

PARTE I:

O Planejamento do Transporte Urbano de Carga

Como o transporte urbano de mercadorias é contemplado na Política Nacional de Mobilidade Urbana? A partir da compreensão da abordagem dada pela Lei nº 12.587/2012 e dos interesses conflitantes entre os diferentes atores envolvidos no transporte urbano de carga, busca-se esclarecer como os instrumentos de planejamento têm tratado o assunto.

1 O Contexto Brasileiro

*Leise Kelli de Oliveira*¹

*Bruno Vieira Bertoncini*²

*Renata Lúcia Magalhães de Oliveira*³

*Lilian do Santos Fontes Pereira Bracarense*⁴

1.1 O conceito

Observa-se, na prática, uma confusão em relação a utilização dos termos “transporte urbano de cargas” (TUC) e “logística urbana”. O transporte urbano de cargas refere-se ao deslocamento de carga em áreas urbanas (Dablanc, 1997) para atender diferentes finalidades (Ogden, 1992). Com sentido similar, a distribuição urbana de mercadorias abrange as atividades de coleta e entrega de mercadorias em áreas urbanas. Em contrapartida, a logística urbana refere-se às soluções que reduzem as externalidades do transporte urbano de mercadorias (Oliveira *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que o termo “logística urbana” não é tradução nem mesmo sinônimo do termo “city logistics”. Contudo, é o termo que melhor define o conceito proposto por Taniguchi *et al.* (2001), precursor do conceito, na língua portuguesa.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais: leise@etg.ufmg.br

² Universidade Federal do Ceará: bruviber@det.ufc.br

³ Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais: renataoliveira@cefetmg.br

⁴ Universidade Federal do Tocantins: lilianfontes@uft.edu.br

Logística Urbana é um processo de otimização das atividades de distribuição de mercadorias, realizadas por entidades públicas e privadas em áreas urbanas, considerando fatores como o aumento e congestionamento do tráfego e o consumo de energia na estrutura do mercado econômico (Taniguchi et al., 2001).

Desta forma, pode-se dizer que o termo “logística urbana” engloba um conjunto de atividades que tornam a distribuição urbana de mercadorias mais eficiente e com menor impacto ao meio urbano. Oliveira *et al.* (2018) listam diversas soluções que podem contribuir positivamente para a melhoria da mobilidade da carga e, conseqüentemente, da mobilidade urbana.

No entanto, historicamente, o transporte urbano de mercadorias ainda não tem recebido atenção dos planejadores urbanos. Um marco importante foi promulgação da Lei nº12.587/2012 (Brasil, 2012), que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) como um instrumento para integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e mobilidade de pessoas e **cargas** no território do município. Em síntese no que se refere à carga, a referida lei, no artigo 3º, conceitua o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana como um conjunto de modos de transporte, de serviço e de infraestrutura para garantir o deslocamento de pessoas e **mercadorias** no território do município. A carga é classificada, juntamente com os passageiros, como **objeto do serviço de transporte urbano**. As vias públicas e as áreas de carga e descarga (denominados como pontos de embarque e desembarque) são a infraestrutura da mobilidade urbana. A PNMU define mobilidade urbana como a condição de deslocamento de pessoas e **mercadorias** no espaço urbano (artigo 4º, capítulo II) e o transporte urbano de carga se configura como o “serviço de transporte de bens,

Logística Urbana é um processo de otimização das atividades de distribuição de mercadorias, realizadas por entidades públicas e privadas em áreas urbanas, considerando fatores como o aumento e congestionamento do tráfego e o consumo de energia na estrutura do mercado econômico (Taniguchi et al., 2001).

Desta forma, pode-se dizer que o termo “logística urbana” engloba um conjunto de atividades que tornam a distribuição urbana de mercadorias mais eficiente e com menor impacto ao meio urbano. Oliveira *et al.* (2018) listam diversas soluções que podem contribuir positivamente para a melhoria da mobilidade da carga e, conseqüentemente, da mobilidade urbana.

