = 365 \times P \times Vm \times FE \times FC \times FR$$

$$N = 365 \times 20 \times 54,0 \times 1,55 \times 0,98 \times 1,00$$

$$N = 0,60 \times 10^6$$

2) Cálculo Revestimento

$$R = \frac{2 \times Rmin}{KR}$$

$$FE = 2x + 3y$$

$$FE = 2 \times 0,7 + 3 \times 0,05$$

$$FE = 1,55$$

$$FC = \frac{\sum Pi \times Ci}{100}$$

$$FC = \frac{98,1}{100}$$

$$FC = 0,98$$

$$R = \frac{2 \times 4,0}{1,0}$$

$$R = 8,0 \text{ cm} \therefore \text{LAJOTAS DE CONC. SIMPLES}$$

Vm= volume médio de tráfego  
 t= taxa de crescimento  
 P= idade do pavto normal 20 anos

$$Vm = \frac{Vo(2 + P.t)}{2}$$

$$Vm = \frac{40(2 + 20 \times 0,035)}{2,0}$$

$$Vm = 54,0$$

Para CBR1 = 7

**R= 8,0 cm**

$$N = 10^6 \quad | \quad H_m = 48,0 \text{ cm}$$

$$I_s = 7$$

a)  $R.KR + B.KB \geq H_{20}$   
 $8 \times 1,0 + 5 \times 1,0 \geq H_{20}$   
 $H_{20} \geq 13,0 \text{ cm}$

$$N = 10^6 \quad | \quad H_{20} = 24,00 \text{ cm}$$

$$I_s = 20$$

**Base**

usado

**B= 5,0 cm**

**∴ PÓ DE PEDRA**

b)  $R.KR + B.KB + h_{20} . K_s \geq H_n$   
 $8 + 5 + h_{20} \times 1 \geq 39,0$

$$N = 10^6 \quad | \quad H_n = 35,0 \text{ cm}$$

$$I_s = 12$$

$$h_{20} \geq \frac{39 - 12}{1} \quad h_{20} \geq 17,00 \text{ cm}$$

usado

**Sub-base**

**h<sub>20</sub> = 15,0 cm**

**∴ BRITA GRADUADA**

c)  $R.KR + B.BR + h_{20} \times K_{SB} + h_n \times K_{ref.}$   
 $8 + 5 + 15 \times 1,00 + h_n \times 1,00$   
 $13 + 15,00 + 1,00 h_n$   
 $h_n \geq \frac{53,0 - 28,00}{1}$

$$h_n \geq 25,0$$

Para CBR<sub>2</sub> = 5,0

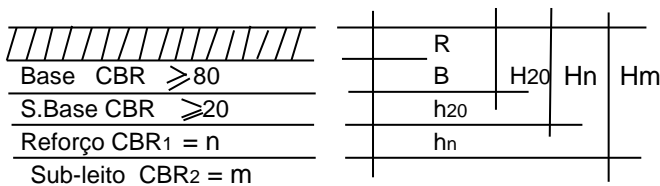
$$N = 10^6 \quad | \quad H_m = 58,0 \text{ cm}$$

$$I_s = 5$$

usado

**h<sub>n</sub> = 28.0 cm**

**Obs.: Como Reforço do Sub Leito Rua com tráfego a mais de 20 anos e com (+ ou -) 30,0 cm de cascalho.**



BOM JARDIM DA SERRA, 19 DE MAIO DE 2014

Eng. Asdrúbal Guedes Filho  
 Crea nº 14.081-5