

**PLANILHA PARA DETERMINAÇÃO DO NÚMERO DE OPERAÇÕES DO EIXO PADRÃO - N**



Rua: Diretriz 2706  
Trecho:

**Composição da frota de veículos diários e cálculo da média de passagens por dia - V<sub>1</sub> conforme contagens e previsões de aumento de tráfego, em um sentido**

Veículo	Frequência			Passagem repetida na rua	média pass. semana adot.	Carga por eixo	
	mensal	semanal	diária			Dianteiro (t)	Traseiro (t)
Caminhão de lixo		3			3	8	12
Ônibus			50		350	8	8
Caminhão de gás			3		21	5	8
Veículo leve						5	5
Veículo médio			100		700	5	8
Veículo pesado 1			1		7	6	17
Veículo pesado 2						8	25
Média passagens diárias V <sub>1</sub>		<b>154,43</b>					

**Cálculo do fator de carga - FC**

Eixos simples (T)*	nº de eixos semanal	%	Fator de equivalência	Equivalente operações
5	721	33,35%	0,1	0,0333
6	7	0,32%	0,3	0,0010
8	1424	65,86%	1,0	0,6586
10				
12	3	0,14%	9,0	0,0125
17	7	0,32%	9,0	0,0291
25				
Total	2162	100,00%		0,73
308,86 eixos ao dia			FC=	<b>0,73</b>

\*para carga de 17 e 25T, veículo pesado - considerado eixo em TANDEM

**Cálculo do volume diário médio durante o período de projeto - V<sub>m</sub>**

V<sub>1</sub>=média de passagens por dia 154,43 (conforme planilha de cálculo e tráfego apurado)  
 P= período de projeto 10 anos  
 t= taxa de crescimento 5% ao ano

$$V_m = (V_1 \cdot (2 + (P-1) \cdot t / 100)) / 2$$

**V<sub>m</sub> = 189,18**

**Cálculo do fator de eixos - FE**

$$FE = (\text{número de eixos dia}) / V_o$$

**FE = 2,00**

**Determinação do número de operações do eixo padrão - N**

$$N = 365 \cdot P \cdot V_m \cdot FE \cdot FC \cdot FR$$

onde: FR=fator climático regional: 1 N= 1.008.137,42

$$N = 1,01 \cdot 10^6$$

1,01E+06

**CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA - SMOV**

possui ou possuirá tráfego de ônibus? sim **CLASSE ESPECIAL**  
 N calculado: 1,0E+06 **CLASSE ESPECIAL**  
 VDM na abertura do tráfego (V<sub>1</sub>): 154,4