

1/28/2019

Entrevista

“Ainda são escassas as cidades que têm implementado políticas dedicadas” à logística

Vasco Reis é investigador doutorado no IST-ID do Instituto Superior Técnico e consultor da TIS.

Transporte em Revista (TR) – Quais os principais desafios da logística urbana?

Vasco Reis (VR) – À semelhança de outros setores da economia, também a logística urbana está sujeita a desafios cada vez mais complexos que requerem dos agentes logísticos e públicos uma crescente resiliência. A logística urbana é responsável por 25% das emissões de gases poluentes em contexto urbano (nível Europeu) e os veículos de mercadorias consomem 10 a 15% de todos os quilómetros percorridos nestas regiões. Os veículos de mercadorias são ainda fontes de ruído sonoro e visual, e as operações de carga e descarga são momentos de conflito com outros veículos e pedestres. Estas características não são compatíveis com os atuais paradigmas de desenvolvimento sustentável da União Europeia, que preconiza cortes substanciais nas emissões e utilização de energias produzidas a partir de fontes renováveis.

Neste sentido, uma das principais medidas apontada no Livro Branco dos Transportes é a descarbonização das cidades até 2050. Algumas cidades já anteciparam o momento da descarbonização, como é o caso de Estocolmo em 2040. Mas outras iniciativas estão a ser implementadas. Londres, Paris, Barcelona ou Milão, entre outras, vão, já a partir de 2025, implementar zonas de emissões zero. Lisboa também já tem implementadas zonas de emissões reduzidas. Não obstante a existência de várias exceções ou limitações a nível da fiscalização, que globalmente reduzem a eficácia da medida, espera-se no futuro o agravamento da medidas e aumento da fiscalização.

De facto, as autoridades públicas enfrentam um outro desafio relevante que é a definição de políticas públicas e medidas regulamentares que promovam a evolução a adoção de tecnologias sustentáveis, com a mínima disrupção nas operações logísticas. De facto, a larga maioria da logística urbana é feita com recurso a veículos motorizados, de duas, quatro ou mais rodas, normalmente movidos a gasóleo. A tecnologia destes veículos está madura e é muito eficiente. A transferência para outras tecnologias, recentes e pouco maduras, apresenta elevada resistência e desconfiança. É neste contexto que as autoridades públicas podem intervir para acelerar a transição tecnológica.

Um outro desafio está precisamente relacionado com a tecnologia e os significativos avanços ocorridos nos últimos anos. As capacidades tecnológicas são tão diversas e variadas que os operadores logísticos têm dificuldades crescentes em otimizar a respetiva utilização. Uma das mais-valias resultantes dos avanços tecnológicos foi a capacidade em

recolher, transmitir e armazenar dados. Acontece, porém, que os volumes de dados são de tal ordem que frequentemente os operadores não são capazes de extrair informação relevante para a otimização das operações.

Por fim, a procura por serviços de transporte e logística tem vindo a evoluir rapidamente à medida que os padrões de consumo também se alteram. O segmento do e-commerce está a crescer rapidamente em vários países europeus, incluindo Portugal. A lógica de distribuição *Business to Consumer* (B2C) apresenta diferenças importantes em relação à distribuição mais tradicional *Business to Business* (B2B), nomeadamente em termos de rastreamento, fiabilidades ou serviço ao cliente. A Amazon já oferece entregas em menos de 60 minutos, de certos produtos, em regiões urbanas. Considerando os atuais níveis de congestionamento, tal compromisso coloca as cadeias logísticas sob elevada pressão. Neste caso, a solução implicou o recurso a armazéns urbanos e a meios de transporte menos convencionais tais como bicicletas ou drones.



TR – Quais as tendências emergentes da logística urbana?

VR – O setor da logística urbana atravessa um período particularmente dinâmico, com novas soluções inovadoras, tipicamente de base tecnológica, a serem introduzidas no mercado continuamente. Este dinamismo é, em parte, alimentado pelos recentes paradigmas e conceitos tecnológicos, tais como, a *Internet of Things* (Internet das Coisas), o *big data* (dados massivos), o *cloud computing* (computação remota) ou *connected devices* (dispositivos conectados). Consta-se, porém, alguma volatilidade e mesmo efemeridade nas soluções, resultado do ainda reduzido grau de maturidade daquelas tecnologias ou da rápida obsolescência. Neste contexto de rápida mudança, a identificação de tendências é algo arriscada. Ainda assim poderemos apontar algumas que cremos que venham a ser relevantes no futuro próximo, a saber:

- Hierarquização das redes logísticas é uma tendência que se refere à instalação de

armazéns urbanos. Estes armazéns são pontos de recolha e entrega de mercadoria, assim como centros de distribuição locais. Estão ligados a entre si e a armazéns localizados na periferia das regiões urbanas.

