

Os papéis dos agentes envolvidos na Logística Urbana: Fatores Críticos na Gestão das parcerias

Kaíque Osório (Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – IEPG - Av. BPS, 1303 - Pinheirinho, Campus Itajubá) koanto@hotmail.com,

Leovani Marcial Guimarães (Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – IEPG - Av. BPS, 1303 - Pinheirinho, Campus Itajubá) leovani@inatel.br,

Renato da Silva Lima (Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – IEPG - Av. BPS, 1303 - Pinheirinho, Campus Itajubá) rslima@unifei.edu.br.

Resumo

As últimas décadas testemunharam um crescente interesse pela logística urbana, tanto pela pesquisa como pelos agentes envolvidos no processo. Muitos agentes que operam e são afetados pelos transportes de mercadorias em contextos urbanos, também chamados na literatura de *Stakeholders*, buscam o estudo e desenvolvimento de práticas sustentáveis para os processos logísticos envolvidos. Porém, devido à extensão das áreas cobertas e ao contínuo progresso em muitos campos da logística, a pesquisa específica sobre este tema encontra-se ainda bastante fragmentada e são muitas as contribuições possíveis. O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo exploratório sobre práticas e resultados apresentados em estudos recentes da literatura, destacando-se o papel dos stakeholders na criação e implementação de parcerias multifuncionais em busca de soluções logísticas urbanas inovadoras, bem como suas dificuldades e desafios. Como resultado, buscou-se elencar de forma consolidada um grupo de fatores considerados relevantes na gestão das parcerias experimentadas ao redor do mundo em prol da melhoria da eficiência e da sustentabilidade dos processos logísticos urbanos, os mesmos poderão servir como referência para novas implementações.

Palavras-chave: Logística urbana, *City Logistics*, Parcerias, transporte urbano de cargas.

The Role of Agents Involved in Urban Logistics: Critical Factors in Partner Management

Abstract

The last decades witnessed a growing interest in urban logistics, both by the research and by the agents involved in the process. Many agents that operate and are affected by the transportation of goods in urban contexts, also called in the literature of *Stakeholders*, seek the study and development of sustainable practices for the logistics processes involved. However, due to the extension of the areas covered and to the continuous progress in many fields of logistics, specific research on this subject is still very fragmented and many possible contributions are made. The objective of this paper is to present an exploratory study on practices and results presented in recent literature studies, highlighting the role of stakeholders in the creation and implementation of multifunctional partnerships in search of innovative urban logistic solutions, as well as their difficulties and challenges. As a result, we sought to consolidate a group of factors considered relevant in the management of partnerships around the world to improve the efficiency and sustainability of urban logistic processes, which could serve as a reference for new implementations.

Keywords: Urban Logistics, *City Logistics*, Partnerships, urban freight transport.

1. Introdução

De acordo com Lagorio *et. al.* (2016), em uma revisão sistemática da literatura (RSL) sobre pesquisas em Logística Urbana, os dois principais tópicos recentemente pesquisados na literatura são:

- 1) Soluções de VRP- *Vehicles Routing Problems*, que são essencialmente soluções para otimização de roteiros de veículos e
- 2) *Stakeholders involvement*- Envolvimento dos agentes (administradores das cidades, clientes, lojas, transportadores, público em geral, ONGs, etc.) nas tomadas de decisões dentro do contexto da logística urbana.

Segundo os mesmos autores, ainda não existe uma perspectiva final e compartilhada sobre o envolvimento destes agentes nas decisões de logística urbana, por se tratar de um tema bastante recente nas pesquisas. Há muitos agentes e nenhum com poder suficiente para definir e implementar todas as decisões. Eles têm, muitas vezes, interesses e objetivos diferentes e algumas vezes opostos. A relevância do tema se confirma com a crescente demanda por soluções mais econômicas e sustentáveis para a movimentação de cargas nas áreas urbanas, dependentes majoritariamente da necessidade cada vez maior de participação conjunta dos agentes na implementação de parcerias para assegurar projetos, regulamentações e políticas adequadas de gestão. Assim, a motivação do artigo foi pesquisar o tópico de Envolvimento dos *Stakeholders*, por se tratar de um tema ainda pouco explorado nas tendências atuais de pesquisa na área.

