

SP 29/12/78

NT 029/78

## Por um Regulamentação de carga e descarga

Eng.º José Ernesto Lima Gonçalves

Em estudos de regulamentação de carga e descarga um dos pontos básicos a serem considerados é do abastecimento dos estabelecimentos comerciais da região. Tal regulamentação deve, além dos outros objetivos a que se propõe, ordenar e racionalizar as operações de carga e descarga.

Esse tipo de operação exige, em geral, a parada de veículos de transporte junto ao meio fio, para a movimentação das mercadorias. Dessa forma temos, inicialmente, duas situações básicas:

- Uma vez que o estacionamento junto ao meio fio é proibido faz-se necessária uma previsão para a carga e descarga. Apesar do artigo 17 do regulamento do Código Nacional de Trânsito prever a possibilidade de paradas de veículos de carga onde o estacionamento é proibido, é necessário dispor de uma regulamentação mais específica, para orientação do motorista e fiscalização do trânsito.
- Com a liberação do estacionamento junto ao meio fio é necessário organizar as paradas dos veículos que efetuam carga e descarga no local.

Devido à necessidade de tal tipo de regulamentação são feitos vários estudos e a sinalização é implantada em locais específicos. Como é razoável supor, são tratados, primeiramente, os locais que apresentam problemas mais sérios de fluidez e de abastecimento. Observa-se também que com o passar do tempo, outras vias vão sendo regulamentadas, expandindo-se a área da cidade sujeita à regulamentação de carga e descarga.

Geralmente, a área tratada passa a constituir um emaranhado de vias com regulamentação heterogênea ( do ponto de vista de carga e descarga), resultante da justaposição de diferentes soluções, adotadas sem uma diretriz.

### Definição de uma Diretriz

Com relação à regulamentação de carga e descarga deve ser definida a adotada uma diretriz geral, para que se possa:

- Preparar estudos de regulamentação que sejam homogêneos e compatíveis entre si, mesmo que as áreas tratadas em cada um deles sejam pouco extensas;
- Divulgar aos interessados, principalmente aos comerciantes e transportadores, as características gerais do esquema de operação do abastecimento;
- Apresentar sugestões compatíveis com um eventual plano diretor do desenvolvimento urbano da cidade;
- Contar com sinalização homogênea em todos os locais da cidade onde for feita regulamentação de carga e descarga; e
- Orientar de maneira efetiva os elementos da fiscalização de trânsito, evitando-se dúvidas quanto à interpretação.

São duas as filosofias básicas para o tratamento do problema de carga e descarga nos centros urbanos:

- A abordagem geográfica, na qual a cidade é dividida em áreas com diferentes graus de restrições, dependendo, geralmente, do uso do solo e da proximidade da área central. Um caso bastante freqüente é aquele em que se determinam círculos concêntricos, centrados no CBD (*Central Business District* - Região Central de Comércio), que definem regiões com diferentes tipos de regulamentação.
- A abordagem dos elementos de sistema viário. Esses elementos são classificados em categorias relevantes do ponto de vista de carga e descarga. Cada categoria passa a ter, então, uma regulamentação básica capaz de ser adaptada às circunstâncias peculiares dos vários elementos.

A primeira abordagem tem a vantagem da simplicidade, o que facilita a sua adoção e divulgação. Essa simplicidade, no entanto, pode se constituir em ponto fraco, já que não se pode esperar que as vias, praças e demais logradouros sejam semelhantes do ponto de vista de carga e descarga, somente pelo fato de pertencerem a uma mesma área geográfica. O mais freqüente, aliás, é que aconteça o contrário.

A segunda abordagem, apesar de sensivelmente mais complexa, é mais flexível, adequando-se melhor às necessidades.

Qualquer que seja a abordagem adotada deverá gerar dois níveis de trabalho na tarefa de ordenar o esforço de regulamentação:

- Regulamentação básica de caráter geral, orientadora e definidora das alternativas disponíveis para o tratamento do problema; e
- Normas e diretrizes de projeto, estabelecidas de acordo com a regulamentação básica, detalhando os casos que provavelmente serão encontrados.

