

# O que você precisa saber sobre Estudo de Viabilidade.

Por João Batista P. Dominici\*

**O que fazer para gerenciar melhor o atendimento a esse requisito legal para a viabilização do transporte de cargas excepcionais e trânsito de guindastes nas rodovias sob jurisdição do DER do Estado de São Paulo.**

## 1.0 - O QUE É UM ESTUDO DE VIABILIDADE

**Estudo de Viabilidade** é o estudo prévio da **capacidade portante das obras de arte especiais (OAE's)** existentes ao longo de determinado **itinerário** para fins de viabilização ou não da passagem de **Conjunto Transportador** com PBT acima de determinados limites, dependendo do órgão com jurisdição sobre a via. Deve ser contratado junto à **empresa de engenharia, cadastrada no DER.**

O Estudo de Viabilidade, também conhecido como Laudo Técnico, Relatório de Viabilidade, etc é composto das seguintes partes:

### – Croquis do Conjunto Transportador (responsabilidade do transportador)

É o desenho do Conjunto Transportador com a Carga detalhando a distribuição de pesos por eixo; as distâncias entre eixos; a largura; altura e comprimento do conjunto transportador fornecido pelo contratante do Estudo de Viabilidade, ou seja, pelo transportador.

### – Descrição do Percurso (responsabilidade do transportador/CONSULTOR)

É a apresentação do itinerário definido para o transporte com a indicação (normalmente pelo transportador) de todas as vias e rodovias que compõem o itinerário especificando origem (o município onde terá início o transporte), Km inicial e final de cada trecho de rodovia, assim como, destino final do transporte (o município de destino do transporte).

### – Vistoria das Obras de Arte (responsabilidade da consultoria)

É a apresentação do resultado do levantamento das características geométricas (comprimento, largura), estruturais (tipo de estrutura; Trem Tipo de Cálculo) e do estado de conservação de todas as OAE's ao longo do percurso indicado para o transporte.

### – Verificação Estrutural (responsabilidade da consultoria)

É a verificação através da comparação entre os esforços do Trem Tipo Especial (distribuição de peso do conjunto transportador) e os do Trem Tipo de cálculo da capacidade portante das OAE's de suportarem os pesos a serem transmitidos pelo conjunto transportador.

### – Conclusão / Recomendações (responsabilidade da consultoria)

É o laudo final com a definição sobre a viabilidade do transporte acompanhado

das recomendações e providências a serem executadas durante a operação do transporte, tais como velocidade, posicionamento do veículo com relação ao eixo da estrutura, etc

#### – Laudo de Acompanhamento (responsabilidade da consultoria)

É o relatório que informa como foi a passagem do conjunto transportador sobre as obras de arte especiais durante a execução do transporte, tendo como base o que estava determinado no Estudo de Viabilidade.

### 2.00 - CRITÉRIOS PARA EXIGÊNCIA DE ESTUDO DE VIABILIDADE

#### 2.01 – RODOVIAS FEDERAIS – DNIT (ART. 9º DA RESOLUÇÃO 11/04)

##### Linhas de Eixos - ATÉ 213,00t

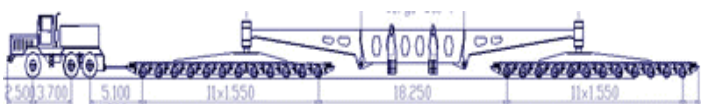
As linhas de eixo estão dispensadas de Estudo de Viabilidade desde que atendam às seguintes condições: máximo de 14 linhas de eixos, máximo de 12 toneladas por eixo, tracionada por cavalo-mecânico com peso de 45t e máximo de 213 t de PBT, considerado o cavalo-trator.



**NOTA:** A rigor, a Resolução 11/04 só permite o recurso aos Estudos de Viabilidade para Linhas de Eixos com 16 ou mais eixos, quando transportando cargas com mais de 136 toneladas de peso líquido e/ou comprimento acima de 14 metros, conforme parágrafos 3º e 4º do seu Artigo 8º.

##### Vigas/Gôndolas - ATÉ 333,00t

As vigas/gôndolas estão dispensadas de Estudo de Viabilidade até os seguintes limites: máximo de 12 linhas de eixos por conjunto de suspensão (12+12), máximo de 12 toneladas por eixo, máximo de 333 t de PBT, (considerado o cavalo-trator) e distância mínima entre os centros dos conjuntos de suspensão de 24,75m .