- Logística colaborativa é uma tendência que reflete a maior propensão dos agentes logísticos em estabelecer acordos de cooperação, tendo em vista a otimização dos processos e redução de custos. Os acordos podem incluir partilha de espaço nos veículos ou armazéns urbanos, ou segmentação do território.
- Logística conectada é uma tendência que se refere à comunicação contínua (ou frequente) entre objetos. Os dados podem incluir o posicionamento geográfico introduzindo visibilidade à rede logística. A partilha de dados pode ainda ser efetuada entre agentes que beneficiam mutuamente da informação.
- Veículos autónomos e elétricos é uma das principais tendências que traduz os esforços em desenvolver veículos que reduzam a intervenção humana e que dispensem os combustíveis fósseis. Os primeiros ainda estão a dar os primeiros passos, sendo expetável que na próxima década venham a entrar no mercado. Os segundos já são uma realidade, mas ainda apresentam algumas limitações, nomeadamente devido ao elevado peso das baterias e autonomia reduzida. Em alternativa, tem ocorrido a utilização de veículos mais pequenos, nomeadamente bicicletas ou motorizadas, para a distribuição ponto a ponto ou a partir de armazéns urbanos.
- Novas regulamentações é uma tendência que se refere a medidas regulamentares progressivamente exigentes tanto do ponto de vista ambiental, como de acesso às regiões urbanas. Esta tendência reflete a crescente preocupação das autoridades públicas no desenvolvimento sustentável das regiões urbanas.

TR – Como poderemos melhorar a eficácia das bolsas de carga e descarga na logística urbana?

VR – As Bolsas de Carga e Descarga (BC&D) são instrumentos privilegiados para o ordenamento das operações de logística urbana. A respetiva eficácia depende da localização, que deve ser suficientemente perto dos pontos de entrega, e disponibilidade, tanto em quantidade como pela ausência de utilização abusiva de veículos privados ou tempo de ocupação. Constata-se, porém, que, com alguma frequência, estas condições não são verificadas. Este fenómeno não é exclusivo de Portugal e muitas outras cidades reportam problemas semelhantes, particularmente uma fiscalização insuficiente. A maior barreira é que as BC&D tendem a ser percecionadas como elementos passivos, cuja regulação está definida por sinalização vertical ou horizontal, quando deveriam ser vistas como elementos dinâmicos, devidamente integrados nos sistemas de gestão de mobilidade das cidades e nos sistemas de planeamento e operações dos operadores logísticos.

Atualmente, os operadores logísticos têm um conhecimento empírico dos locais das BC&D e uma perceção da probabilidade de disponibilidade ao longo do dia e do ano. O condutor somente sabe da disponibilidade da bolsa quando se aproxima desta. Se não estiver disponível, ou avança para a próxima ou estaciona de forma ilegal. Ambas as situações são fontes de várias ineficiências.

As tendências acima discutidas, em particular a logística conectada e a colaborativa, vão permitir alterar este paradigma. A instalação de sensores vai dar visibilidade sobre o estado

de ocupação da BC&D, isto é, o tempo de ocupação e o respetivo veículo. Esta informação ao ser veiculada em tempo real aos agentes da mobilidade e logística vai permitir que tomem um conjunto de decisões mais eficientes. O gestor da infraestrutura poderá disponibilizar sistemas de reserva antecipado de janelas horárias, garantindo disponibilidade de entrega aos operadores. O condutor pode receber informação antecipada e atualizada sobre a disponibilidade da BC&D. A entidade de fiscalização pode ser avisada de estacionamento ilegal e atuar de imediato. Este pequeno exemplo evidencia como as BC&D podem de forma ativa contribuir para a eficiência da logística urbana.



TR – Os armazéns urbanos são frequentemente apontados como uma solução viável e, em particular, para promover a utilização de veículos amigos do ambiente (*environmentally friendly vehicles*). Qual o papel dos armazéns urbanos?