No entanto, historicamente, o transporte urbano de mercadorias ainda não tem recebido atenção dos planejadores urbanos. Um marco importante foi promulgação da Lei nº12.587/2012 (Brasil, 2012), que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) como um instrumento para integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e mobilidade de pessoas e **cargas** no território do município. Em síntese no que se refere à carga, a referida lei, no artigo 3º, conceitua o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana como um conjunto de modos de transporte, de serviço e de infraestrutura para garantir o deslocamento de pessoas e **mercadorias** no território do município. A carga é classificada, juntamente com os passageiros, como **objeto do serviço de transporte urbano**. As vias públicas e as áreas de carga e descarga (denominados como pontos de embarque e desembarque) são a infraestrutura da mobilidade urbana. A PNMU define mobilidade urbana como a condição de deslocamento de pessoas e **mercadorias** no espaço urbano (artigo 4º, capítulo II) e o transporte urbano de carga se configura como o “serviço de transporte de bens,

carga seja tratado em planos de mobilidade de cidades com população superior a 250 mil habitantes, algum progresso é feito em relação à mobilidade da carga. A bicicleta é considerada um modo sustentável de transporte de carga. A moto é citada como um veículo cada vez mais utilizado para o transporte de pequenas encomendas e serviços. Os funiculares (sistemas de transporte com tração estacionária, como teleféricos e esteiras transportadoras) podem ser utilizados para o transporte de mercadorias em locais com declividade acentuada. Contudo, cita-se que a carga compromete a fluidez dos deslocamentos, pois os veículos de carga ocupam significativamente o espaço viário e comprometem a micro acessibilidade.

Ainda, segundo o Caderno de Referência, a adoção de medidas de controle e restrição à circulação de veículos de carga “promove o abastecimento da cidade de forma programada e possibilita a realização das entregas com menor desgaste ao transportador” (Brasil, 2015, pg. 88). Ressalta-se que ação estratégica sugerida para o TUC é a “adoção de instrumentos legais (leis, decretos, portarias) para a limitação de horários e locais de circulação de veículos pesados, localização de áreas de estacionamento, determinação de horários para operação de carga e descarga na via pública, definição de rotas preferenciais e de vias de uso proibido e sinalização específica para veículos de carga (orientação e restrição)” (Brasil, 2015, pg. 188).

No que se refere à obtenção de dados de fontes primárias, o inventário do sistema de circulação de carga deve identificar origens, destinos e rotas, centros logísticos e equipamentos de apoio. A identificação da movimentação de carga urbana, os pontos de atração e geração, o fluxo, as características da carga transportada (embalagem, peso, dimensões e outras) e a sazonalidade das movimentações podem ser obtidas através de uma pesquisa origem destino de carga, ainda sem metodologia definida e consolidada para a realidade brasileira.

A caracterização da movimentação da carga urbana, por meio do entendimento da configuração dos fluxos, contempla a quantidade de carga movimentada e a respectiva sazonalidade, as características dos pontos de atração e geração das viagens e da carga transportada (embalagem, peso, dimensões e outras). Na leitura crítica dos instrumentos que as cidades brasileiras têm para o planejamento do TUC, observa-se que esta atividade ainda é um desafio para os gestores públicos. As cidades brasileiras não estão preparadas para incorporar a carga nos planos de mobilidade, sendo que a restrição aos veículos de carga é a solução comumente adotada (Dias *et al.*, 2018; CNT, 2018). A assertiva é corroborada quando o Caderno de Referência para Elaboração de Planos de Mobilidade Urbana (Brasil, 2015) considera apenas a restrição como diretriz para garantir a melhoria da mobilidade urbana.

