

Esta publicação contempla os seguintes temas:



INFRAESTRUTURA



COMPETITIVIDADE



RIO DE JANEIRO

AMBIENTE DE NEGÓCIOS

Maio/2017

Transporte urbano de cargas na cidade do Rio de Janeiro

O sistema de distribuição urbana de cargas é essencial para a economia, em especial para as grandes cidades. No caso da cidade do Rio de Janeiro, o sistema garante o abastecimento aos 6,5 milhões de habitantes e aos 137,6 mil estabelecimentos¹, além de segmentos como obras de construção civil, limpeza urbana e distribuição de correspondências. Para conseguir manter a cidade funcionando são realizadas, em média, 196,1 mil viagens² de veículos de cargas³ diariamente no município. Este fluxo, quando concentrado em alguns eixos ou áreas urbanas densamente ocupadas, tem profundo impacto na circulação viária.

Considerando que o deslocamento na cidade do Rio de Janeiro, segundo estudos do Sistema FIRJAN, apresenta um tempo médio de 134 minutos⁴ (para 1,6 milhão de trabalhadores que gastam mais de 30 minutos nos deslocamentos) e um custo próximo de R\$ 16,7 bilhões⁵, encontrar formas de reduzir o impacto do transporte urbano de cargas é essencial para a mobilidade e para a economia. Esta tarefa se torna mais complexa devido ao perfil do município. Grandes polos geradores de tráfego (de origem e destino de cargas) se situam nas principais vias das cidades, em áreas de intensa concentração habitacional, de comércio e serviços. Estes são os casos da Avenida Brasil, por onde circulam mais de 300 mil veículos diariamente, do Porto do Rio de Janeiro, do Centro, da Zona Sul e Jacarepaguá.

Atualmente o Rio de Janeiro possui um Polígono de Restrição de Distribuição de Cargas, que restringe o tráfego de caminhões em diversas áreas da cidade. A área do polígono, de 200 km², concentra próximo de 50 mil estabelecimentos e mais de dois milhões de empregos. Com a circulação de veículos de cargas proibida das 06h às 11h e das 17h às 21h, a maioria

¹ Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, Relação Anual de Informações Sociais - RAIS 2015 (Serviços: 82.049; Comércio: 42.480; Construção civil: 4.872; Indústria da transformação: 7.077; Agropecuária: 389; Administração pública: 296; Serviços industriais de utilidade pública: 289; Extrativa mineral: 162)

² Plano Diretor dos Transportes Urbanos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDTU), 2015

³ Caminhão (baú ou carroceria aberta), Toco, Truck, Carreta, Veículo Urbano de Carga (VUC), Utilitário, Van, Cegonha, Bitrem e Rodotrem.

⁴ Nota técnica "O custo dos deslocamentos nas áreas metropolitanas – Rio de Janeiro", disponível em www.firjan.com.br

⁵ Nota Técnica "Quanto custa o deslocamento casa-trabalho-casa no estado do Rio de Janeiro? – Município do Rio de Janeiro", disponível em www.firjan.com.br

dos estabelecimentos, bem como das obras de construção civil localizadas nessa região, enfrentam grandes dificuldades logísticas.

Para reduzir estas dificuldades sem gerar impactos negativos à mobilidade urbana, o Sistema FIRJAN propõe a adoção de duas medidas específicas. A primeira é adotar uma nova configuração para o polígono com 204 km²(imagem 1, anexo), um acréscimo de área de 2%, ou o equivalente ao bairro de Copacabana. A segunda é adotar um “Relógio de Distribuição Urbana de Cargas” (imagem 2, anexo), que considera o tamanho do estabelecimento, sua capacidade de receber cargas e o tipo de caminhão que utiliza no abastecimento. A adoção desses modelos permitirá redesenhar a logística de distribuição de cargas na cidade gerando benefícios ao tráfego e reduzindo o custo econômico para os estabelecimentos localizados no polígono.

Embora seja importante por garantir melhor fluidez em áreas de grande concentração de tráfego, nas quais a presença dos veículos de carga em horários de pico é um fator de agravamento dos congestionamentos, o polígono de restrição não pode ser um instrumento de repressão a atividades produtivas. É preciso evitar que áreas da cidade onde se localizam aglomerações industriais que necessitam do fluxo contínuo de matérias-primas e mercadorias sejam afetadas direta ou indiretamente.