A pergunta de pesquisa que buscamos responder é: Em um subsistema de logística urbana, quais fatores podem ser apontados como críticos para o sucesso na gestão das parcerias entre os diversos agentes?

O artigo está estruturado da seguinte maneira: o capítulo 2 apresenta uma revisão de conceitos e abordagens da logística e da logística urbana considerando, na sequência, uma seleção de artigos publicados sobre o tema da pesquisa, a partir de 2003. O capítulo 3 discorre sobre a metodologia de pesquisa. O capítulo 4 apresenta a análise crítica sobre as abordagens práticas e teóricas da gestão de parcerias presentes na literatura pesquisada e o resultado na forma de um conjunto de principais fatores críticos a serem considerados para o sucesso de uma gestão de parcerias entre agentes envolvidos, buscando responder a questão de pesquisa. O capítulo 5 traz a conclusão do trabalho e recomendações para trabalhos futuros.

2. Revisão bibliográfica

2.1 Logística Urbana

Define-se como logística o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes (Ballou, 2006, p. 25).

Segundo Alves *et. al.* (2015), este fluxo, ao se defrontar com o cenário urbano, passou a sofrer com o caos dos congestionamentos, acidentes, problemas ambientais, dificuldade de encontrar um lugar para realizar a carga e descarga de mercadorias, resultando em maiores gastos em combustível e aumentando o tempo de entrega.

Enquanto a logística tem sido estudada há algum tempo (Lima *et al.*, 2016) o transporte urbano de mercadorias, ganhou importância somente nas últimas décadas. No contexto das pesquisas sobre a Gestão da Cadeia de Suprimentos, os estudos em transporte de mercadorias urbanas levam em consideração os interesses de um número maior de *agentes* envolvidos no processo, como os órgãos públicos e residentes do local, por exemplo.

2.2 Os papéis dos agentes na Logística Urbana

Considerando o momento atual com uma inserção cada vez maior do comércio eletrônico, tornando as entregas menores e mais frequentes (Cunha *et.al.* 2013), o que ocupava 25% do tráfego das cidades (Dablanc, 2007), só tende a crescer e gerar maiores problemas para os principais interessados no transporte (BENJELLOUN E CRAINC, 2009).

Os interessados, também denominados *agentes*, são os maiores afetados pelos problemas da movimentação de cargas. Estudos buscando melhorar a eficiência da distribuição de carga na área urbana, que levem em conta as necessidades de todos os agentes, são essenciais para busca de soluções (TANIGUCHI *et al.*, 2005), além de encorajar a parceria e colaboração destes para o funcionamento do processo como um todo.

Lagorio *et. al.* (2016), em sua Revisão Sistemática da Literatura (RSL), argumentam em que a literatura em Logística Urbana é bastante fragmentada. Nos 104 artigos selecionados na pesquisa eles apresentam tendências e áreas de interesse para pesquisas futuras (Figura 1).

Os dois tópicos que apresentam a maior incidência de artigos são:

- 1) Soluções de VRP - Vehicles Routing Problems, que são essencialmente soluções para otimização de roteiros de veículos
- 2) *Stakeholders Involvement* (Envolvimento dos agentes - administração pública, clientes, lojas, transportadores, embarcadores, público em geral, ONGs), onde, segundo os autores, ainda não se há uma perspectiva final e compartilhada em como envolver agentes nas decisões de logística urbana.

Ville *et. al.* (2013) estudam os limites da intervenção de um importante agente - a administração pública - na logística urbana da cidade de Vicenza na Itália, através da promoção do uso de centros de consolidação urbana (CCU). Os CCUs são uma solução logística que visa consolidar fluxos de mercadorias em zonas urbanas densas de forma a reduzir o número de veículos e a poluição, assim como aumentar a produtividade do processo. Isto é feito através de terminais logísticos especificamente desenhados para consolidação urbana, onde mercadorias são juntadas e seu despacho é coordenado.

