

Determinação do Número N (USACE)		
Projeto:	RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAIOPOLIS - SC	
Trecho:	RUA ODIR ZANELATO	
Fator Climático (Fr)	1,4	
Fator de Pista (Fp)	0,5	
Taxa de crescimento anual	3%	

	Tipo de Eixo	Cargas (tf)		FC-USACE
		Carregado	Limite máx. +7,5%	
1	simples (roda simples)	6,0	6,45	0,28
2	simples (roda dupla)	10,0	10,75	3,29
3	tandem duplo (roda dupla)	17,0	18,28	8,55
4	tandem triplo (roda dupla)	25,5	27,41	9,30
5	2 eixos simples (direcional)	12,0	12,90	10,29
6	2 eixos duplos	15,0	16,13	4,30
7	eixo especial	9,0	9,68	0,33
8	eixo especial (dist. entre eixos até 2,4 m)	13,5	14,51	2,41
9	2 eixos simples (pneu extra-largos)	17,0	18,28	8,55
10	3 eixos em tandem (pneu extra-largos)	25,5	27,41	9,30

Fatores veículos				
Classe do Veículo	2CB	2C	3C	3S3
USACE	3,57	3,57	8,83	18,13

obs: Verificar os tipos de veículo em cada contagem de tráfego (Cargas Legais do DNIT, 2012)

Tráfego Médio Diário- TMD - Ano 2022				
Automóveis	Ônibus (2CB)	Caminhão (2C)	Caminhão Trucado (3C)	Caminhão Trator Trucado + Semi-reboque (3S3)
76	4	8	6	3

obs: Valores vindos da contagem de tráfego

Ano	Volume de tráfego projetado do VMD				
	Automóveis	Ônibus (2CB)	Caminhão (2C)	Caminhão Trucado (3C)	Caminhão Trator Trucado + Semi-reboque (3S3)
2022	76	4	8	6	3
2023	78	4	8	6	3
2024	81	4	8	6	3
2025	83	4	9	7	3
2026	86	5	9	7	3
2027	88	5	9	7	3
2028	91	5	10	7	4
2029	93	5	10	7	4
2030	96	5	10	8	4
2031	99	5	10	8	4
2032	102	5	11	8	4
2033	105	6	11	8	4

Ano	Volume Diário Médio de Veículos (i) X Fator de Veículo (i)						
	Automóveis	Ônibus (2CB)	Caminhão (2C)	Caminhão Trucado (3C)	Caminhão Trator Trucado + Semi-reboque (3S3)	$\Sigma(\text{VDMi} \times \text{Fvi})$	Acumulado
2022	0	14	29	53	54	1,50E+02	1,50E+02
2023	0	15	29	55	56	1,55E+02	3,05E+02
2024	0	15	30	56	58	1,59E+02	4,64E+02
2025	0	16	31	58	59	1,64E+02	6,28E+02
2026	0	16	32	60	61	1,69E+02	7,97E+02
2027	0	17	33	61	63	1,74E+02	9,71E+02
2028	0	17	34	63	65	1,79E+02	1,15E+03
2029	0	18	35	65	67	1,85E+02	1,34E+03
2030	0	18	36	67	69	1,90E+02	1,53E+03
2031	0	19	37	69	71	1,96E+02	1,72E+03
2032	0	19	38	71	73	2,02E+02	1,92E+03
2033	0	20	40	73	75	2,08E+02	2,13E+03

$$N = 365 \times Fp \times Fr \times \sum(\text{VDMi} \times \text{Fvi})$$

365xFpFr	Número N - USACE	
	$\Sigma(\text{VDM} \times \text{Fvi})$	Anual
255,50	2,13E+03	<b>5,44E+05</b>

Fp = fator de pista (0,5 para 2 faixas simples);  
Fr = fator climático (considerado igual a 1,4);  
VDMi = volumen diario médio de veículos da categoria “i”;  
Fv = fator de veículo da categoria “i”.