

ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA DA UTILIZAÇÃO DE REVESTIMENTOS DELGADOS NA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTOS URBANOS

1. Apresentação

Este estudo técnico apresenta as considerações de projeto e dimensionamento do pavimento que teve por objetivo encontrar a solução de pavimentação mais eficaz para condições de solicitação de tráfego típico de vias urbanas. É considerada a utilização de solos locais com boa capacidade de suporte, observado nos resultados de ensaios realizados.

A Figura 1.1 apresenta os desenhos esquemáticos das seções dimensionadas para o período de projeto de 10 anos.

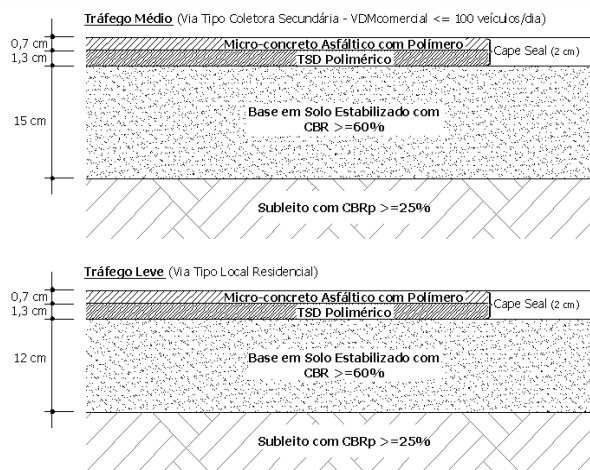


Figura 1.1 – Seções a serem implantadas

2. Parâmetros de Projeto

O solo de subleito pode ser caracterizado como sendo uma argila arenosa com CBR de projeto, $CBR_p = 25\%$.

O desempenho da seção de pavimento foi previsto com base nas considerações acerca do tráfego atuante mostradas na Tabela 2.1 (Tráfego Leve e Médio).³

Tabela 2.1 – Tráfego atuante

Via	VDMc mín	VDMc máx	Classe	Nano AASHTO	Np DNER
Local Residencial	4	20	Leve	$6,4 \times 10^3$	$1,10 \times 10^5$
Coletora Secundária	21	100	Médio	$3,2 \times 10^4$	$5,48 \times 10^5$

A Tabela 2.2 apresenta a condição "terminal" que define o final da vida de serviço (V_S) das seções será dada pelo critério que for mais crítico.

Tabela 2.2 – Valores Limite

Critério	QI	PSI	ATR	TR
Tráfego Leve	> 55 cont/km	< 2,0	> 25 mm	> 20%
Tráfego Médio	> 50 cont/km	< 2,5	> 20 mm	> 20%

3. Dimensionamento

Para efeito de dimensionamento da estrutura de pavimento, foi utilizado o modelo de previsão de desempenho mecanístico-empírico que se encontra no programa **Pavesys**. Este programa leva em consideração as características da mistura asfáltica, temperaturas médias anuais, tráfego atuante, entre outras.

Na Figura 3.1 são informados os módulos de elasticidade dos materiais das camadas e, no caso de materiais granulares e de solos, o CBR *in situ* esperado.

O desempenho previsto pelo Programa Pavesys é mostrado na Figura 3.2, para tráfego médio. Os resultados mostram que uma percentagem de área trincada $TR = 20\%$ será atingida após 10 anos, um Índice de Serventia $PSI = 2,5$ será atingido em 15 anos e os valores críticos para os demais parâmetros (QI e ATR) não serão superados antes de 10 anos.

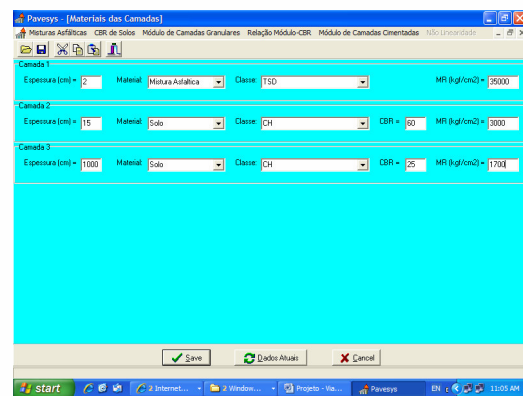


Figura 3.1 – Estrutura Analisada (Tráfego Médio)

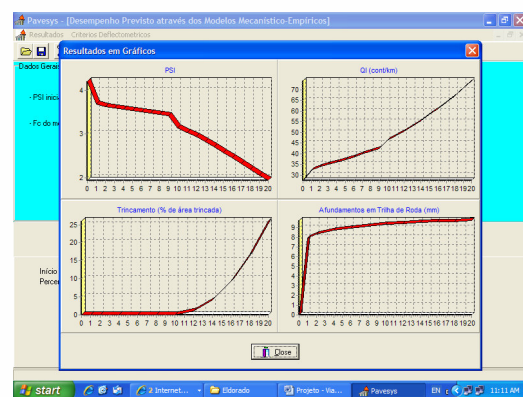


Figura 3.2 – Desempenho Previsto (Tráfego Médio)

Para mais informações, entre em contato: pavesys@pavesys.com.br.