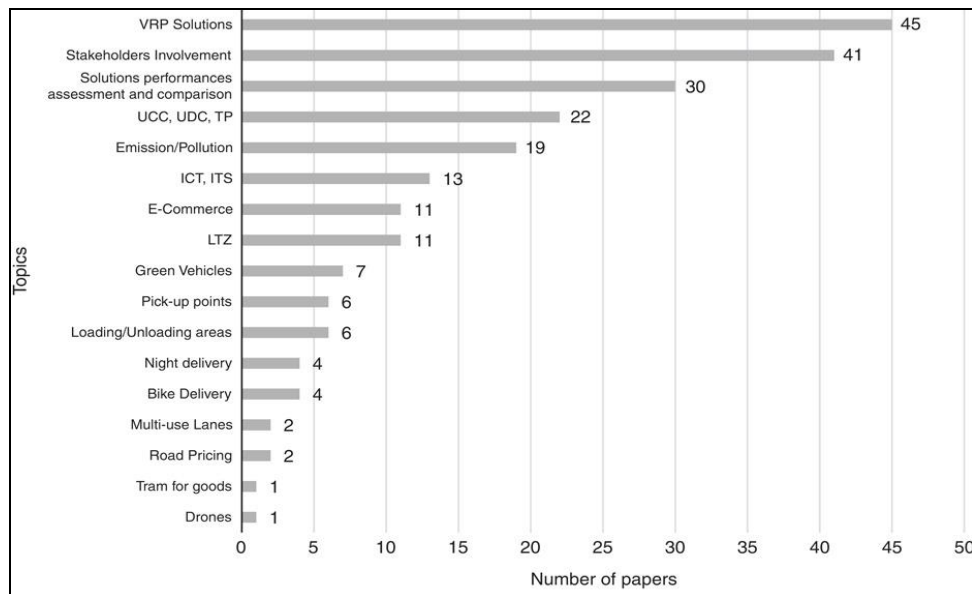


Figura 1: Número de artigos abordando cada tópico (Fonte: Lagorio *et. al.*, 2016)

A experiência na cidade de Vicenza permitiu identificar os efeitos das decisões de regulamentações restritivas do poder público e os riscos legais de tais medidas, onde ações judiciais acabaram abalando a relação entre alguns agentes, como a administração pública e os transportadores, devido a exigências consideradas ilegais e anti-competitivas. No entanto, a implementação de UCCs foi autorizada em última instância, diversas restrições de acesso de veículos reconhecidas como legais e os transportadores tiveram que se adaptar.

Lindholm & Browne (2013) estudaram diversas parcerias entre agentes na Europa e compararam as abordagens realizadas. Os autores analisaram especificamente a experiência de parcerias público-privadas nos papéis de agentes dos processos logísticos urbanos para o planejamento e regulação das operações de transporte. Historicamente, os diversos níveis de autoridades públicas criam e implementam as regulamentações e a os operadores da rede pública de infraestrutura local e os operadores privados executam suas funções de transporte urbano sob estas condições, sem ter participado efetivamente do planejamento do processo logístico. As interações entre estes agentes podem ser passivas em um extremo e gerar confronto e antagonismo em outro extremo. Com esta visão, a pesquisa dos autores avaliou seis parcerias público-privadas voltadas para a logística urbana em cinco cidades europeias (Paris - França, Utrecht - Holanda, Lidköping - Suécia, Gothenburg - Suécia e dois grupos distintos em Londres - Inglaterra), através de entrevistas e questionários, apontando os seguintes direcionadores mais relevantes para o uso cada vez mais amplo das parcerias entre agentes (LOWNDES AND SULLIVAN, 2004):

- 1) Eficiência: melhor uso dos recursos compartilhados;
- 2) Integração: forma de gerar união de provedores de serviço dispersos; e
- 3) Responsabilidade: promover o comprometimento e a propriedade sobre a entrega de serviços.