NOTA: Para conjuntos de suspensão com 14 ou mais eixos (14+14), ainda que respeitado o limite de 12 toneladas por eixo, o fornecimento da AET dependerá da apresentação de estudo de viabilidade.

#### **EXCEÇÕES:**

- **Rodovia Presidente Dutra: a Concessionária exige relatório de vistoria para cargas com PBT acima de 150,00t;**
- **Rodovia Régis Bittencourt: a Concessionária exige Estudo de Viabilidade completo para cargas com PBT acima de 150,00t;**

### **2.02 – RODOVIAS PAULISTAS - DER/SP (ITEM 3.04 DA PORTARIA 23/96)**

O Estudo de Viabilidade é obrigatório para cargas com PBT acima de 150 tf.

**NOTA:** Para os guindastes o Estudo de Viabilidade é exigido para veículos com 6 ou mais eixos com PBT superior a 60,00 tf.

### **3.00 – PRAZOS PARA ANÁLISE DO ESTUDO DE VIABILIDADE**

Os prazos para análise do Estudo de Viabilidade variam com o órgão, nem sempre estão devidamente normatizados e, por essa razão, costumam ser fonte de controvérsias entre as transportadoras e, em especial, as concessionárias de rodovias. A estas cabe, em última análise, a palavra final sobre a conformidade do documento e a viabilidade ou não do transporte.

Apenas o DER/SP fixa através do [DTM-005](#) prazo de até 6 (seis) dias para análise do Estudo de Viabilidade pelas concessionárias de rodovias paulistas. Esse é também o prazo observado pela NovaDutra, com base em acordos entre a concessionária e o SINDIPESA.

### **4.00 – VALIDADE DO ESTUDO DE VIABILIDADE**

- ✎ Vistoria das OAE's: 6 meses
- ✎ Análise Estrutural: mantidas as condições de conservação, ilimitada

### **5.00 - PRINCIPAIS (NÃO) CONFORMIDADES APONTADAS NA ANÁLISE DO ESTUDO DE VIABILIDADE POR CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS**

- ✎ Erro no desenho do conjunto transportador
- ✎ Distribuição de peso diferente da obtida na pesagem
- ✎ Falta de precisão na definição do itinerário a ser seguido com implicação na determinação das obras a serem inspecionadas e verificadas a capacidade portante

- ✎ Falta de informação da CMT dos caminhões-tratores
- ✎ Não inclusão de cópia da ART e comprovante de recolhimento
- ✎ Falta, em caso de rodovias com pistas múltiplas, da identificação precisa da pista a ser utilizada
- ✎ Imprecisão na referência quilométrica da localização da obra
- ✎ Levantamento incompleto das obras de arte especiais a serem inspecionadas e verificadas estruturalmente;
- ✎ Não inclusão entre as obras de arte a serem inspecionadas e verificadas, de galerias e outras obras especiais correntes.

#### **4.00 – EMPRESAS CREDENCIADAS**

##### **CELENGE (ESTUDO DE VIABILIDADE)**

SÃO PAULO - SP

Contato: Paulo Cavalcanti

(E-mail: [paulocavalcanti@terra.com.br](mailto:paulocavalcanti@terra.com.br))

Tel: (11) 32314075 - Tel: (11) 34599430 - Fax: (11) 32314075 - Fax: (11) 99721011 -

##### **ENGETI CONSULTORIA E ENGENHARIA (VIABILIDADE)**

SÃO PAULO - SP

Contato: Júlio Timerman

(E-mail: [julio@engeti.eng.br](mailto:julio@engeti.eng.br))

Tel: (11) 3666-9289 - Fax: (11) 3666-9289 -

##### **GSK**

SÃO PAULO - SP

Contato: José Maria Serrão

(E-mail: [serraoengenharia@terra.com.br](mailto:serraoengenharia@terra.com.br))

Tel: (11) 64092103 - Fax: (11) 94999345

##### **PROJCON (ESTUDO DE VIABILIDADE)**

SÃO PAULO – SP

Contato: Volmir Quaresma

(E-mail: [proj\\_con@terra.com.br](mailto:proj_con@terra.com.br))

Tel: (11) 5543-1628 - Fax: (11) 5543-1628

\* João Batista Dominici é vice-presidente executivo do SINDIPESA