O polígono proposto, com área de 204 km², mantém as restrições à distribuição de cargas nos horários de pico nas áreas de maior carregamento de tráfego. Ao mesmo tempo, cria mecanismos que garantem que os estabelecimentos localizados nessas áreas sejam abastecidos, desde que adaptados às novas regras de circulação de caminhões. Esta equação mitiga os impactos do polígono sobre a arrecadação municipal e estadual, uma vez que produção e distribuição, dois importantes geradores de tributos, são diretamente afetados pelas restrições. Além de reduzir os efeitos negativos sobre o setor produtivo, reduz o impacto sobre o consumidor final. No cenário de restrições o consumidor é afetado duas vezes: a primeira pelo repasse aos preços dos produtos dos custos extras (a restrição de circulação aumenta o custo das transportadoras em até 20%, valor que é repassado para os produtos em toda a cadeia); a segunda pela redução da capacidade de investimento do setor público em áreas como segurança, saúde, educação e saneamento devido à queda da arrecadação.

Em última instância, o modelo proposto gera uma proteção contra a perda de competitividade da cidade do Rio de Janeiro, que ocorre quando os custos de produção e distribuição aumentam, encarecendo os produtos que perdem espaço nos mercados doméstico e internacional. Em outras palavras, o novo polígono redimensionado e o relógio de distribuição reduzem o “**Custo Rio**”, que é o custo de produzir ou comercializar na cidade, *vis a vis* outras metrópoles.

Para construir o modelo, três variáveis foram consideradas:

- a) Exclusão da restrição à circulação de veículos de cargas pela Avenida Brasil, devido ao acesso ao Porto do Rio de Janeiro;

A medida tem o objetivo de evitar a redução da janela de acesso ao porto, medida com grande impacto negativo nas atividades portuárias. O Porto é a principal fonte

arrecadadora de ICMS do estado e uma das principais de ISS do município. A arrecadação desses impostos nas atividades portuárias e nas relacionadas, como transporte, ficou próxima de R\$ 2 bilhões em 2016. O Porto também é um importante gerador de empregos, com 30 mil trabalhadores diretos e indiretos, com massa salarial mensal média de R\$ 81 milhões.

Diariamente são registradas quatro mil viagens de caminhões⁶ no porto. Como 70% da movimentação ocorrem no horário diurno, qualquer restrição de circulação na Avenida Brasil tem um grande impacto sobre o porto. A migração dessa movimentação tem como resultado um crescimento do tráfego de caminhões em outros horários, o que acaba por aumentar o tempo de concentração de tráfego intenso na Avenida Brasil, efeito contrário ao pretendido. Outro efeito é o aumento do número de caminhões estacionados ao longo da Avenida Rio de Janeiro e nas ruas internas dos bairros Caju e São Cristóvão, uma vez que o porto não possui estrutura para dar vazão à demanda diurna concentrada em poucas janelas de horário.

Por outro lado, a hipótese de que haveria migração para o horário noturno não se sustenta. Embora o procedimento, de fato, ofereça melhores condições logísticas, esta medida não se mostra viável devido à falta de segurança. Os índices de criminalidade apontam volumes elevados de crimes como roubo e furto de cargas, assaltos, roubo e furto de veículos, dentre outros, na Avenida Brasil e no entorno do porto. Além disso, existem cargas para as quais não são feitos seguros para transporte noturno ou, devido à grande incidência de roubos, não são seguradas, como produtos farmacêuticos. Maior exposição a risco significa a migração dessas cargas para outros portos.

- b) Exclusão da restrição dos polos industriais localizados fora das regiões de maior carregamento de tráfego, como as áreas industriais da Pavuna e o polo industrial de Jacarepaguá e seus acessos⁷;

Os polos industriais registram grande movimentação contínua de cargas e por isso qualquer restrição de acesso implica em aumento de custos. Um caso especial é o polo industrial de Jacarepaguá, localizado em área de grande ocupação mista (indústrias, comércio, serviços e habitações). A maior parte da produção do polo se destina a outros municípios e estados e ao processo de comércio exterior. Restrições de acesso fazem com que perca competitividade, com graves prejuízos para a cidade. O desenho proposto para o polígono garante a possibilidade de acesso ao Aeroporto Internacional do Galeão – Antônio Carlos Jobim e aos portos do Rio de Janeiro e de Itaguaí, além do contínuo recebimento de matérias-primas e expedição de mercadorias.