O desenvolvimento e gestão de parcerias em Logística Urbana entre os diversos agentes foram estudados através das experiências européias narradas por Breuil & Sprunt (2009) em diversos programas regionais. Quatro áreas foram identificadas como críticas para o sucesso das parcerias:

1. Envolvimento político: local e essencial para cidades a partir do tamanho médio.
2. Grupos Alvo: seleção de representantes efetivos os quais devem ser identificados para facilitar projetos e implementação, buscando um consenso entre os agentes.
3. Metodologia: Rigorosa metodologia de gestão com metas, controles e resolução de problemas;
4. Modelagem: projetos e adaptações de soluções organizacionais e técnicas baseadas na realidade.

2.3 Perfil e Resultados das parcerias

Em geral, os agentes formam comitês de gestão liderados pelo poder público (secretários de transportes e de comércio da cidade), tendo representantes da autoridade policial, companhia de gestão de infraestrutura férrea, companhia de estradas de rodagem, autoridade portuária, conselho da cidade, departamento de desenvolvimento econômico e emprego, departamento de planejamento urbano e ecologia, associação de transportadores, associação de empresários, associação de lojistas, servidores civis e associações independentes.

Alguns resultados apontados em Ville *et. al.* (2013): regulamentação de entregas urbanas reservando uma janela de tempo para os veículos menos poluentes; maior influência privada nos planos e políticas públicas; planos de ação para qualidade do ar; limitação de investimentos em grandes centrais de compras (*shoppings*) que gerariam problemas complexos de transporte na área urbana; permissão para descargas em movimento; limitação no comprimento de veículos e outros fatores. Alguns desafios apresentados: diálogo efetivo entre as partes; desalinhamento do tempo entre as ações públicas e privadas; aplicação inadequada da legislação de trânsito e estacionamento; representantes inadequados dos agentes; regras mais claras no uso do território urbano. O número de agentes participantes variou de 15 a 25, reunindo-se de 5 a 8 vezes ao ano. Entre os pontos-chave para gestão das parcerias entre agentes apontados pela pesquisa, destaca-se: Forte gestão e organização da parceria; Variada participação de agentes relevantes; Importância de clareza dos objetivos, mas também de disseminação de resultados; Resultados não são somente físicos, mas igualmente importante é a troca de conhecimentos e o aprendizado para melhorias futuras na situação da logística urbana; Foco no longo prazo.

Taniguchi & Tamagawa (2005) utilizaram métodos matemáticos para avaliar os efeitos de certas medidas de logística urbana no comportamento dos agentes. Os autores apresentaram uma metodologia de avaliação de medidas (ações) de logística urbana considerando o comportamento de diversos agentes associados ao transporte urbano de fretes. No caso, cinco

grupos de agentes foram considerados: administradores da cidade; residentes; embarcadores; transportadores de frete; operadores das vias urbanas expressas.

Através da simulação em uma rede rodoviária de teste, foram implementadas as medidas de **pedágio** e **proibição de caminhões**. Os diversos agentes foram afetados de forma distinta por estas medidas. De forma simplificada, considerando algumas variáveis como fixas para a análise, os autores identificaram os objetivos primários dos agentes analisados e através destes o critério para verificar o atingimento de tais objetivos, os quais foram utilizados na formulação matemática e são ilustrados através de suas interações na Figura 2:

- Transportadores de fretes: Objetivo primário: Aumento do lucro. Critério para medir o atingimento de tal objetivo: Minimizar o custo de transporte.
- Embarcadores: Objetivo primário: Aumento do lucro. Critério para medir o atingimento tal objetivo: Minimizar o custo de oportunidade do transporte, medido através da pontualidade de entrega ou especificamente da extensão dos atrasos de entrega no cliente.
- Residentes: Objetivo primário: Assegurar uma boa qualidade do meio ambiente. Critério para medir o atingimento tal objetivo: Quantidade de poluentes emitidos pelos caminhões.
- Administradores: Objetivo primário: Revitalização da cidade. Critério para medir o atingimento tal objetivo: Quantidade de poluentes emitidos pelos caminhões e número de reclamações dos residentes.
- Operadores das vias expressas urbanas: Objetivo primário: Manter a lucratividade. Critério para medir o atingimento tal objetivo: Receita do pedágio.

