

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ANEL VIÁRIO JERIQUARA-SP

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENGº FELIPE MARQUES CHEREGHINI

CREA: 5070280879

SUMÁRIO

<i>SUMÁRIO</i>	2
<i>1 Introdução</i>	3
<i>2 Dimensionamento do pavimento flexível</i>	5
<i>3 Considerações finais</i>	10
<i>4 Anexo I – Peça Gráfica</i>	11
<i>5 Anexo II – Especificações de Serviços</i>	12
<i>6 Anexo III – Boletins de sondagem de reconhecimento de solos.....</i> Erro! <i>Indicador não definido.</i>	
<i>7 Anexo IV – RRT</i>	13

1 Introdução

Este relatório contém os memoriais descritivos dos serviços de pavimentação do Anel viário, localizado em Jeriquara, Estado de São Paulo.

É apresentada proposta para construção de pavimento flexível. Para isto foi realizada estimativa do índice de suporte representativo do subleito, classificação da via, parâmetros de tráfego e dimensionamento e verificação do pavimento para cumprir os seguintes objetivos:

- a) Elaborar estudo e projeto de pavimentação asfáltica eficiente, de baixo custo, buscando qualidade, durabilidade e redução de riscos à população;
- b) Reduzir o custo de manutenção durante a vida útil em operação;
- c) Proporcionar melhoria da qualidade de vida da comunidade.

Isto resultou em proposta técnica para construção pavimento em ruas e avenidas, sendo constituído de estrutura destinada a:

- a) Resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los;

- b) Melhorar as condições de rolamento quanto ao conforto e segurança;
- c) Resistir aos esforços horizontais, tornando mais durável a superfície de rolamento.

Por fim são apresentadas as especificações dos serviços e a planta de pavimentação.

2 Dimensionamento do pavimento flexível

2.1 Reconhecimento preliminar de campo

Foi realizada visita em campo de reconhecimento preliminar para se obter informações sobre:

- A existência ou não de revestimento primário (presença de materiais pétreos, escória ou entulho) nas vias;
- Condições topográficas e aspectos ligados à drenagem superficial e profunda do terreno onde será executada a pavimentação.

Foi constatado que o terreno está com cobertura vegetal rasteira. Não foi constatada a ocorrência de afloramentos do lençol freático.

2.2 Estimativa do suporte do subleito para projeto

O CBR considerado para o sub-leito é de 15% (suporte representativo do sub-leito compactado na energia normal).

2.3 Classificação das vias e parâmetros de tráfego

O tráfego e as cargas solicitantes na via a ser pavimentada deverão ser caracterizados de forma a instruir a aplicação do método de dimensionamento de pavimentos.

O parâmetro “N” constitui o valor final representativo dos esforços transmitidos à estrutura, na interface pneu/pavimento, indicando o número de solicitações previstas no período operacional do pavimento, por um eixo traseiro simples, de rodagem dupla, com 80 kN, conforme o Método do Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA.

As vias urbanas podem classificadas para fins de dimensionamento de pavimento, de acordo com o tráfego previsto para as mesmas. Neste caso será adotado o seguinte tipo de carregamento: **Tráfego Médio (TM)**: Ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por “N” típico de 10^6 solicitações do eixo padrão para o período de 10 anos.

2.4 Dimensionamento do pavimento

Definidos os tipos de tráfego e determinado o suporte representativo do subleito, as espessuras totais básicas do pavimento, em termos de material granular é fixada do ábaco de dimensionamento de pavimento flexível apresentado na Figura 1, resultando em **Heq = 25 cm para as vias de tráfego médio**. A Tabela 1 apresenta a opção de pavimento adotado.

