

**DEPARTAMENTO:** ENGENHARIA, ARQUITETURA E TECNOLOGIA  
**CURSO:** ENGENHARIA CIVIL  
**TERMO:** 8º.

**TRABALHO T2.2 (VALOR = 1,5 PONTO NA MÉDIA)**
**DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO RÍGIDO**

Dimensionar um pavimento rígido, utilizando-se o processo da carga máxima e de consumo de resistência à fadiga, para uma via urbana submetida a tráfego de caminhões pesados, cujos dados apresentamos abaixo:

**1. - DADOS RELATIVOS AO CONCRETO E À FUNDAÇÃO**

- 1.1. - Módulo de ruptura à tração na flexão aos 28 dias ( $M_{R28}$ )= 45 kgf/cm<sup>2</sup>.
- 1.2. - Consumo de resistência à fadiga, máximo recomendado ( $CRF_{máx}$ )= 120%.
- 1.3. - Adotar uma sub-base granular, com 20 cm de espessura.
- 1.4. - Subleito com CBR = 10.

**2. - RELATIVOS AO TRÁFEGO**

2.1.- Volume total para o período de projeto, num sentido:  $V_t = 10.860.000$  veículos.

2.2.- Distribuição percentual do tráfego, por classe de veículo (cf. sistema do DNER).

VEÍCULOS	FATOR DE EIXO	PORCENTAGEM (%)
- Carros de passeio	2	40
- Caminhões leves	2	20
- Ônibus	2	17
- Caminhões médios	2	12
- Caminhões pesados	2	6
- Reboque e semirreboques	3	5

2.3.- Número de solicitações de eixos, por classe de veículos.

2.3.1 - Ônibus (o)

CARGA POR EIXO (t)	PORCENTAGEM (%)
<b>EIXOS SIMPLES</b>	
12	-
11	-
10	-
9	4
8	15
7	11
6	10
5	60
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

2.3.2 - Caminhões Médios (Cm)

CARGA POR EIXO (t)	PORCENTAGEM (%)
<b>EIXOS SIMPLES</b>	
12	2
11	2
10	4
9	10
8	6
7	5
6	5
5	66
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

## 2.3.3 - Caminhões Pesados (Cp)

CARGA POR EIXO (t)	PORCENTAGEM (%)
<b>EIXOS SIMPLES</b>	
6	5
5	13
4	26
3	8
2	5
<b>EIXOS TANDEM DUPLOS</b>	
22	1
21	1
20	3
19	8
18	1
17	4
16	4
15	1
14	1
13	1
12	2
<12	6
<b>EIXOS TANDEM TRIPLOS</b>	
28	2
26	2
24	3
<20	3
-	-
-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

## 2.3.4 - Reboques e Semi-Reboques (r)

CARGA POR EIXO (t)	PORCENTAGEM (%)
<b>EIXOS SIMPLES</b>	
13	3
12	5
11	6
10	5
9	8
8	7
7	4
6	2
5	4
4	14
3	13
2	11
1	2
<b>EIXOS TANDEM DUPLOS</b>	
21	1
20	1
19	1
18	1
17	2
16	1
<16	4
<b>EIXOS TANDEM TRIPLOS</b>	
27	3
26	1
<20	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Eventuais dúvidas serão esclarecidas durante as aulas, via telefone ou e-mail.

Carlos Eduardo Troccoli Pastana  
 (14) 3422-4244  
 e-mail: [pastana@projeta.com.br](mailto:pastana@projeta.com.br)