A conclusão do estudo indica que as duas medidas tomadas não influenciaram o custo total de transporte. Entretanto, reduzindo o pedágio para a metade do preço normal foi favorável para os residentes e administradores da cidade. Além disso, a proibição de caminhões teve o efeito de tornar mais dispersas as zonas de alto índice de reclamações pelos residentes e prover uma qualidade do meio ambiente mais adequada para os mesmos.

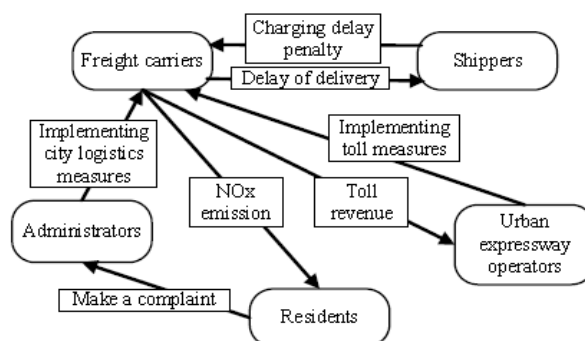


Figura 2: Interação entre Agentes (Fonte: Taniguchi & Tamagawa, 2005)

Métodos matemáticos tem se destacado nas novas pesquisas sobre o tema, até então analisando os efeitos de uma política normalmente definida pelo agente público. Marcucci *et. al.* (2017) apresentam uma abordagem de simulação do processo de tomada de decisão em transporte urbano na zona de tráfico limitado de Roma - Itália, utilizando uma integração da modelagem baseada em agentes (ABM) e da modelagem por escolha discreta (DCM). Desta forma, tentam antecipar as reações de alguns agentes antes da implementação de uma política, através da sua participação no processo de decisão.

Stathopoulos *et. al.* (2012), em uma pesquisa na cidade de Roma - Itália, exploraram as respostas de diferentes agentes para políticas públicas relativas ao transporte urbano. Os autores realizaram pesquisas com cento e noventa e cinco (195) representantes destes agentes para examinar o seu comportamento diante de inovações políticas realizadas em nome de transportadores, varejistas e operadores logísticos independentes. Nos resultados, os autores sustentam que a gestão sustentada do frete urbano é frequentemente enfraquecida pela falta de envolvimento antecipado de todas as partes interessadas na criação e avaliação de políticas de fretes.

3. Metodologia de Pesquisa

A pesquisa sobre o tema é de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, com objetivos exploratórios e descritivos através de análise bibliográfica e documental.

Pretende-se selecionar artigos a partir de 2003, explorar a bibliografia sobre o tema em questão com as palavras-chaves Logística urbana, *City Logistics*, Agentes, Parcerias, transporte urbano, frete urbano; e a partir do estudo dos principais desafios de parceria entre agentes e metodologias de análise das suas interações, propor um conjunto de fatores críticos para ampliar a possibilidade de sucesso das parcerias, maximizando os benefícios comuns para todos os agentes envolvidos.

4. Análise Crítica e Resultados

Como verificados nos trabalhos mencionados acima, a maioria dos modelos logísticos urbanos atuais não consideram interesses específicos de cada agente como deveriam ser. Assim, os impactos das medidas implantadas não são estimados para os agentes envolvidos nos processos.

