

## SEGURANÇA

### **Contran atualiza requisitos para o transporte de cargas siderúrgicas**

*por Neuto Gonçalves dos Reis<sup>1</sup>*

O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN baixou, em 06/10/08, a Resolução nº 293, alterando os requisitos de segurança para os caminhões que transportam cargas siderúrgicas.

#### **Caçambas limpas e vedadas**

Houve alterações especialmente nos requisitos para o transporte de minérios. Para evitar a contaminação do meio ambiente, as caçambas usadas neste transporte serão dotadas obrigatoriamente de:

- Rampas de retenção no assoalho, próximas à tampa traseira, para contenção de líquidos;
- b) Travas mecânicas de segurança destinadas a impedir a abertura acidental e proporcionar maior eficácia na vedação da tampa;
- c) Ressalto na parte interna da tampa traseira, margeando as bordas laterais e inferiores da caçamba, para permitir fechamento hermético.

Para e evitar o arremesso de grãos de minério que acumulam partes externas que, não raras vezes, quebram pára-brisa tanto, veículo, de pedriscos, as partes externas das caçambas e chassis dos veículos deverão trafegar livres de todo e qualquer detrito que possa vir a se desprender ou ser arremessado na via contra veículos ou pessoas.

Em compensação, o uso da lona passa a ser obrigatório somente no caso do transporte do minério lavado e concentrado tipo *pellet*, quando transportado seco. Para os demais minérios, a lona poderá ser dispensada desde que a carga seja acondicionada de forma a

---

<sup>1</sup> Neuto Gonçalves dos Reis é mestre em Engenharia de Transportes, jornalista profissional especializado em transportes, coordenador técnico da NTC&Logística, membro titular da Câmara Temática de Assuntos Veiculares, coordenador das JARI do DER-SP e professor de da FAAP. Foi relator da Resolução nº 293/08 sobre transporte de produtos siderúrgicos.

resguardar um espaço livre de 40 cm, medido entre a parte mais elevada da carga até a borda superior da lateral, onde esta for mais baixa.

### **Proteções adicionais para tubos**

O transporte de tubos soltos, não unitizados, exigirá sistema de proteção frontal ou redes de poliéster ou ainda redes metálicas, corretamente fixadas à carroçaria do veículo, através de tirantes ou arames, de forma a garantir a segurança para a cabine ou boléia do caminhão no caso de eventual movimentação da carga no sentido longitudinal.

Foi desenvolvido um novo tipo de berço para o transporte transversal de tubos soltos e empilhados.

### **Mais exigências para bobinas**

O capítulo que sofreu maiores alterações foi o de transporte de bobinas. Estas peças deverão ser amarradas com cintas ou cabos de aço (a norma anterior só previa cabos de aço), ganchos e catracas com resistência total e comprovada à ruptura por tração de, no mínimo, o dobro do peso da bobina.

Passaram a ser obrigatórios pelo menos dois dispositivos de amarração para bobinas até 20 t e pelo menos três para bobinas com mais de 20 t.

Os ganchos deverão ser afixados nas longarinas ou chassi da carreta, com as cintas ou cabos de aço passando por baixo da guarda lateral, nunca por cima. As catracas tensoras de cintas ou cabos de aço poderão estar afixadas nas longarinas ou chassis ou entre cintas,

O transportador deverá inspecionar o estado de conservação dos dispositivos de amarração.

### **Bobinas em pé**

No transporte de bobinas colocadas sobre o veículo com seus eixos na posição vertical, as cintas ou cabos de aço sobre a bobina devem formar um “X” no seu centro. Para bobina com peso maior que 20 toneladas o terceiro dispositivo de amarração deve passar no centro da bobina.

Quando este transporte for feito com pallets de metal ou de madeira, estes deverão estar travados nas suas extremidades com cunhas de madeiras ou parafusos.

Se não houver o uso de pallets, deverão ser colocadas mantas de neoprene ou poliuretano de alta densidade e 15 mm de espessura, entre a bobina e o piso da carreta.

Bobinas com peso superior a 20 toneladas deverão ser obrigatoriamente acomodadas sobre berço apropriado.

## **Bobinas deitadas**

No transporte de bobinas colocadas sobre o veículo com seus eixos na posição horizontal, a cinta ou cabo de aço deve estar entre 10 e 20 centímetros da extremidade da bobina. Para peça com mais de 20 toneladas, o terceiro dispositivo de amarração deve estar posicionado no centro da bobina.

As bobinas poderão ser fixadas ao piso da carreta por meio de pallets ou berços planos confeccionados com metal ou de madeira, devidamente travados nas suas extremidades com cunhas de madeira ou parafusos, ou opcionalmente em berços reguláveis idênticos ou ainda em berços dotados de travas antideslizantes.

A montagem e a fixação da bobina nos veículos dotados de carroçaria especialmente construída para o transporte de bobinas deverão ser feitas conforme as especificações da Resolução.

A carroçaria bobineira deve ser forrada com lençol de borracha antideslizante e equipada com dispositivo de segurança para travamento das bobinas no cocho.

Mesmo para este caso, será obrigatória a amarração à carroçaria, por meio de cabos de aço ou cintas.

## **Outras alterações**

As bobinas, cintas ou cabos de aço, ganchos e catracas utilizados no transporte de produtos siderúrgicos deverão ter resistência total e comprovada à ruptura por tração de, no mínimo, o dobro do peso da peça fixada. As cintas empregadas deverão atender à Norma NBR 12.195.

Os novos implementos para o transporte de sucata, constituída de peças isoladas deverão ser obrigatoriamente do tipo caçamba basculante, não se admitindo o aumento da altura das guardas laterais.

