

CONSIDERAÇÕES SOBRE A POLÍTICA DE RESTRIÇÕES LEGAIS DE LIMITES
DE CARGAS POR EIXOS EM VIGOR NO BRASIL



José Leomar Fernandes Júnior(1)
Manoel Henrique Alba Sório (1)
João Alexandre Widmer (1)
Cecília Maria Cruvinel Horta (2)

- (1) Departamento de Transportes
Escola de Engenharia de São Carlos
U.S.P.
Av. Dr. Carlos Botelho, 1465
13.560 - São Carlos - SP
- (2) Departamento de Estradas de Rodagem
de MG.
Diretoria de Planejamento e Coordenação
Av. dos Andradas, 1120 - sala 806
30.120 - Belo Horizonte - MG.

R E S U M O

Apresentam-se estudos dos efeitos das cargas por eixos e das pressões de pneu com que trafegam os veículos rodoviários de carga nas estradas brasileiras. Avaliam-se as diferenças, em termos de desgaste dos pavimentos, entre os valores de cargas por eixos permitidos no Brasil pelo CONTRAN e os valores vigentes no exterior, em especial os dos EUA, que têm servido de referência às nossas regulamentações.

Analisa-se os prováveis efeitos sobre a infraestrutura rodoviária brasileira decorrentes da operação de veículos sobrecarregados. Como base para comparações, discutem-se os estudos atualmente em desenvolvimento dos EUA, que visam o aumento da produtividade global do transporte rodoviário de carga com simultânea diminuição do desgaste dos pavimentos e cujos pontos básicos são: aumento do PBTC, aumento do comprimento, aumento do número de eixos e redução da carga por eixo.

Avaliam-se os prováveis efeitos das pressões de pneu com que trafegam os veículos rodoviários de carga nas estradas brasileiras, comparando-se os seus resultados com os que seriam obtidos utilizando-se níveis de pressão anteriores ao advento dos pneus radiais (ou seja, com os níveis de pressão existentes quando do AASHO Road Test) e com os níveis de pressão atualmente em vigor nos EUA. Sugere-se, em função dos resultados, a incorporação da pressão de pneu às normas e regulamentações brasileiras.

Confrontam-se os prováveis efeitos da operação do pneu extralargo (tipo "wide single") com resultados obtidos considerando-se as rodas duplas convencionais ("pneus casados"). Em função dos resultados obtidos e dos relatos recentes da experiência estrangeira, sugere-se cautela no fornecimento de licenças especiais para o tráfego deste tipo de pneu.

Apresenta-se também uma proposta para incorporação de restrições climáticas e regionais à política de limites de cargas por eixos. Utilizando-se os conceitos de que a deflexão do pavimento sob determinada carga apresenta

0820833

a resistência estrutural do pavimento, e que a resistência da estrutura do pavimento é diretamente relacionada com seu comportamento ao longo do tempo, apresenta-se um método para determinação das máximas cargas por eixos permissíveis durante os períodos chuvosos.

Todos os estudos são baseados em análises mecânicas, em considerações derivadas de resultados do AASHO Road Test para a determinação dos Fatores de Equivalência de Cargas, em revisão de relatos da experiência de outros países e na utilização de normas e regulamentações vigentes no Brasil.

Ressalta-se finalmente a importância da instrumentação das rodovias para medidas de volumes de tráfego, cargas por eixos e velocidades, bem como a auscultação dos pavimentos através de medidas de deflexão e retiradas de amostras em várias épocas do ano.