Medidas para amenizar esses problemas vêm sendo estudadas desde o início da década de noventa por alguns países europeus, notadamente Alemanha, Itália, Holanda, Bélgica, Suíça e Dinamarca (Carvalho & Ribeiro, 2011). No Brasil, entretanto, estudos nessa área como os de Oliveira (2013), Carvalho e Bertocini (2015) e Alves *et. al.* (2016) não apresentaram foco nas dificuldades e desafios enfrentados na gestão de parcerias entre agentes na realidade urbana das cidades brasileiras.

A administração pública exerce um papel essencial na busca por esses resultados e na gestão e formação dessas parcerias entre agentes, como mostrado nos trabalhos de Holguín-Veras *et. al.* (2015).

Consolidando a análise crítica dos autores, quanto às abordagens mais evidenciadas pela literatura pesquisada, presentes em pelo menos um artigo selecionado na pesquisa, propõe-se como fatores críticos de sucesso:

- Realização de reuniões frequentes entre os agentes envolvidos para discussão de problemas, pelo menos quatro (4) vezes ao ano com participação efetiva de todos os agentes, cujo número de representantes dever ser melhor gerenciado entre dez (10) e vinte (20) (LINDHOLM & BROWNE, 2013);
- Estabelecimento e gestão das metas e objetivos em comum, com painéis de bordo ou *Score Cards* para acompanhamento das metas e indicadores e para tomada de ações nos prazos comprometidos (BREUIL & SPRUNT, 2009).
- Realizações de fóruns com profissionais especializados para estabelecimentos de padrões de qualidade ambiental e sonora (VILLE *et. al.*, 2013).
- Gestão profissionalizada do tráfego municipal e das entregas urbanas, entre outros (BREUIL & SPRUNT, 2009 e STATHOPOULOS *et. al.*, 2012).
- Estabelecimento e gestão de papéis claros e equilíbrio de poder entre esses agentes (LINDHOLM & BROWNE, 2013 e VILLE *et. al.*, 2013).
- Foco e valorização do papel da administração pública dentro da gestão e formação dessas parcerias entre agentes. O agente público, além de gerir a infra-estrutura das cidades, aplicar leis, regras de acesso e políticas de regulamentações, também fornece apoio e incentivo na implantação e gestão das práticas estabelecidas (LINDHOLM & BROWNE, 2013).
- Análise ampla de restrições regulamentares necessárias propostas pelo poder público, buscando equilibrá-las com as demandas de outros agentes. (VILLE *et. al.*, 2013 e STATHOPOULOS *et. al.*, 2012).
- Quantificar as diversas demandas, muitas vezes subjetivas, dos agentes de forma a permitir o uso de ferramentas matemáticas para buscar o ponto ótimo de atendimento e o melhor benefício comum possível, dadas as restrições estabelecidas (TANIGUCHI & TAMAGAWA, 2005 e MARCUCCI *et. al.*, 2017).

A proposição acima pretende ser capaz de gerar resultados efetivos que poderão servir para a reestruturação da logística urbana da cidade e contribuir para o melhoramento do tráfego nas ruas, com melhor alocação de seus recursos logísticos e operacionais de transporte de cargas. Além disto, possibilitar a melhor aplicação das leis e regulamentos, com uma melhoria na qualidade de vida para os moradores e remodelação da infraestrutura da cidade.

5. Conclusões

Os sistemas urbanos de distribuição de mercadorias são complexos. Eles envolvem muitas partes interessadas e a capacidade de gerenciar tais sistemas depende de múltiplos fatores (por

exemplo, localização das atividades econômicas, padrões de uso da terra urbana, tipos de bens, infra-estrutura e regulamentos existentes).

Há algumas ideias claras sobre o que precisa ser abrangido dentro de uma parceria. Para ser credível e eficaz, a parceria deve reunir uma série de agentes relevantes dos setores público e privado.

É evidente que a participação contínua de um núcleo de pessoas é importante na construção de ligações pessoais que podem superar algumas das tensões e dificuldades inerentes na tentativa de resolver interações complexas dentro dessas parcerias.

