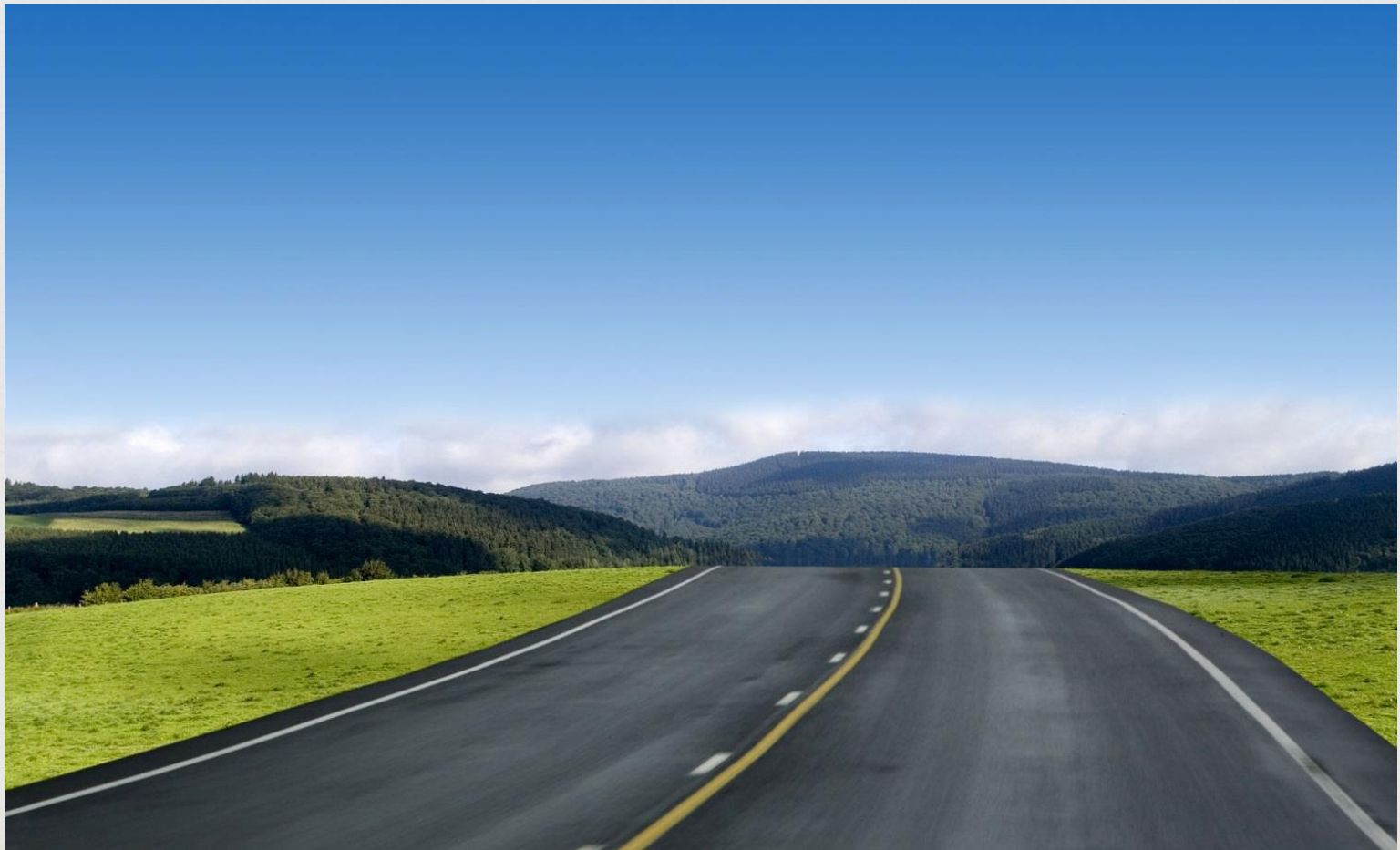


PAVIMENTAÇÃO



Aula - 01

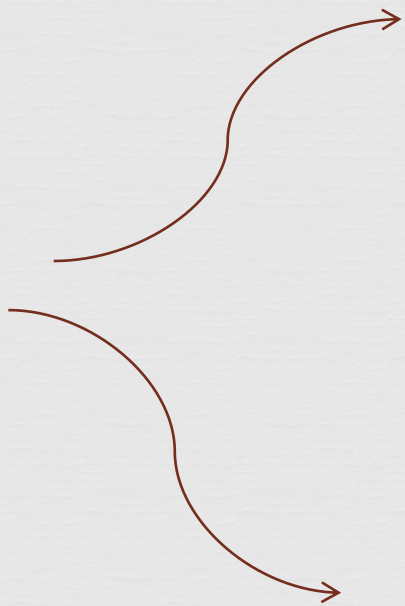
PAVIMENTO DO PONTO DE VISTA ESTRUTURAL E FUNCIONAL





Pavimento: é uma estrutura de **múltiplas camadas** de espessuras finitas, construída sobre a superfície final de terraplenagem, destinada técnica e economicamente a **resistir aos esforços** oriundos do tráfego de veículos e do clima