- c) Adoção de uma regra geral em todo o polígono, sem áreas de restrição mais intensa, conforme já adotado no Centro e Zona Sul.

Considerando a necessidade de simplificar tanto para as empresas quanto para a fiscalização, a adoção de uma regra única em todo o polígono é fundamental. Por isso a

⁶ Cia Docas/RJ

⁷ O corredor formado pela Estrada dos Bandeirantes e Rua Cândido Benício, fora da zona de restrição, preserva o pleno funcionamento das indústrias locais, sem afetar as áreas com maior densidade habitacional e de serviços.

construção dessa regra precisa considerar as especificidades das cargas e seus destinos, a tipologia dos estabelecimentos e as áreas de concentração de movimentação. Estas variáveis permitem estabelecer normas que atendam às necessidades tanto da distribuição urbana de cargas quanto do menor impacto na mobilidade urbana.

Essa medida é atendida com o uso do “Relógio de Distribuição Urbana de Cargas”, que apresenta, de acordo com a tipologia de estabelecimentos, o tamanho dos veículos utilizados e os horários mais adequados para a sua movimentação.

1. Veículos de grande porte teriam autorização para circular no período das 21h às 6h (carretas, cegonhas, caminhões tanque e outros). Neste caso, estabelecimentos como shoppings, supermercados, lojas de departamento, postos de combustíveis e concessionárias de veículos, que possuem áreas internas adequadas, teriam de adotar o horário noturno para recepção e expedição e cargas.
2. Veículos médios teriam autorização para circular, além das 21h às 6h, no período das 10h às 16h, horário em que o fluxo de tráfego está mais reduzido, principalmente no Centro, na Zona Sul e na Grande Tijuca.
3. Veículos pequenos, como o VUC⁸ e os utilitários⁹, devido ao pequeno impacto no trânsito e baixa ocupação de espaço de estacionamento, poderiam circular livremente, em qualquer horário.

Além das três variáveis, a análise apontou a necessidade de atenção especial para a construção civil. Neste caso, é preciso considerar não apenas que o setor demanda variados tipos de caminhões, como betoneira, baú, caçamba e carroceria aberta (para o transporte de tijolos, ferragens, areia, cimento, etc...). A análise tem de considerar também que a movimentação noturna é dificultada, e algumas vezes inviabilizada, pelas restrições mais rigorosas ao nível de ruído, com base nas legislações que estabelecem limites de decibéis.

Neste caso a solução é manter, na Secretaria de Transportes e na Subsecretaria de Urbanismo, um cadastro geral de obras, com a emissão de Autorizações Especiais de Tráfego específicas para cada situação. As AETs devem ser solicitadas pelos responsáveis pelas obras, indicando o número de caminhões, por estágio da obra, e os horários de acesso necessários para garantir o andamento do projeto. As rotas dos caminhões devem ser apresentadas para que a Companhia de Engenharia de Tráfego possa analisar e propor a melhor opção de rota para mitigar o impacto sobre o entorno da obra. Desta forma os caminhões recebem um selo específico permitindo a circulação unicamente nas vias autorizadas pela CET/Rio.

Há ainda veículos que, por sua natureza, ficam isentos das restrições, quais sejam:

- a) Veículos de socorro e emergência previstos no art. 29, inciso VII do Código de Trânsito Brasileiro;
- b) Veículos de transporte de valores;

⁸ Veículo Urbano de Carga, caminhão com dimensões de 2,70 metros de largura e 7,20 metros de comprimento, com capacidade para transportar 4 toneladas, e caminhões de transporte de bebidas com capacidade para 6 paletes.

⁹ Veículos adaptados para transporte de cargas dos modelos Van, Kombi, Fiorino e outros.

- c) Veículos destinados a transporte de mudança residencial;
- d) Veículos de transporte de combustíveis e lubrificantes que abastecem os aeroportos da Cidade; e
- e) Serviços essenciais de utilidade pública, em caráter excepcional, desde que autorizados previamente pela Coordenadoria de Regulamentação e Infrações Viárias da Secretaria Municipal de Transporte, por ato próprio.

