

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

DIMENSIONAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO
(Maio/2017)

1 - Obra: PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO E LAJOTA SEXTAVADA, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- **RUA ARACUÃ E RUA ARIRAMBÁ**

2- DIMENSIONAMENTO PISO INTERTRAVADO

2.1 – DADOS: Pior situação para as Ruas:

Subleito já consolidado por muitos anos de tráfego.

- Espessura total do pavimento: $e=8+6+12=26$ cm;
- Carga por roda do veículo tipo: 8 toneladas;
- ISC (Índice de Suporte Califórnia) mínimo inicial da sub-base = 16%

Obs. 12 cm de base são considerados o macadame já existente no leito da rua.

2.2 – CÁLCULO DA ESPESSURA TOTAL DO PAVIMENTO:

- $e = (100+150 \sqrt{1,2 \cdot p}) / (e+5) = [(100+150 \sqrt{1,2 \cdot 8}) / (14+5) = 29,72$ cm
- Adotando a espessura da base de 12,00 cm, temos o paver mais o colchão de areia com espessura de 14,00 cm e, portanto temos o ISC mínimo a ser controlado de:
- $ISC = [(100+150 \sqrt{1,2 \cdot p}) / e] - 5 = [(100+150 \sqrt{1,2 \cdot 8}) / 14] - 5 = 35,34\%$
- Conforme gráfico 03 – Ábaco para dimensionamento de pavimentos – DNER 1981, para o valor do ISC = 20,00% precisamos de uma espessura de pavimento em torno de 25 cm, o que é abaixo do valor da espessura total do pavimento que é de 26,00 cm.

3- DIMENSIONAMENTO LAJOTA SEXTAVADA

3.1 – DADOS: Pior situação para as Ruas:

Subleito já consolidado por muitos anos de tráfego.

- Espessura total do pavimento: $e=8+8+12=28$ cm;
- Carga por roda do veículo tipo: 8 toneladas;
- ISC (Índice de Suporte Califórnia) mínimo inicial da sub-base = 16%

Obs. 12 cm de base são considerados o macadame já existente no leito da rua.

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

3.2 – CÁLCULO DA ESPESSURA TOTAL DO PAVIMENTO:

- $e = (100+150 \sqrt{1,2 \cdot p}) / (e+5) = [(100+150 \sqrt{1,2 \cdot 8}) / (16+5)] = 26,89 \text{ cm}$
- Adotando a espessura da base de 12,00 cm, temos a lajota mais o colchão de areia com espessura de 16,00 cm e, portanto temos o ISC mínimo a ser controlado de:
- $ISC = [(100+150 \sqrt{1,2 \cdot p}) / e] - 5 = [(100+150 \sqrt{1,2 \cdot 8}) / 16] - 5 = 30,30 \%$

Conforme gráfico 03 – Ábaco para dimensionamento de pavimentos – DNER 1981, para o valor do ISC = 20,00% precisamos de uma espessura de pavimento em torno de 25 cm, o que é abaixo do valor da espessura total do pavimento que é de 28,00 cm.

Jacqueline Soares Barboza
Engenheira Civil CREA SC 099.442-5