Classificação:



Rígido

Flexível

Os pavimentos de concreto-cimento - Rígidos



- ☞ são aqueles em que o revestimento é uma placa de concreto de cimento Portland.
- ☞ a espessura é fixada em função da resistência à flexão das placas de concreto e das resistências das camadas subjacentes.
- ☞ As placas de concreto podem ser armadas ou não com barras de aço

BASES RÍGIDAS



- ❧ Concreto de cimento - É uma mistura convenientemente dosada e uniformizada de agregados, areia, cimento e água nas dimensões previstas em projeto.
- ❧ Macadame de cimento É uma base construída com agregado graúdo
- ❧ Solo cimento É uma mistura de solo escolhido, cimento e água

BASES FLEXÍVEIS

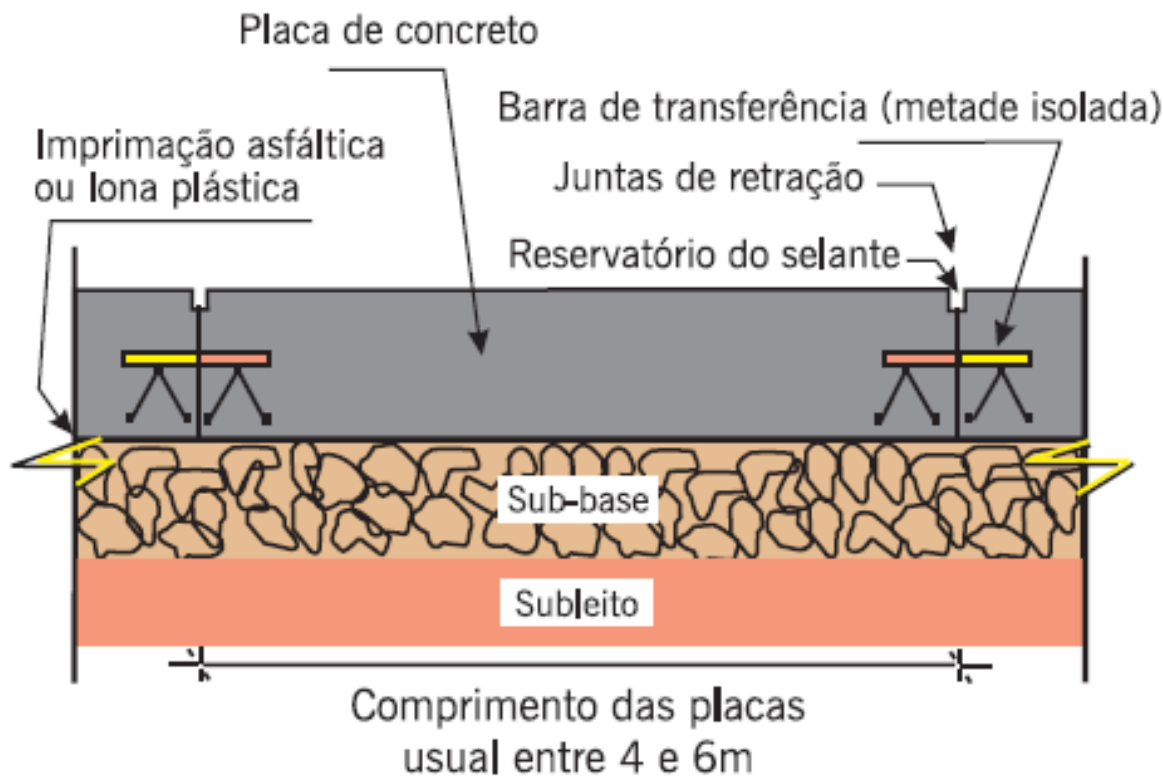


- ❧ Base de solo estabilizado - granulometria, limite de liquidez e índice de Plasticidade
- ❧ Base de macadame hidráulico - Trata-se de uma base ou sub-base constituída de uma ou mais camadas de pedra britada,
- ❧ Base de brita graduada - material de enchimento, água e, eventualmente, cimento.
- ❧ Base de macadame betuminoso - o betume como elemento aglutinante.