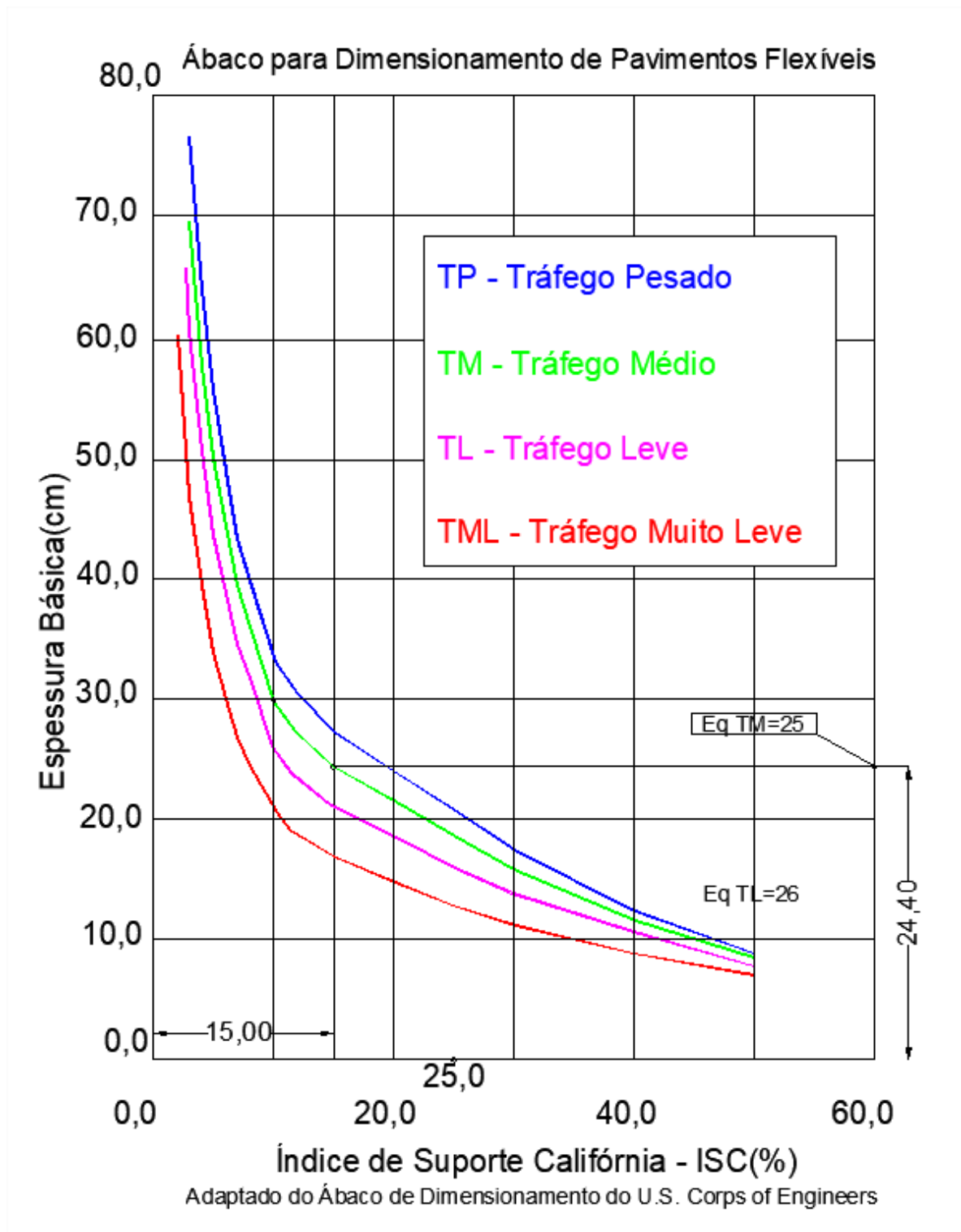


Figura 1: Ábaco de dimensionamento de pavimentos flexíveis.

Tabela 1: Opção de pavimento.

Tráfego	Pavimento
TM	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) (4,0cm) – Base Brita Graduada Simples (BGS) 100% EI (15 cm) – Subleito solo fino 100% EN (20cm)

A Tabela 2 apresenta os coeficientes de equivalência estrutural adotados.

