

SP 01/03/87

NT 114/87

## Tipos de Transportes Especiais de Carga

**Luís Paulo Gião de Campos**  
**Antonio Carlos Rissardo**

Os transportes especiais de cargas (caminhões e carretas) têm colaborado significativamente para o crescimento da economia brasileira transportando equipamentos necessários para o desenvolvimento e implantação de projetos nacionais, usando suas vias e rodovias. Contribuindo para este progresso, a região metropolitana de São Paulo tornou-se um dos principais pólos geradores e consumidores destes transportes, além de efetuar a ligação entre o norte e o sul do País, através de suas rodovias estaduais e federais. Em auxílio à operação desses transportes, os órgãos públicos se estruturaram com o objetivo de dar apoio e atendimento aos transportadores, além de conscientizá-los da necessidade de regularização destes junto aos órgãos de trânsito para garantir condições de segurança e fluidez ao tráfego - é usual haver acidentes com danos a equipamentos, instalações públicas e à própria carga, além desta circular em locais e horários incompatíveis, gerando congestionamentos com conseqüências imprevisíveis.

### Tipos de Transportes Especiais

São considerados transportes especiais, todos os veículos de carga que ultrapassem as dimensões e/ou pesos máximos fixados por lei ou que tenham características físico/operacionais que prejudiquem a segurança e a fluidez do tráfego. São diversos os tipos de transportes de carga que transitam por São Paulo, conforme está especificado na relação a seguir.

#### Transportes de Cargas Especiais

São enquadrados neste item o transporte de bobinas e o trem rodoviário.

Bobinas - geralmente o transporte destas peças é feito sem preparação, em caminhões comuns e com frágeis amarras, causando, muitas vezes, a queda de carga na rodovia. Não há lei regulamentando este transporte. A falta de sintonia entre os produtores e transportadores e a falta de planejamento das siderúrgicas, possibilitando aos transportadores adaptar seus veículos às dimensões das bobinas, são entraves à falta de segurança destes transportes.

Trem rodoviário, "treminhão", etc. - é o atrelamento de mais um semi-reboque atrás da carreta, aumentando a capacidade de carga e reduzindo o custo operacional. Os semi-reboque são dois, que ligados entre si através de um "dolly" de dois eixos, permitem o intercâmbio dos implementos. O conjunto transportador passa a medir 32 metros de comprimento e pode transportar em peso bruto total um combinado de até 73 metros. O DNER está estudando sua possível regulamentação e as condições de segurança necessárias para transitar em vias urbanas e rodovias.

#### Transporte de Cargas Perigosas

Apesar dos níveis de periculosidade apresentados por estes produtos, somente em 1983 surgiu uma lei federal regulamentando e disciplinando a circulação de veículos, caminhões ou carretas que estejam transportando combustíveis, ácidos, explosivos ou produtos radioativos com propriedades cancerígenas.

Estes veículos têm causado muita preocupação às autoridades de trânsito, quanto ao seu deslocamento ao longo das rodovias e principalmente dos centros urbanos, em razão da possibilidade de ocorrência de acidentes com conseqüências imprevisíveis. Para minimizar estes problemas, vários órgãos (DNER, CET, CETESB, ABNT, NTC, etc.) estão estudando questões relacionadas a estes transportes, tais como : a compatibilidade e condicionamento da carga, o produto, os equipamentos de segurança, o deslocamento, o carregamento e descarregamento, etc.

#### Transporte de Cargas Perecíveis

O transporte por rodovias de produtos ou gêneros perecíveis, de origem animal ou vegetal, deverá ser efetuado sob temperatura controlada e em equipamentos especiais, caso contrário haverá deterioração dos produtos. São vários os decretos e leis que estabelecem o transporte, a carga e a descarga destes gêneros perecíveis.

Os equipamentos utilizados no transporte rodoviário são o isotérmico e o frigorífico. O isotérmico limita a troca de calor entre o interior e o exterior, sem se utilizar de uma fonte própria de frio. Já o equipamento frigorífico é constituído da mesma forma que o isotérmico, acrescido de um dispositivo de produção de frio, mantido no nível desejado.

#### Transportes de Automóveis

O deslocamento pelas rodovias e vias urbanas dos cegonheiros tem ocasionado acidentes de trânsito e gerado problemas de fluidez com conseqüências imprevisíveis.

Os acidentes ocorrem devido a altura dos veículos, uma vez que chegam a atingir 4,70 metros, portanto, acima das dimensões estipuladas por lei. A colisão com pontes e viadutos e os danos causados as fiações das concessionárias - TELESP, Eletropaulo, etc. - podem obrigar o desatrelamento da carreta, que ficará sem o cavalo mecânico, estacionada em locais que não oferecem segurança ao usuário das vias.

O problema com a fluidez advém da sua reduzida mobilidade, baixa velocidade ou da redução desta ao passar sob obras de arte e ao estacionar em fila dupla para efetuar a carga e descarga. Alguns órgãos como ANTV, CET, ACTV entre outros, estão procurando solucionar estes problemas.

#### Transportes de Veículos Especiais

Na categoria de veículos especiais são colocados aqueles cujas características físico/operacionais divergem da regulamentação federal. Como exemplo podem ser citados os tratores, guindastes, retroescavadeiras, motoniveladoras, motobombas, etc. São veículos com baixa mobilidade e pouca segurança que geram problemas à circulação de veículos e pedestres.

#### Transportes de Cargas com Peso Bruto Total Acima de 15 Toneladas

Devido às características físico/operacionais dos veículos e da baixa velocidade que desenvolvem no sistema viário urbano, causando transtornos à fluidez e à segurança do trânsito, não é permitida a circulação de veículos com mais de 15t nas vias do município de São Paulo, conforme portaria 02/82 - DSV, denominada PROCAM.

Para poderem transitar com suas cargas, estes veículos deverão requerer uma Autorização Especial de Trânsito - AET, em que serão estabelecidos critérios e parâmetros para esta locomoção nas vias de tráfego.

## Transportes de Cargas Indivisíveis

A carga indivisível é representada por uma única peça estrutural ou conjunto de peças fixadas por rebiteagem, solda ou qualquer outro processo, com a finalidade de ser utilizada como peça acabada ou parte integrante de um conjunto de montagem, máquinas ou equipamentos, que pela sua complexidade possa somente ser montada em instalações apropriadas.

Da mesma forma que os transportes de carga com peso bruto total de 15 t, os transportes de cargas indivisíveis e excedentes em peso e/ou dimensões, também com a denominação de cargas superdimensionadas, causam problemas de segurança e fluidez ao sistema viário quando da sua circulação em horário e local impróprios.

A legislação foi analisada em nível federal, estadual e municipal, após o que foi estabelecida uma portaria no município de São Paulo, pelo DSV, abrangendo todo o sistema operacional.

Com o intuito de minimizar os transtornos ao tráfego, efetuou-se uma análise dos itinerários mais utilizados por estes transportes e foram viabilizadas 18 rotas para sua circulação.

-----

Arquiteto Luís Paulo Gião de Campos - AST

Antonio Carlos Rissardo - GET 6