

INSERIR A LOGO DO MUNICIPIO

MUNICÍPIO :
OBRA :

ITAMBARACÁ
RECAPE DE VIAS URBANAS

DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

Método DNIT - Murilo Lopes de Souza

Comentários iniciais :

O Estudo do Subleito é um capítulo muito importante para o sucesso do Projeto. Para efetuarmos o dimensionamento das camadas superiores do pavimento, precisamos conhecer a Capacidade de Suporte do subleito, bem como, as cargas que atuarão sobre o mesmo, durante a vida útil da via.

Iniciamos então a definição do Projeto, estudando a solução do subleito.

Primeiro Passo :

Determinar o Índice de Suporte do Subleito

Existem duas possibilidades para o subleito

- a) Quando o Índice de Suporte for maior ou igual a 2,00 % : **manter o subleito natural**
 - b) Quando o Índice de Suporte for **menor** que 2,00 % : **Estudar a solução**
 - b.1 Podemos remover o subleito e repor com Material de qualidade superior
 - b.2 Podemos Reforçar o subleito com utilização de **Geosintéticos / Geogrelhas**
- Ou ainda, estudar outras soluções.

obs:- Em todos os casos é necessário primeiramente solucionar a Drenagem do Subleito

Portanto, definida a solução para o Subleito e para a Drenagem, iniciamos então o dimensionamento a partir do Índice de Suporte do subleito

I.S	11
-----	----

Segundo Passo :

Determinar o Volume de Tráfego

$$N = a \cdot 10^b$$

Com base nos estudos realizados, determinam-se os parâmetros

a =	5.0
-----	-----

e	b =	6
---	-----	---

Obtendo-se o valor de "N"

N =	5.0	x	10	^	6
-----	-----	---	----	---	---

Terceiro Passo :

Elaborar as Alternativas para o Projeto do Pavimento :

Com base nos Estudos realizados, na disponibilidade de Materiais na Região, na experiência dos técnicos envolvidos no Projeto e nas Soluções Técnicas de Pavimentação adotadas pelo Município em Projetos anteriores, formulamos as "**Alternativas de Soluções**" para o presente Projeto.

Alternativa 1 :

Revestimento :
Base :
Sub-base :
Ref. do Sub leito :

	I.S	K
CBUQ -Concreto Betuminoso		2.00
Brita Graduada	20	1.00
Brita Graduada	20	1.00
Argila	15	0.71

Quarto Passo :

Determinar Tipo e Espessura do Revestimento

Em função do Volume de Tráfego "N" e dos Materiais Disponíveis na Região, escolhemos um Tipo de Revestimento e atribuímos a Espessura do mesmo.

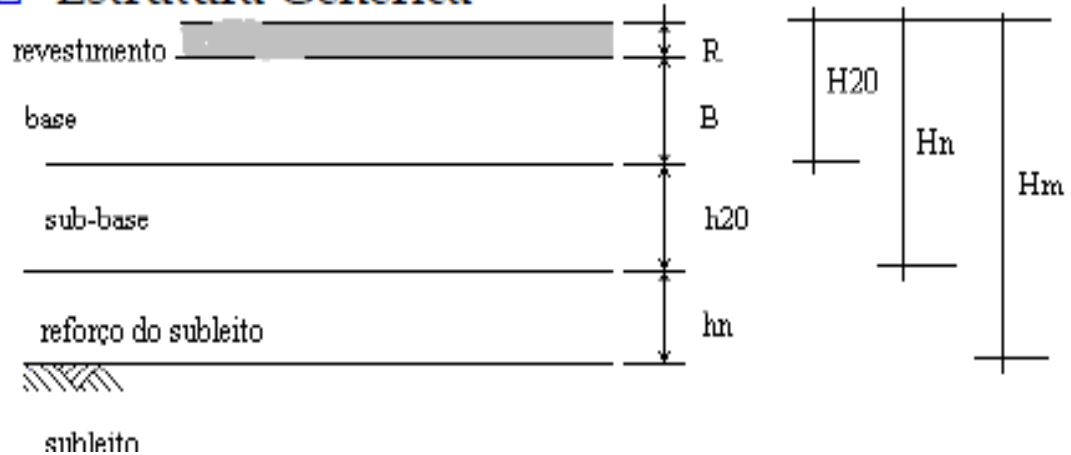
Revestimento: e = cm

Quinto Passo :

Calcular as alturas de Pavimento necessárias acima de cada camada

Em função do Volume de Tráfego "N" e do IS (Índice de Suporte) de cada camada, do quadro de alternativas acima

□ Estrutura Genérica



a) Alternativa 1

Temos então : altura de pavimento em cm (tiradas do ábaco - ANEXO)

a) Revestimento

R =	3.00	cm
-----	------	----

b) H₂₀ - Sobre a sub-base

H ₂₀ =	H 20 =	15.00	cm
-------------------	--------	-------	----

c) H_n - Sobre o Reforço

H _n =	H 15 =	0.00	cm
------------------	--------	------	----

d) H_m - Sobre o Subleito

H _m =	H 11 =	0.00	cm
------------------	--------	------	----

K _R =	2.00	cm
K _B =	1.00	cm
K _{SB} =	1.00	cm
K _{ref} =	0.71	cm

CONFERÊNCIA : H_m obtido

H _m =	obtido	21.00	cm
------------------	--------	-------	----

Uma vez adotada a espessura do pavimento "R" ,
calculamos a seguir a espessura mínima para a **BASE ("B")**

Adotado : cm

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B \geq H_{20}$$

onde, B (mín) = cm Adotado : cm

calculamos a seguir a espessura mínima para a Sub-ase (SB)

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B + SB \cdot K_{SB} \geq H_n$$

onde, SB (mín) = cm Adotado : cm

calculamos a seguir a espessura mínima para o Reforço do Subleito (SB)

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B + SB \cdot K_{SB} + Ref \cdot K_{Ref} \geq H_m$$

onde, Ref (mín) = cm Adotado : cm