Tabela 2: Coeficientes de equivalência estrutural.

Camada	Coeficiente estrutural (K)
Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ	2,0
Base de Brita Graduada Simples - BGS	1,0

Perfil do pavimento - vias de tráfego médio

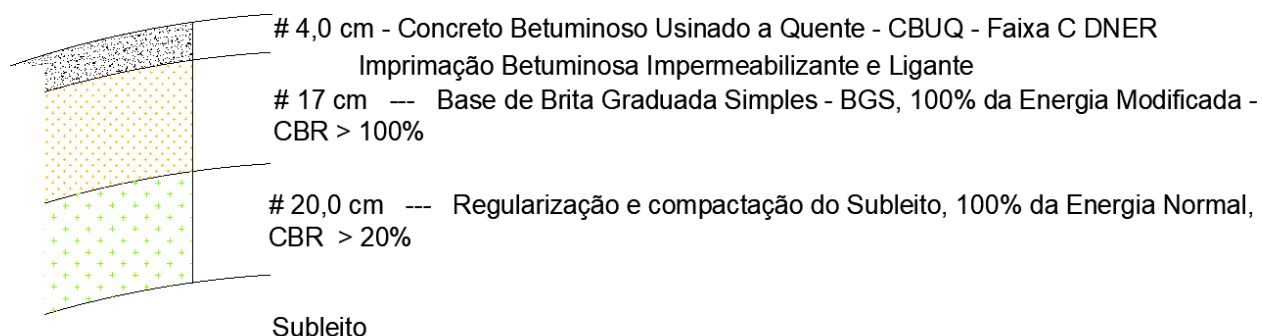


Figura 2: Seção transversal do pavimento projetado.

2.5 Pressupostos do dimensionamento

- Drenagem: admite-se que haverá sempre uma drenagem superficial adequada e que o lençol freático deverá estar a no mínimo 1,5 m de profundidade;
- Condições das camadas do pavimento: deverão ser satisfeitos os requisitos de controle e recebimento em conformidade com as especificações técnicas contidas no Anexo II.

2.6 Quantitativos

Pavimentação		
Descrição	Unidade	Quantidade
Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m ²	2.735,71
Base de brita graduada simples, mistura em usina, compactação 100% proctor modificado, exclusive carga e transporte, espessura de 15 cm	m ³	410,36
Execução de imprimação com asfalto diluído cm-30	m ²	2.735,71
Pintura de ligação com emulsão rr-1c	m ²	2.735,71
Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com espessura de 4,0 cm - exclusive transporte	m ³	109,43
Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada "in loco" em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura, sarjeta 30 cm base x 8,5 cm altura	m	667,54
Passeio de concreto simples fck 20MPa espessura 8cm	m ²	1.843,85

3 Considerações finais

As especificações estabelecem critérios e requisitos concernentes aos materiais, equipamentos, execução, controle de qualidade dos materiais e serviços além de critérios para aceitação e rejeição e medição dos serviços. Os materiais prescritos para serem utilizados na base de solo brita deverão ser provenientes das vias a serem pavimentadas. Para o caso de necessidade de importação de solos de jazidas externas, deverão ser coletadas amostras representativas e ensaiadas e submetidas a aprovação da fiscalização. Deverá ser apresentado antes da execução das obras de pavimentação os respectivos projetos das misturas de solo brita e de concreto betuminoso usinado à quente, para análise e aprovação da fiscalização. As vias deverão ser niveladas em relação a seção transversal de forma que seja possível o escoamento de águas de chuva.

Maio de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JERIQUARA
PREFEITO MUNICIPAL

ENGº FELIPE MARQUES CHEREGHINI
CAU: 25.621 - 8

4 Anexo I – Peça Gráfica

5 Anexo II – Especificações de Serviços

6 Anexo III – RRT
