

PLANILHA PARA DETERMINAÇÃO DO NUMERO DE OPERAÇÕES DO EIXO PADRAO - N



Rua: Estrada Retiro da Ponta Grossa
Trecho: Entre o nº 4714 e o nº 5540.

Composição da frota de veículos diários e cálculo da média de passagens por dia - V₁, 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		4			4	8	12
Ônibus			90		630	8	8
Caminhão de gás		1			1	5	8
Veículo leve			20		140	5	5
Veículo médio			1		7	5	8
Veículo pesado 1					0	6	17
Veículo pesado 2					0	8	25
					0		
Média passagens diárias V ₁			111,71				

Cálculo do fator de carga - FC

Eixos simples (T)*	nº de eixos semanal	%	Fator de equivalência	Equivalente operações
5	288	18,41%	0,1	0,0184
6	0	0,00%	0,0	0,0000
8	1272	81,33%	1,0	0,8133
10	0	0,00%	0,0	0,0000
12	4	0,26%	9,0	0,0230
17	0	0,00%	0,0	0,0000
25	0	0,00%	0,0	0,0000
Total	1564	100,00%		0,85
223,43 eixos ao dia			FC=	0,85

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

Cálculo do volume diário médio durante o período de projeto - Vm

V₁=média de passagens por dia 111,71 (conforme planilha de cálculo e tráfego apurado)
 P= período de projeto 10 anos
 t= taxa de crescimento 5% ao ano

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

Vm = 136,85

Cálculo do fator de eixos - FE

FE=(número de eixos dia)/Vo

FE = 2,00

Determinação do número de operações do eixo padrão - N

N=365.P.Vm.FE.FC.FR

onde: FR=fator climático regional:

1

N= 849.156,42

N = 8,49 .10⁵

8,49E+05

CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA - SMOV

possui ou possuirá tráfego de ônibus?	sim	CLASSE ESPECIAL
N calculado:	8,5E+05	0
VDM na abertura do tráfego (V ₁):	111,7	0