

## **Anexo VII: Especificações Técnicas para Estudos de Tráfego**

### **1. Objetivo**

Estabelecer normas e critérios para a execução dos estudos de tráfego para os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Estudos Ambientais (EA) e Projeto Básico (PB), para a construção de uma ponte sobre a baía de São Marcos ligando o Bairro Bonfim, na continuidade do Bairro Itaqui, com o Bairro São Francisco, trecho da avenida Litorânea Ferreira Gullar ou Atlântica de São Luís (nas imediações da Ponte Governador José Sarney), e seus acessos as duas cabeceiras, situados na sede do município de São Luís, no estado do Maranhão.

### **2. Estudos de Tráfego, Capacidade, Níveis de Serviço e Auditoria de Segurança Viária**

2.1. Os Estudos de Tráfego, a determinação da Capacidade e dos Níveis de Serviços das vias objeto desta Licitação deverão obedecer ao disposto nas normas e procedimentos adotados e indicados pelo DNIT, SEINFRA/MA e Prefeitura Municipal de São Luís/MA e/ou demais órgãos competentes, devendo ser observado caso a caso, pela Contratada, a qual órgão compete o trecho em questão para que sejam adotadas as normas e procedimentos a eles relacionados. A auditoria de segurança viária, que conduz ao diagnóstico preliminar das condições de segurança da via, deverá ser desenvolvida mediante a realização das seguintes atividades:

- a. Coleta de dados históricos (mais atualizados existentes) através de relatório de acidentes, boletins de ocorrências, reportagens;
- b. Visita ao campo para levantamento de dados, condições dos dispositivos de segurança, tipos, materiais, posicionamento, verificação do funcionamento, da correção da implantação, condições geométricas da via, da drenagem, do pavimento, obstáculos, comportamento dos diversos atores do trânsito local (pedestres, ciclistas, motociclistas, motoristas), presença de animais (tipo, locais de travessia, etc.), locais de uso ou não uso de dispositivo de segurança e suas aproximações, locais de desníveis, canteiro central, entrada e saída da via principal e da via coletora, análise da circulação nas interseções, verificação de visibilidade, informações de terceiros, entre outros;
- c. Deverá ser feita a conciliação dos projetos e estudos propostos com os estudos de tráfego da região que poderão ser desviados;
- d. Proposta e análise de soluções para cada ocorrência, assim como listagem dos problemas levantados e soluções propostas.

### **3. Forma de Apresentação**

3.1. Todos os resultados obtidos nas coletas de dados, vistorias aos trechos, pesquisas de campo e processamento dos estudos realizados deverão ser apresentados no Volume 1 - Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência e no Volume 3 - Memória Justificativa, na forma de textos, planilhas, quadros, tabelas, listagens, croquis, gráficos e histogramas ilustrativos.

### **4. Estudos de Tráfego**

4.1. Nesta fase deverão ser identificadas as possíveis alternativas de traçado, suportadas por análises técnico-econômica-ambientais.

4.2. Recomenda-se que o responsável pela elaboração dos estudos de traçado mantenha contato com as Coordenadorias Regionais do DNIT, SEINFRA/MA, Prefeitura Municipal de São Luís/MA e

Órgãos públicos de interesse para o empreendimento visando obter informações complementares de importância para o projeto.

- 4.2.1. As alternativas identificadas nesta fase deverão ser submetidas à análise comparativa, para fins de definição do traçado a ser projetado.
- 4.2.2. Para a estimativa de custo de todas as alternativas, será admitido o critério de comparação com os preços de outros projetos na região.
- 4.2.3. A apresentação dos Estudos de Traçado, nesta fase, será feita através de Relatório dos estudos contendo textos descritivos e justificativos das alternativas de traçado, com as estimativas de custos de implantação, desenhos em planta na escala 1:10.000 lançados sobre cartas geográficas e (desejável) sobrepostos à imagem de satélite, perfil nas escalas H - 1:10.000 e V - 1:1.000.
- 4.2.4. Este Relatório constará do Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, fase de Minuta.

#### 4.3. Fase 2 – Definitiva

- 4.3.1. Visita de campo, verificando-se in-loco as alternativas identificadas e sua adequação às características geométricas indicadas para a classe da rodovia; verificação das condições geológico-geotécnicas, visando recomendações sobre aspectos a serem privilegiados e a serem evitados no desenvolvimento do projeto; avaliação das condições de aproveitamento de dispositivos do sistema de drenagem e outras intervenções que signifiquem economia e melhor desempenho da via.
- 4.3.2. Na visita ao trecho objeto do estudo deve ser identificados os principais pontos críticos (horizontal e vertical), indicando o ponto inicial e final e ainda:
  - a. As referências de fácil identificação para os estudos de traçado;
  - b. As principais travessias;
  - c. As interferências predominantes;
  - d. O tipo de solo atravessado;
  - e. As ocorrências de jazidas e outros materiais de construção.
- 4.4. As observações anotadas serão registradas em relatório específico que, juntamente com as demais informações colhidas na Fase 1 devem servir de base para a orientação dos estudos.
  - 4.4.1. Atenção específica deverá ser dada aos locais onde são previstas interseções, de forma a assegurar adequadas condições de visibilidade.
  - 4.4.2. A seleção da alternativa será feita com base na compatibilidade técnica com o objeto contratado e na avaliação econômica e ambiental.
  - 4.4.3. Também nesta fase deverão ser analisadas e definidas as possíveis variantes a serem incluídas na primeira fase dos estudos topográficos para a alternativa selecionada.
  - 4.4.4. Apresentação dos Estudos de Traçado, nesta fase, será feita através de Relatório dos estudos com textos descritivos e justificativos da alternativa de traçado selecionada, definição das principais características básicas do projeto da rodovia, desenhos da alternativa conforme fase 1 e custos estimativos de implantação e desapropriação.
  - 4.4.5. Este Relatório constará do Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, impressão final.