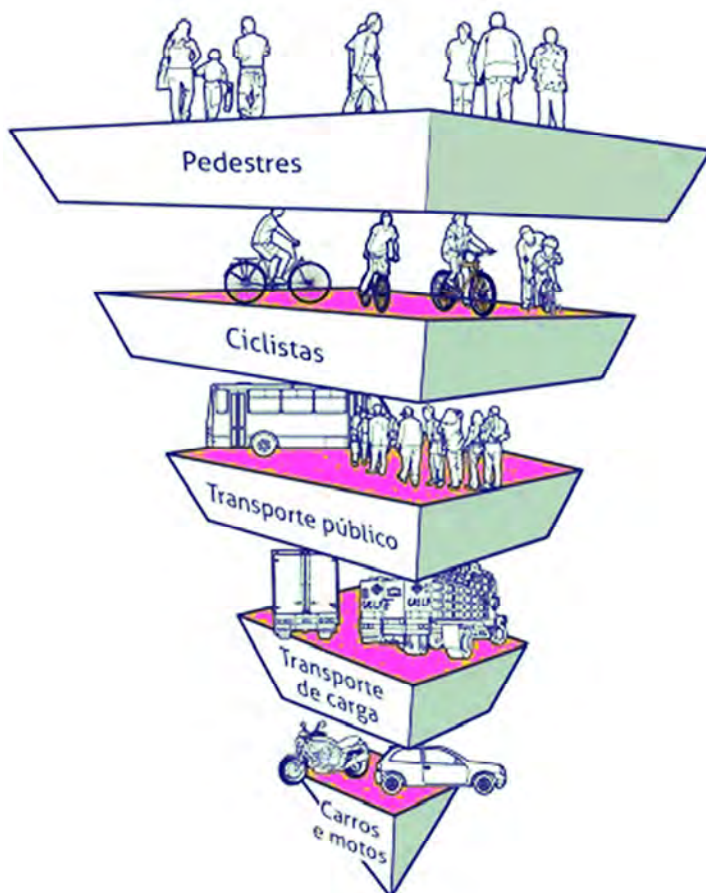
A pesquisa realizada em municípios brasileiros por Carvalho (2017) apontou que não há, por parte das autoridades públicas, esforços de planejamento, ou órgãos estruturados voltados ao transporte urbano de cargas, ponto observado por 96% dos entrevistados. Contudo, dos 500 municípios pesquisados, 300 informaram que criaram algum tipo de medida para restringir a circulação dos veículos de carga. Nota-se aí uma ação, porém não necessariamente atrelada a um diagnóstico de problema.

Um dos motivos para que a carga seja negligenciada pelo poder público deve-se ao fato de ela ser entendida como uma atividade privada. Logo, espera-se que as soluções sejam desenvolvidas pelo setor privado e/ou produtivo. Contudo, a carga contribui positivamente para o desenvolvimento econômico e garante o modo de vida nas cidades, devendo assim ser foco de ações por parte das prefeituras para garantir a mobilidade da mercadoria e o consequente abastecimento das áreas urbanas.

Na Figura 1.1 é apresentada a pirâmide invertida da mobilidade urbana preconizada por ITDP Brasil (2015). Nessa ilustração, destaca-se o necessário protagonismo de deslocamentos ativos e não motorizados centrados nas pessoas. Entretanto, observa-se que a movimentação da carga é sustentada prioritariamente na movimentação por modos motorizados privados, em divergência com a perspectiva de soluções mais sustentáveis e da importância do transporte urbano de mercadorias para a cidade. Neste sentido, faz-se necessário que a carga seja incorporada de maneira inclusiva no planejamento urbano e de transporte. Essa incorporação, contudo, requer o entendimento completo do objeto de planejamento, considerando não apenas as externalidades negativas do transporte urbano de mercadorias, mas também sua importância na economia urbana e as necessidades das partes envolvidas.

Uma política pública só é eficaz quando resolve problemas de interesse público. E os problemas de interesse público devem ser identificados pelos diferentes atores do processo. As políticas públicas devem considerar soluções que impactem positivamente a mobilidade urbana (visão do poder público), ao mesmo tempo que contribui para a geração de novos negócios (visão do setor produtivo/privado). Além disso, o processo de planejamento deve ser orientado a resultados, que devem ser monitorados por indicadores, em processo contínuo de monitoramento e avaliação das ações tomadas. Apenas dessa forma, será possível garantir a qualidade do deslocamento da carga no contexto urbano.