A revelação de interesses conflitantes pode ajudar os decisores políticos a desenvolverem estratégias de enfrentamento para os operadores mais negativamente afetados por uma inovação política específica (por exemplo, podem implicar subvenções, isenções ou reorganizações da legislação relativa à cadeia de distribuição). Para o apoio mútuo entre agentes, devem ser considerados importantes pontos-chave:

- É necessária uma gestão e uma organização fortes da parceria, com foco nos fatores críticos;
- É importante ter agentes interessados e variedade na representação;
- O envolvimento político é considerado muito importante;
- Não só os objetivos são importantes, mas também a divulgação dos resultados, a fim de maximizar a oportunidade de identificar impactos políticos;
- Os resultados não são apenas objetos e projetos físicos, mas igualmente importante é a relação e o intercâmbio de conhecimento entre os participantes, uma vez que estes fornecem a base para uma nova melhoria na situação do frete urbano;
- É importante concentrar-se nas possibilidades a longo prazo.

A criação e o apoio dessas parcerias não evitam a necessidade das autoridades municipais elaborarem medidas e regulamentações adequadas, adaptados às necessidades da cidade quando eles são discutidos e desenvolvidos através do processo de consulta da parceria local.

Este estudo exploratório destaca também os benefícios potenciais de uma pesquisa mais ampla na investigação da formação de parcerias para abordar questões de transporte urbano de mercadorias.

Estudos específicos da dinâmica do comportamento e das reações dos agentes diante de uma política pública, de modo a observar e analisar os efeitos relacionados com o tripé da sustentabilidade (social, econômica e ambiental) utilizando novos modelos de simulação baseados em agentes (ABM). Estes modelos têm sido desenvolvidos nos últimos anos e têm gerado grande interesse no transporte.

Um outro assunto que poderá ser objeto de pesquisas futuras é a relação de poder entre esses agentes, ainda com poucas abordagens mostradas na pesquisa recente, e a influência dos mesmos dentro da cadeia logística e sobre os demais agentes envolvidos.

Além disto, o uso de indicadores quantitativos, baseados em modelos matemáticos, que possam medir o grau de sucesso das relações é outra área de interesse recomendada para novas pesquisas.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, a CAPES e a FAPEMIG, pelo apoio financeiro concedido a diversos projetos que subsidiaram o desenvolvimento desse trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVES, R., ARANTES, P. P., LIMA, J. P. **Transporte Urbano de Cargas: Recebimento de Mercadorias na Região Central de Itajubá-MG.** XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção. Fortaleza, CE, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2015.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial.** 5 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

BONTEMPO, A. P. CUNHA, C. B., BOTTER, D. A. YOSHIKAWA, H. T. Y. **Evaluating Restrictions on the Circulation of Freight Vehicles in Brazilian Cities.** 8th International Conference on City Logistics. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1473.

CARVALHO, R. P. e BERTOCINI, B. V. **Proposta metodológica para avaliação e monitoramento de medidas de melhorias do transporte urbano de cargas.** XXIX Congresso Nacional de Pesquisa em Transporte da ANPET. Ouro Preto, 9 à 13 de 2015.

CARVALHO, E.F., RIBEIRO, R. B. **Estudo da logística urbana—City logistics no transporte de cargas do núcleo urbano do município de Lorena—São Paulo,** Brasil. Janus, v. 8, n. 13, 2011.

CRAINIC, T. G., GENDREAU, M., POTVIN, J. **Intelligent freight-transportation systems: Assessment and the contribution of operations research.** Transportation Research Part C: Emerging Technologies, v. 17, n. 6, p. 541-557, 2009.

CUNHA, R. N., GALO, R. G., VIEIRA, J. G. V. e MORIS, V. A. S. **Logística Urbana e o Desafio das Megacidades.** XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos. Salvador, BA, Brasil, 08 a 11 de outubro de 2013.

DABLANC, L. **Goods transport in large European cities: Difficult to organize, difficult to modernize,** Transportation Research Part A: Policy and Practice, vol.41, n.3, p.280–285, 2007.

