

DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

O projeto de pavimentação tem a finalidade de determinar as camadas que formarão a estrutura do pavimento, de tal forma que elas sejam suficientes para resistir, transmitir e distribuir as tensões normais e tangenciais para o subleito.

O método empregado neste projeto é o *Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis*, de autoria do eng.º Murillo Lopes de Souza, oficializado pelo D.N.E.R. e usualmente acolhido pelos departamentos estaduais de estradas de rodagem do Brasil, inclusive pelo DAER/RS, o qual define espessuras mínimas das camadas de pavimentação a serem adotadas. Por este procedimento, os parâmetros básicos para aplicação do método são o equivalente de operações do eixo padrão (numero "N") e o Índice Suporte Califórnia do subleito (ISC), a seguir abordados.

O valor do número "N" para o período de projeto de 12 anos é de 10^5 .

Em função do número "N" ser menor que 10^6 , o método de Murilo indica como revestimento asfáltico o TSD (Tratamento Superficial Duplo).

O Índice Suporte Califórnia adotado para o cálculo do dimensionamento do pavimento é de ISCP= 12%.

De conformidade com o método de dimensionamento empregado, os materiais selecionados para a constituição da alternativa do pavimento proposta e adiante localizada, têm os coeficientes estruturais que seguem:

- Brita Graduada (BG) KB = 1,0
- Solo Brita (SB) KSB = 0,35
- Tratamento Superficial Duplo (TSD) KREV = 1,20

A seguir serão apresentados os cálculos para definir as espessuras das diversas camadas do pavimento.

- Índice de Suporte de Projeto: ISCP = 12,0%
- Espessura Pré-Fixada do Revestimento: hREV = 3,0cm
- **Cálculo da Espessura Total do Pavimento**

$$H_m = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,598}$$
$$H_m = 77,67 \cdot 100000^{0,0482} \cdot 12^{-0,598}$$
$$H_m = 30,6 \text{ cm}$$

- **Cálculo da Espessura da Base (Brita Graduada):**

$$H_{20} = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,598}$$
$$H_{20} = 77,67 \cdot 100000^{0,0482} \cdot 20^{-0,598}$$

H_{20} **Juana Andreza Finger**
Engenheira Civil
CREA RS 245986

Juana F.