Figura 1.1: A pirâmide invertida da mobilidade urbana (ITDP Brasil, 2015)

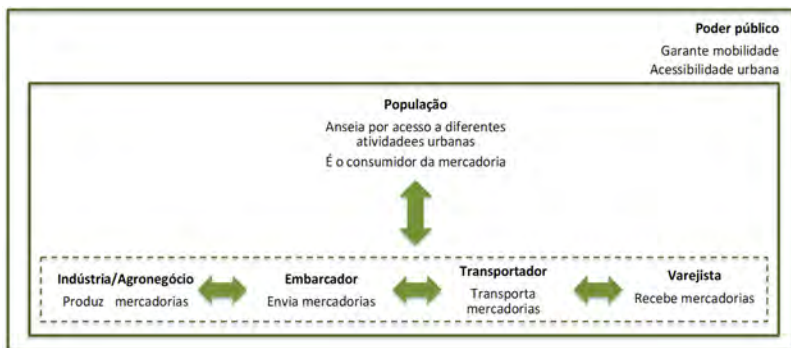


Contudo, é usual que as decisões de gestão do transporte de mercadorias no contexto urbano sejam protagonizadas pelos atores privados (embarcador, operador, cliente) e que o agente público apenas promova restrições a essa operação, visto que o poder público carece de conhecimento técnico para este planejamento (Dias *et al.*, 2018). Como exemplo dessa fragilidade, Santos (2018) destaca a visão equivocada do poder público em relação aos problemas e soluções do transporte

identificados por transportadores e comerciantes na cidade de Palmas – TO. Esse cenário precisa mudar, transportadores, varejistas, embarcadores, população e as universidades precisam trabalhar conjuntamente para identificação de problemas reais e proposição de soluções eficientes, que contemplem a demanda de todos os atores.

Na Figura 1.2 é ilustrado um exemplo dos objetivos de cada um dos principais atores da distribuição urbana de cargas e as respectivas relações. Idealmente, todos os atores influenciam e são influenciados no processo de planejamento do transporte urbano de carga. Enquanto a população anseia por mobilidade e acessibilidade urbanas adequadas, é dever do poder público coordenar a dinâmica por meio de um plano de mobilidade urbana que seja eficiente e que promova o desenvolvimento de cidades sustentáveis. Contudo, para contemplar a movimentação da carga, deve-se considerar também os anseios de varejistas que precisam receber insumos para manter a atividade econômica ativa. Esses insumos são produzidos pela indústria ou pelo agronegócio, sendo enviadas pelos embarcadores e movimentadas pelos transportadores. Cada um desses atores tem objetivos e anseios diferentes, mas é interesse comum que haja eficiência, responsividade e acesso à cidade.

Figura 1.2: Os atores da distribuição urbana de mercadorias e seus diferentes papéis e anseios



Nesse panorama, vê-se claramente que a restrição aos veículos de carga é uma diretriz que atende parcialmente os interesses dos atores, impactando as atividades de embarcadores, transportadores e varejistas. Em geral, a restrição é uma medida de proteção à fluidez dos automóveis, indo contra aos objetivos da Política Nacional da Mobilidade urbana e dos objetivos de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas, com raras exceções quando a segurança viária é considerada. Além disso, em muitas situações, a restrição é implementada sem a devida análise dos impactos que podem trazer à atividade de distribuição de mercadorias, desacompanhada de mecanismos de mitigação desses impactos. Quando o processo de implantação da restrição não é feito de forma adequada, sem envolvimento dos diferentes atores e sem considerar as condicionantes, problemas surgem rapidamente, exigindo intervenções não planejadas, seguidas de altas taxas de infrações advinda da circulação de veículos de carga, como observou Benvindo (2018) para o caso de Palmas - TO. Sendo apontada como principal diretriz para o transporte urbano de cargas nos documentos brasileiros de orientação à formulação de políticas de mobilidade, associada ao despreparo e desconhecimento dos planejadores em relação às demandas e especificidades reais do setor, a restrição mal formulada torna-se um problema em muitas cidades brasileiras.

Nesse contexto, questiona-se: (i) se a diretriz da Política Nacional de Mobilidade Urbana não garante a mobilidade da carga, o que fazer?; (ii) como os municípios brasileiros estão tratando a carga urbano nos planos de mobilidade?; e (iii) como planejar o transporte urbano de carga para que ele seja eficiente e contribua para o desenvolvimento econômico? Essas são perguntas que pretendemos discutir nos próximos capítulos deste livro.