VR – Os armazéns urbanos são recorrentemente mencionados como uma solução interessante para mitigar alguns dos desafios acima mencionados. A ideia base é simples e apelativa. O armazém urbano permite a concentração dos fluxos de mercadorias destinadas a uma determinada região urbana. O transporte entre este armazém e um outro armazém localizado no exterior da cidade poderá ser feito com um veículo de maiores dimensões, enquanto que a distribuição a partir do armazém urbano poderá ser realizado com recurso a modos suaves, tais como bicicletas ou carros elétricos. Desta forma seria evitado o envio de vários carros a partir do armazém localizado no exterior da cidade. Porém, a realidade evidencia que os armazéns urbanos somente são viáveis em situações excepcionais. Um estudo recente recolheu informações sobre mais de 500 iniciativas, a nível da União

Europeu, verificou que ao fim de algum tempo, que variava entre os 6 e 12 meses, mais de 90% foram encerrados por ausência de interessados. A maior fragilidade dos armazéns urbanos é aumento dos custos das operações logísticas (exemplo: infraestrutura, pessoal, equipamento, etc.) sem o aumento correspondente das receitas, pois o volume de negócio permanece o mesmo. As eventuais poupanças a nível de combustível ou redução do número de veículos em circulação raramente compensam o aumento dos custos. Neste contexto poderá haver justificação para intervenção pelas autoridades públicas [ver resposta à pergunta seguinte].

Não obstante, havendo viabilidade na utilização do armazém urbano, então podemos encontrar vários pontos de sinergias com a utilização de veículos amigos do ambiente. Estes são veículos movidos com energia obtida a partir de fontes renováveis, tal como por exemplo, veículos elétricos (bicicletas, carrinhas, etc.), bicicletas manuais ou entregas a pé com recurso a carrinhos de entregas. Estes veículos apresentam duas limitações principais, a capacidade e a autonomia. Ambas são minoradas com a presença de um armazém urbano. Este tende a estar localizado junto dos pontos de entrega e recolha, pelo que as distâncias a percorrer são reduzidas. Com trajetos mais reduzidos, os circuitos de distribuição tendem a ser mais rápidos, pelo que cada veículo pode realizar um volume alargado de entregas diário, o que reduz a quantidade de carga transportada por circuito. Estas sinergias podem justificar a intervenção pública na viabilidade de armazéns urbanos, em particular, quando a distribuição local é realizada por estes veículos amigos do ambiente.

TR– Qual o papel das autoridades locais na melhoria da logística urbana.

VR – A visibilidade política do setor da logística urbana é ainda algo limitado. Ainda são escassas as cidades que têm implementado políticas dedicadas a este setor. O caso de Paris é uma exceção notável. Acontece que pela natureza privada da atividade e o maior enfoque na mobilidade das pessoas, a logística urbana sempre ficou relegada para um patamar inferior ou é simplesmente ignorada. Esta atitude começou a mudar há cerca de quinze a vinte anos, quando a Comissão Europeia financiou os primeiros projetos europeus neste domínio. Desde então muito foi feito e, atualmente, é relativamente consensual a necessidade de considerar a logística urbana como parte integrante da gestão da mobilidade urbana.

Uma das principais dificuldades apontadas pelas autoridades locais é relacionada com a natureza privada do setor da logística urbana, o que limita de sobremodo a capacidade de intervenção. Ainda assim, há várias formas de intervenção que podem e devem ser exploradas, a saber:

- Regulamentação inteligente e adaptada às especificidades das cadeias logísticas, dado que estas são muito heterogéneas (ex.: distribuição postal, distribuição alimentar, recolha de resíduos, etc.) pelo que deve ser evitadas medidas transversais, pois desta forma há elevada probabilidade de penalizar algumas das cadeias.
- Apoiar e criar incentivos à implementação de soluções de logística urbana sustentável, nomeadamente à implementação de soluções inovadoras e de risco (ex.: armazéns urbanos), mas com elevado potencial.
- Promover o diálogo e a mudança cultural, através da criação de iniciativas de partilha de conhecimento ou mesmo através do exemplo, nomeadamente, utilização de veículos elétricos.

Uma outra forma muito interessante é através da participação de projetos consorciados de I&D ou outros cofinanciados por instituições Europeias ou nacionais. Nestes projetos, as autoridades locais, não só tem acesso a boas práticas e exemplos de outros locais, como criam redes de contacto que servem para a partilha de conhecimento.

TR – O que está a fazer a TIS nesta área da distribuição capilar?

VR – Estamos envolvidos em variadas projetos e propostas, quer nas áreas mais tradicionais como seja os regulamentos de cargas e descarga, os planos de mobilidade que progressivamente incorporam elementos de logística urbana, ou mesmo planos de logística urbana específicos como aquele que estamos a realizar para o Funchal neste momento. Estamos ainda a trabalhar em áreas emergentes dos Sistemas Inteligentes e Cooperativos bem como nos desafios da automação e digitalização, questões que ainda andam a ser estudadas e testadas em ambientes piloto, mas que rapidamente farão parte do nosso quotidiano e que podem vir a alterar substancialmente a forma como se processa a logística urbana.

Por: Sara Pelicano

Fonte: