

EXEMPLO Nº 157 (Ver EXEMPLOS Nº 121, 134 e 156)

ESTRUTURA : Pontes ou Passarelas de pedestres sobre estradas ou avenidas com tráfego de veículos pesados. A maioria dos acidentes desse tipo acontece com caminhões-baú.

DANOS : O impacto de caminhões ou de ônibus causa a destruição parcial ou total das vigas da ponte. O concreto das vigas fica destruído. As armaduras ficam danificadas e o mínimo que ocorre é ficarem expostas ao ataque do meio ambiente agressivo. A corrosão das armaduras fica acelerada e torna indispensável uma obra de restauração.

Nas vigas mistas, os perfis de aço ficam amassados ou rasgados, reduzindo a segurança da estrutura.

ESQUEMA :



CAUSA :

- 1- Alguns Caminhões-Baú trafegam com altura acima do gabarito.
- 2- As placas de transito, no local da foto acima, indicavam altura limite de 3.85m, ao passo que o gabarito oficial é de 4,5m.

SOLUÇÃO :

- 1- As pontes e passarelas novas devem ser projetadas com gabarito bem acima do gabarito oficial.
- 2- Projetar as estruturas para resistir a uma força estática horizontal de 10t transversal às vigas. Essa força simula um impacto transversal de um caminhão-baú. Essa hipótese de carga resulta no uso de um número grande de transversinas, para servir de apoio horizontal às vigas do tabuleiro.
- 3- As estruturas devem ser projetadas considerando:
 - Danos no concreto nas vigas e lajes inferiores do tabuleiro. Sugiro considerar 10cm de concreto destruído pelo impacto.
 - Danos nas armaduras das vigas de concreto armado ou de concreto protendido. Sugiro considerar como destruída a armadura contida nos 10cm de concreto destruído.
- 4- Vigas de aço ou vigas mistas também devem prever algum dano nas vigas de aço após o impacto. Sugiro considerar a perda de uma aba dos perfis **I** ou **H**.