Além disso, é necessário desenvolver a regulamentação de procedimentos específicos para dar suporte ao funcionamento das regras de distribuição de cargas, como:

- a) Aumentar o número de vagas no Centro para quantidade compatível com a demanda e garantir que não haja ocupação irregular por outros veículos – o estudo de demanda deve ser desenvolvido em conjunto com as entidades e empresas que operam na distribuição, de forma garantir a melhor localização e o menor impacto no sistema viário;
- b) Implantar área de estacionamento de apoio ao Porto do Rio de Janeiro, localizada na retroárea imediata (bairro do Caju);
- c) Identificação de áreas para instalação de pequenos centros de distribuição nas regiões de maior volume de tráfego, de forma que recebam as mercadorias à noite e que estas sejam distribuídas durante o dia em veículos menores, como VUCs, utilitários, triciclos ou não motorizados;
- d) Estruturar um Sistema Inteligente de Distribuição Urbana, através do qual, com o uso de sistemas de rastreamento e identificação, seriam disponibilizadas, via aplicativos, informações sobre a localização de vagas de carga e descarga, para uso por tempo limite determinado, com penalização pelo excesso de tempo, o que geraria arrecadação voltada para o gerenciamento do sistema.

É inquestionável a necessidade de se estabelecer regras para a melhor convivência entre a distribuição urbana de cargas, essencial para a competitividade econômica da cidade, e seu impacto sobre o trânsito. As 196,1 mil viagens/dia de veículos de cargas representam um volume reduzido do total de viagens motorizadas realizadas no município do Rio de Janeiro. As propostas apresentadas pelo Sistema FIRJAN reforçam ações destinadas a garantir maior fluidez ao tráfego, ao mesmo tempo em que preservam a capacidade da cidade manter de forma adequada o abastecimento a 137,6 mil estabelecimentos, essencial para a sobrevivência econômica e a qualidade de vida do Rio de Janeiro.

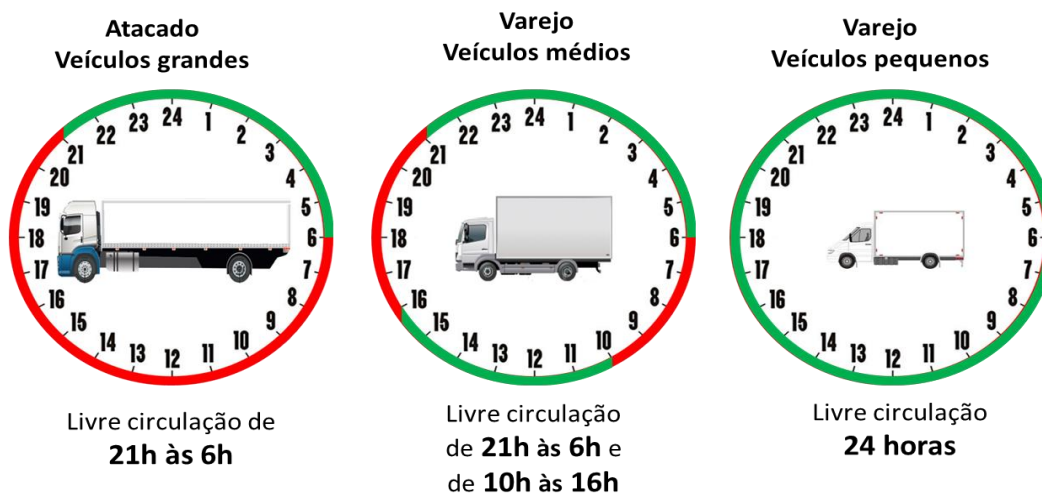
ANEXO

Figura 1. Polígono de Restrição de Tráfego de Cargas proposto para a cidade do Rio de Janeiro.



Fonte: Elaboração Sistema FIRJAN, a partir de informações da Companhia de Engenharia de Tráfego do Rio de Janeiro – CET/Rio.

Figura 2. Relógio de distribuição urbana de cargas



Fonte: Elaboração Sistema FIRJAN.

FIRJAN: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro **Presidente:** Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira
Diretor de Defesa de Interesses: Cristiano Buarque **Gerência de Estudos de Infraestrutura:** Ana Thereza Costa, Isaque Ouverney, Leonardo Tavares, Riley Rodrigues e Tatiana Lauria **Apoio:** Marcos Roberto da Costa
E-mail: infraestrutura@firjan.com.br **Telefone:** (21) 2563-4297