



ACADEMIA OPINIAO

LOGÍSTICA 4.0: OPORTUNIDADES DA ACADEMIA

**João Lemos Nabais**

Subdiretor da Escola Superior de Ciências Empresariais
do Instituto Politécnico de Setúbal

Vivemos hoje sob égide do consumo. As trocas comerciais intensificam-se cada vez mais entre empresas e atualmente o consumidor final chegou às plataformas eletrónicas submetendo pedidos singulares. A satisfação dos pedidos do consumidor final traz novos desafios para os sistemas logísticos implementados. O dimensionamento anteriormente feito para os grandes retalhistas (consolidação de operações), tem agora de ser revisto para dar resposta a cada indivíduo (fragmentação de operações). Oferecer uma experiência singular de compra ao cliente é fundamental para o fidelizar. O que anteriormente era dimensionado com apoio à negociação com grandes clientes tem agora de ser orientado para uma miríade de clientes distintos. Importa referir que o desenvolvimento de infraestrutura é dispendioso e o desafio consiste numa utilização eficiente dos recursos disponíveis. A utilização dos sistemas de informação desempenha um papel crucial na gestão da informação e interligação dos diferentes processos dentro de uma organização. Para isso, é crítico a gestão ter acesso a informação de qualidade e atualizada. O contexto envolvente está continuamente a mudar, ora pela chegada de novos clientes e pedidos, ora por imprevistos, como atrasos motivados por congestionamentos ou condições atmosféricas. Aceder a informação em tempo real, promovendo a gestão eficaz e eficiente dos recursos, é, pois, determinante e um fator para o sucesso das organizações. O acesso a dados em tempo real é

possível (com a disseminação dos *smartphones*), o desafio consiste em selecionar o tipo de dados necessários para que seja possível a criação da informação relevante para o apoio à decisão. O acesso aos dados é determinante para estabelecer padrões de comportamento (*Big Data*) ou para a monitorização do sistema em tempo real e atualização de decisões (*Artificial Intelligence*). Importa referir que os sistemas logísticos são compostos por um conjunto elevado de agentes tipicamente desempenhando o papel de nodos (associados a localizações físicas) e de elos (associados ao transporte entre nodos), formando uma rede logística. Múltiplos papéis coexistem no sistema logístico e podem existir objetivos que são opostos entre os diferentes agentes. O sistema deverá ser capaz de dar resposta às necessidades e garantir um fluxo de mercadorias suave, de modo a fornecer o cliente de acordo com os seus requisitos. A coexistência de múltiplos agentes num sistema pode conduzir ao seu congestionamento, mesmo com a utilização de novas tecnologias. A tecnologia, só por si, não garante o vencer de desafios. Tome-se, por exemplo, o caso dos sistemas de navegação com GPS que, face a congestionamentos na estrada, aconselham o utilizador a mudar de estrada. Uma situação que ocorre é que o utilizador ao seguir o conselho do sistema de navegação, e após ter mudado para a nova estrada indicada, supostamente sem trânsito, depara-se com um congestionamento. O que terá acontecido? Vários utilizadores munidos



da mesma informação tomaram, em simultâneo, uma decisão sem a terem partilhado com os seus pares, conduzindo a uma nova situação de congestionamento. Além de ter acesso a dados em tempo real e gerar informação de qualidade para suporte à decisão, é importante existir uma gestão colaborativa dos recursos existentes, sob pena de o sistema logístico não conseguir atender às necessidades dos seus clientes. A promoção de plataformas colaborativas é, pois, um passo na direção de uma melhor utilização dos recursos existentes. A complementaridade entre organizações é cada vez mais uma realidade, o que promove o estabelecimento de parcerias e sinergias, conduzindo ao estabelecimento de alianças. A utilização de plataformas colaborativas introduz também riscos para o negócio que importa acautelar como i) a partilha de informação que pode ser acedida por concorrentes da organização e ii) a segurança dos

dados e das transações financeiras.

A Logística 4.0 permite uma entrada ágil de novos agentes no sistema logístico com capacidade de atingir rapidamente mercados de significativa dimensão, promovendo o lançamento do seu negócio. Estamos perante um cenário propício à criatividade dos gestores logísticos para o teste de novos conceitos e lançamento de *Start Ups*. O ensino da logística no ensino superior, numa vertente integradora e abrangente das organizações e da sua envolvente, é crítico para a preparação dos jovens gestores para um mercado cada vez mais competitivo e desafiante. É este o papel que o Instituto Politécnico de Setúbal, através da Escola Superior de Ciências Empresariais, tem desempenhado ao longo dos últimos vinte anos. Celebramos, este ano, o vigésimo aniversário do primeiro curso de Gestão da Distribuição e da Logística em Portugal. 📍