No transporte de barras ou vergalhões arrumados em feixes sobre o malhal e cabine do veículo, só será obrigatória a utilização de cavalete intermediário afixado no assoalho da carroçaria, de forma a apoiar a parte central da carga, quando se tratar de ferragens pré-armadas (treliças). O Contran entendeu que apoio direto sobre o assoalho gera mais atrito do que o apoio sobre o cavalete, tornando o transporte mais seguro.

## **Penalidades**

A inobservância dos preceitos da Resolução sujeita o infrator às penalidades previstas em vários dispositivos do Código de Trânsito Brasileiro (CTB):

- incisos IX e X do artigo 230 por falta ou deficiência na amarração ou contenção da carga; e quando trafegar sem lona ou com a lona inoperante, nos casos em que ela for obrigatória;
- alínea a do inciso II do artigo 231, quando houver derramamento de carga;
- inciso IV do artigo 231, quando as dimensões do veículo ou da carga forem superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização; ou ainda quando a carga apresentar desalinhamento longitudinal ou vertical em relação à carroçaria do veículo;
- artigo 171, quando arremessar sobre pedestres ou veículos água ou detritos; ou ainda nos casos da presença de detritos na parte externa das caçambas e chassis;
- artigo 235, quando o veículo conduzir cargas nas partes externas, salvo nos casos devidamente autorizados.

Sem prejuízo destas penalidades, deverá ser retido, para regularização, todo veículo transportando produtos siderúrgicos com a carga amarrada ou arrumada em desacordo com o que estabelece a Resolução.

### **Sete anos de estudos**

A norma anterior (Resolução nº 699/88) não mais atendia às necessidades deste transporte e baseava-se no antigo Código Nacional de Trânsito, já revogado.

Solicitadas pela Procuradoria de Justiça do Estado de São Paulo, especialmente, para bobinas, as mudanças vinham sendo discutidas na Câmara Temática de Assuntos Veiculares – CTAV do Contran desde 2001.

Entre as sugestões da Procuradoria estava a fixação obrigatória de todas as cargas com cabo de aço, independente de sua altura, diâmetro ou massa transportada. Pela Resolução antiga, só eram fixadas as bobinas com mais de 1,70 m de altura ou cuja altura for superior ao diâmetro; e a inspeção obrigatória dos caminhões quanto à sua resistência.

O documento da Procuradoria informava que inspeção das operações de carga e descarga de chapas e de bobinas de aço constataram que a quase a totalidade das empresas transportavam os materiais sem a devida segurança, não fixando as bobinas ou fardos de chapas à carroçaria ou ao chassi de veículo, colocando em risco o meio ambiente de trabalho. Em curvas, lombadas ou freadas bruscas, a carga, devido às condições descritas, tende a ser projetada na via pública, podendo atingir veículos ou pessoas.

No entender do Procurador, este procedimento infringia não só a Lei no 6.514/97, como também as normas aprovadas pela Portaria 3.214/78, bem como as posturas municipais relativas ao transporte de carga.

Relatada, inicialmente, por Alfredo Peres da Silva, então representante da NTC&Logística na CTAV, com assessoria do especialista Cléver Marcos de Lima, então funcionário da

Rios Unidos Transporte de Ferro e Aço Ltda, uma nova Resolução chegou a ser aprovada pela Câmara e colocada em consulta pública.

Em abril de 2007, a COTRACARGEM - Cooperativa de Transporte Rodoviário e de Consumo do Estado de Minas Gerais entrou com processo no CONTRAN solicitando alterações nos requisitos para o transporte de minérios. Um dos objetivos da COTRACARGEM era evitar o arremesso de grãos de minério de ferro que, não raras vezes, quebram pára-brisa tanto, veículo, para evitar arremesso de pedriscos que se acumulam nas partes externas.

O pedido da Cotracargem resultou de ação do Ministério Público de Belo Vale-MG, que chegou a firmar Termo de Ajustamento de Conduta com quatro mineradoras da região, exigindo o cumprimento dos dispositivos da Resolução 699/98, a limpeza total das caçambas após o descarregamento; e identificação, para fins de fiscalização, dos veículos transportadores, mediante afixação de placas visíveis nas laterais das carroçarias.

Ao mesmo tempo, a Cotracargem insurgia-se contra a cobertura obrigatória da carga de minério de ferro com lona, Alegava, basicamente, que a providência: a) é demorada e, por isso, reduz a produtividade; b) é estafante, levando à fadiga do motorista; c) pode levar a graves quedas do motorista, quando sobe na caçamba e d) aumenta o peso morto

Para analisar o assunto, foi constituído um Grupo de Trabalho composto pelos representantes da NTC&Logística (relatora), Anfir, DPRF e DNIT.

O Grupo de Trabalho valeu-se da decisiva colaboração de especialistas das usinas siderúrgicas indicados pela Associação Nacional dos Usuários de Transporte. Entre eles, Milton Rodrigues de Camargo e Juarez Alves (Arcelormittal), Thiago Rocha e Pedro Henrique Serra (VM Tubes) e José Carlos de Souza (Ormec do Sul), Tito Lívio Costa Coelho e Márcio Kiyoshi Ouchi (Gerdau Açominas).

Além de estabelecer novos requisitos, os especialistas da ANUT substituíram os desenhos que ilustram a Resolução por outros mais claros e de melhor qualidade.

José Carneiro, da Cotracargem acompanhou de perto todo o andamento do processo e forneceu subsídios importantes para o transporte de minérios e de sucatas.

Houve participação ainda de Oscar Peña Lema, do Grupo Manetoni, interessado na dispensa dos cavaletes no transporte de vergalhões.

Abaixo, a íntegra de Resolução.