Terminologia das bases

Bases	Rígidas	Concreto de cimento	
		Macadame de cimento	
		Solo-cimento	
	Flexíveis	Solo estabilizado	Granulometricamente - SAFL
			Solo-betume - Solo-cal
			Solo-brita
		Macadame hidráulico	
		Brita graduada com ou sem cimento	
		Macadame betuminoso	
		Alvenaria poliédrica	por aproveitamento
		Paralelepípedos	

Os pavimentos de concreto-cimento - Rígidos



(a) Concreto-cimento (corte longitudinal)

Os pavimentos de concreto-cimento - Rígidos

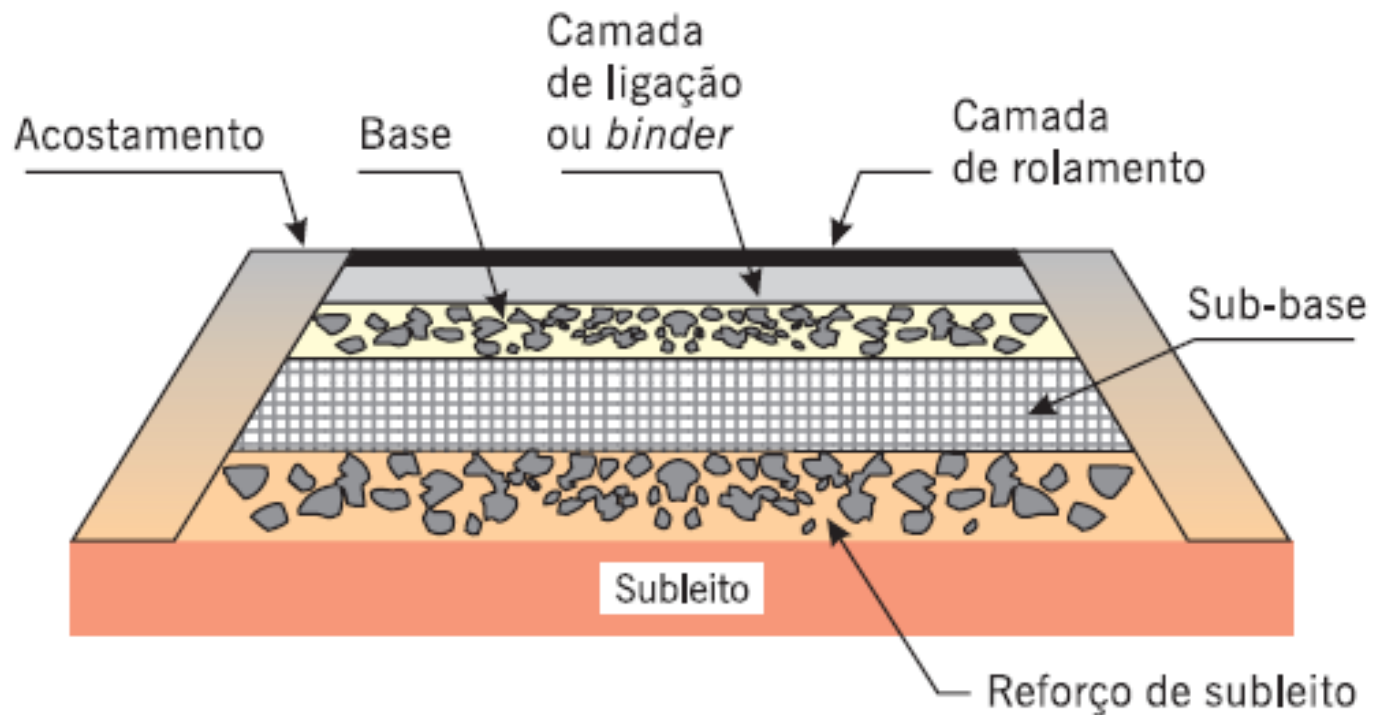


Pavimentos asfálticos - Flexíveis



- ❧ são aqueles em que o revestimento é composto por uma mistura constituída basicamente de agregados e ligantes asfálticos.
- ❧ formado por quatro camadas principais: revestimento asfáltico, base, sub-base e reforço do subleito.