A escolha e elaboração de uma regulamentação básica adequada permite dar melhores soluções aos problemas de abastecimento dos centros urbanos, mas são as normas e as diretrizes de projeto, cuidadosamente estabelecidas, que permitem a elaboração de projetos uniformes e homogêneos de sinalização para os diversos casos práticos. Deve-se salientar que as duas características - uniformidade e homogeneidade - são fundamentais para a prática de um esquema, como este que se propõe, de regulamentação das operações de trânsito, para abastecimento.

A uniformidade do tratamento é aplicada, especialmente na sinalização, que é a interface mais direta entre o sistema de carga e descarga e os seus usuários: o motorista e o comerciante. Como sempre, mensagens uniformes e padronizadas levam mais facilmente a um comportamento uniforme.

A homogeneidade de tratamento evita conflitos de regulamentação, estabelecendo normas semelhantes para regiões com mesmas características. Tanto os motoristas como os comerciantes conseguem, assim, apresentar comportamento mais uniforme e adequado, conforme o estabelecido na regulamentação.

### Técnicas

Entre as técnicas usualmente disponíveis para a regulamentação das operações de carga e descarga junto ao meio fio temos:

- Regulamentação da duração da parada;
- Regulamentação do período do dia em que as paradas são permitidas;
- Limitação do tamanho e capacidade dos veículos de carga; e
- Determinação sobre de que lado da rua a parada deve ser efetuada.

Apesar de ser a mais interessante para as operações de carga e descarga, por garantir rotatividades e plena utilização das vagas disponíveis, a primeira alternativa é de difícil fiscalização, principalmente em áreas extensas. Além disso ela não leva em conta a grande variação observada na

duração das operações de movimentação de diferentes mercadorias. Principalmente por estas razões, a segunda alternativa é a mais usada.

A limitação de tamanho e capacidade de carga dos veículos decorre da necessidade de se manter a capacidade mínima das vias, de forma a garantir índices mínimos de fluidez. Do mesmo modo como acontece com todas as outras alternativas, os valores numéricos específicos a serem adotados dependem das características da via, dos veículos empregados e do trânsito no local.

Deve-se salientar que, freqüentemente, as alternativas apresentadas são empregadas em conjunto, determinando-se a melhor combinação para cada caso.

### Casos Especiais

Apesar da necessidade de abastecimento ao longo de toda a zona urbana, existem áreas em que os problemas se concentram de forma especial, requerendo um tratamento diferenciado. Dentre os vários tipos de áreas, veremos três, que podem ser consideradas como as mais significativas:

#### 1 - Área com grande concentração de terminais de carga e de entrepostos.

As características importantes do tráfego nestas áreas são:

- O grande tamanho dos veículos;
- As paradas demoradas,
- As manobras para entrada e saída dos armazéns; e
- O grande número de veículos de carga em relação ao número de carros de passeio.

A regulamentação de carga e descarga para estes locais deve, portanto, garantir a rotatividade no uso das vagas disponíveis, dando prioridade aos veículos de carga.

#### 2 - Áreas de pedestre

As restrições de tráfego adotadas na criação de áreas reservadas aos pedestres levam à necessidade de se estabelecer um esquema de abastecimento que evite o colapso das atividades comerciais e de negócios.

As soluções freqüentemente adotadas incluem horários limitados para acesso dos veículos de carga, estacionamento para carga e descarga na periferia da área e limitação da capacidade de carga dos veículos que nela podem trafegar.

#### 3 - Faixas exclusivas para transporte coletivo

Como, normalmente, o tráfego e as paradas de veículos, que não os de transporte de passageiros, são proibidas ao longo das faixas exclusivas deve-se prever um esquema de carga e descarga que pode incluir:

- Estacionamento regulamentado junto ao lado oposto da rua, no caso de via de sentido único de circulação;
- Espaço para carga e descarga nas vias transversais, no caso de via com pista dupla ou de duplo sentido;
- Horário de liberação das operações de carga e descarga sobre a própria faixa exclusiva;
- Liberação seletiva de parada na faixa exclusiva, para produtos perecíveis ou valores;
- Criação de baias para as operações de carga; e
- Descarga junto à calçada.

Divisão de Engenharia de Campo - DEC 3