HOLGUÍN-VERAS, J., AMAYA-LEAL, J., WOJTCOWICZ, J., JALLER, M., GONZÁLEZ-CALDERÓN, C., SÁNCHEZ-DÍAZ, I. and FRAZIER, R. J.. **Improving Freight System Performance in Metropolitan Areas:**

A Planning Guide. Transportation Research Board NCFRP Report 33, Project NCFRP-38, ISSN 1947-5659, ISBN 978-0-309-30857-1. Library of Congress Control Number 2015936268, Washington, D.C, 2015.

HOLGUÍN-VERAS, J. e DIAZ, I. S. **Freight Demand Management and the Potential of Receiver-Led Consolidation programs.** Transportation Research Part A: Policy and Practice. Volume 84, February 2016, Pages 109–130.

LAGORIO, Alexandra Lagorio, PINTO, Roberto e GOLINI, Ruggero. **Research in urban logistics: a systematic literature review.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 46. Issue: 10, pp. 908-931, doi: 10.1108/IJPDLM-01-2016-0008, 2016.

LIMA, R. S. ALVES, R. e OLIVEIRA, L. K. **O enfoque ambiental do City Logistics: Uma revisão de literatura.** 7º Congresso Luso Brasileiro para o planejamento urbano, regional, integrado e sustentável. Contrastes, contradições e complexidades. Maceió- Brasil, 05 a 07 de Outubro de 2016.

LINDHOLMA, Maria, BROWNEB, Michael. **Local Authority Cooperation with Urban Freight Stakeholders: A Comparison of Partnership Approaches.** EJTIR. Issue 13(1), 2013, pp. 20-38, ISSN: 1567-7141, 2013.

LOWNDES, V. SULLIVAN, H. **Like a Horse and Carriage or a Fish on a Bicycle: How Well do Local Partnerships and Public Participation go Together?** Local Government Studies, 30(1), p. 51-73, 2004.

MARCUCCI, E., LE PIRA M., GATTA, V., INTURRI, G., IGNACCOLO, M., PLUCHINO, A. **Simulating participatory urban freight transport policy-making: Accounting for heterogeneous stakeholders' preferences and interaction effects.** Transportation Research Part E 103, p. 69–86, 2017.

OLIVEIRA, L. K. **Uma Revisão Sistemática da Literatura Científica em Logística urbana no Brasil.** Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, ANPET. Belém, novembro 2013.

STATHOPOULOS, Amanda. VALERI, Eva, MARCUCCI, Edoardo. **Stakeholder reactions to urban freight policy innovation.** Journal of Transport Geography · May 2012 DOI: 0.1016 / j . jtrangeo . 2011.11.017, 2012.

TANIGUCHI, E. e THOMPSON, R.G. **Innovations in freight transport.** Southampton: WIT press, 203 p., 2003.

TANIGUSHI, E. e TAMAGAWA, Dai. **Evaluating city logistics measures considering the behavior of several stakeholders.** Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 6, pp. 3062 - 3076, 2005.

TANIGUCHI, E., THOMPSON, R.G. e YAMADA, T. **Recent Trends and Innovations in Modelling City Logistics.** Procedia-Social and Behavioral Sciences, v. 125, p. 4-14, 2014.

TOPPING, C. J., DALKVIST, T., FORBES, V. E., GRIMM, V. e SIBLY, R. M. **The Potential for the Use of Agent-Based Models in Ecotoxicology.** University of Nebraska – Lincoln. Publications Papers in the Biological Sciences. 1-1-2009.



VII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ponta Grossa, PR, Brasil, 06 a 08 de dezembro de 2017

VILLE, Sandrine, GONZALEZ-FELIU, Jesus e DABLANC, Laetitia. **The limits of public policy intervention in urban logistics: Lessons from Vicenza (Italy)**. European Planning Studies, vol. 21, n. 10, pp. 1528-1541, 2013.