Pavimentos asfálticos - Flexíveis



(b) Asfáltico (corte transversal)

Pavimentos asfálticos - Flexíveis

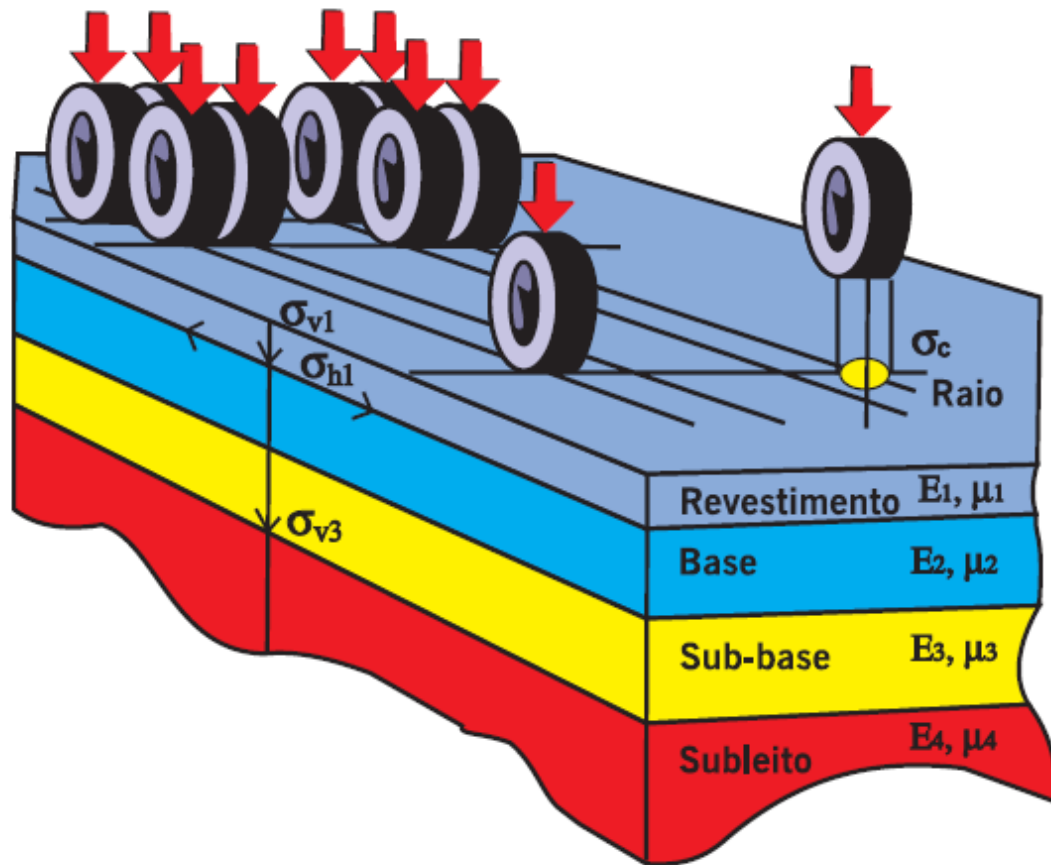


Figura 1.2 Ilustração do sistema de camadas de um pavimento e tensões solicitantes (Albernaz, 1997)

Camadas



Revestimento

Base

Sub-base

Reforço do subleito

Subleito



∞ SUBLEITO

É o terreno de fundação do pavimento.

∞ REFORÇO DO SUBLEITO

É uma camada de espessura constante, construída, se necessário, ou seja, a sub-base.



❧ BASE

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los.

❧ REVESTIMENTO

Também chamado de capa de rolamento ou, simplesmente, capa.

ASFALTO



**PORQUE O
USO
INTENSIVO
DO ASFALTO**



ASFALTO



- ✧ proporciona forte união dos agregados,
- ✧ ligante que permite flexibilidade controlável,
- ✧ é impermeabilizante,
- ✧ é durável e resistente à ação da maioria dos ácidos,

ASFALTO



- ❧ O asfalto utilizado em pavimentação é um ligante betuminoso que provém da destilação do petróleo
- ❧ Impermeável à água e pouco reativo.

CLASSIFICAÇÃO DOS AGREGADOS



☞ Quanto à natureza

☞ Quanto ao tamanho

☞ Quanto à distribuição dos grãos

Quanto à natureza



- ❧ Natural - São exemplos os pedregulhos, as brítas, os seixos, as areías etc
- ❧ artificial - São resíduos de processos industriais, tais como a escória de alto-forno
- ❧ Reciclado - resíduo de construção cívil em locais com ausência de agregados pétreos

Quanto ao tamanho



- ❧ *Graúdo* - é o material com dimensões maiores do que 2,0mm São as brítas, cascalhos, seixos
- ❧ *miúdo* - é o material com dimensões maiores que 0,075mm e menores que 2,0mm. São as areías, o pó de pedra
- ❧ *material de enchimento (fíler)* - é o material onde pelo menos 65% das partículas é menor que 0,075mm cal hidratada, cimento Portland

Quanto à distribuição dos grãos



☞ Influência em:

☞ rigidez, estabilidade, durabilidade, permeabilidade, trabalhabilidade, resistência à fadiga e à deformação permanente, resistência ao dano por umidade