

Quem paga a descarbonização dos transportes pesados?

Opinião de Nuno Rangel, CEO da Rangel Logistics Solutions P.2



25.09.2026

Diretor
João Marcelino
Diretores-adjuntos
Lígia Simões
e Ricardo
Santos Ferreira

Special Report Transportes e Logística

Caderno publicado como suplemento do Jornal Económico nº 2366. Não pode ser vendido separadamente.

Impostos são o regulador imediato, mas a eletrificação é o futuro

■ O secretário de Estado da Energia admite que ainda há passos a dar, mas que a carga fiscal sobre os combustíveis já baixou e recusa alinhar em “dumping fiscal”. O futuro passa pela eletrificação, mas não só. Biocombustíveis e outros renováveis continuarão a ter um papel. Conferência ■ P. 8-11



Reduzir o IRC para ajudar a descarbonizar

Frotas elétricas? É essencial apostar na capacitação da rede

Logística entra numa nova era com inteligência artificial

Setor está em crescimento. Chegou a altura de avançar para a consolidação?

Os transportes e logística têm crescido. Mas faltam ligações e investimento. E o mercado rodoviário atomizado, continua à espera de consolidação. A crise energética e a tecnologia, que já produz efeitos, ajudam. ■ P.4, 5 e 12

“Clientes estão indisponíveis para pagar dobro ou triplo pelo frete”

■ Entrevista a Afonso Almeida, presidente da APLOG P.6-7



Ensaio

■ **Nuno Rangel** CEO da Rangel Logistics Solutions

Quem paga a descarbonização?

Toda a gente quer uma cadeia logística com menos emissões. A pergunta que raramente se faz em voz alta é outra: quem paga por ela?

A direção está definida e o setor está a investir. Mas quem vive esta atividade todos os dias sabe que a transição é muito mais exigente do que substituir camiões a diesel por elétricos. E sabe que, antes de mudar de energia, é preciso gastar menos dela.

A eficiência operacional é o ponto de partida. Menos quilómetros em vazio, cargas bem consolidadas e rotas melhor planeadas reduzem emissões e custos ao mesmo tempo, sem esperar por nenhuma tecnologia nova. O mesmo vale para um armazém que produz parte da energia que consome, elimina desperdício, eletrifica equipamentos e automatiza processos.

É aqui que continua a existir a maior margem de progressão. Dados, algoritmos e inteligência artificial vão permitir prever melhor, planear melhor e ocupar melhor cada ativo. Cada quilómetro evitado é energia que não se consome, seja diesel, HVO ou eletricidade.

A tecnologia terá, naturalmente, um papel central. Já é possível eletrificar com sucesso operações de distribuição urbana, mesmo em atividades tão exigentes como o transporte de medicamentos em temperatura controlada, onde a margem de erro é nula. No longo curso, a realidade é outra: veículos mais caros, autonomia e tempos de carregamento que condicionam a operação e uma rede de infraestruturas ainda longe de estar completa. No marítimo e no aéreo, os desafios são semelhantes. Os combustíveis sustentáveis de aviação (SAF), outros combustíveis alternativos e novas formas de



propulsão vão evoluir, mas não há, hoje, uma solução única para descarbonizar todas as cadeias logísticas.

Chegamos, assim, à questão que exige mais clareza.

Os operadores logísticos são chamados a investir em frotas, carregadores, instalações, energia renovável e tecnologia. Ao mesmo tempo, muitos clientes assumem metas ambiciosas de redução de emissões. Só que, na hora de contratar, o preço, o prazo e a flexibilidade continuam, demasiadas vezes, a decidir. Se queremos uma logística com menor intensidade carbónica, a sustentabilidade tem de entrar no desenho do serviço e nos critérios de compra, e não apenas nos relatórios. Há investimentos que só são possíveis com contratos de duração e previsibilidade adequadas. Sem esse compromisso partilhado, o custo da transição fica todo do mesmo lado da mesa.

Tenho visto, na prática, como pequenas alterações numa operação fazem avançar ou

recuar a descarbonização. Podemos introduzir numa rota um combustível com emissões significativamente inferiores e, meses depois, uma mudança de equipamento ou das condições operacionais tornar essa solução

Na hora de contratar, o preço, o prazo e a flexibilidade continuam, demasiadas vezes, a decidir. Se queremos uma logística com menor intensidade carbónica, a sustentabilidade tem de entrar no desenho do serviço e nos critérios de compra, e não apenas nos relatórios

inviável. A transição não depende apenas do operador. Depende de toda a cadeia. Um cliente que aceita janelas de entrega mais largas, partilha previsões com antecedência ou admite consolidar encomendas contribui tanto para reduzir emissões como um camião novo.

Há ainda um terceiro ator nesta equação: o Estado. A regulação europeia vai encarecer progressivamente as emissões, nomeadamente com o alargamento do comércio de licenças de emissão aos combustíveis do transporte rodoviário. Faz sentido que assim seja. Mas o sinal de preço só funciona se as empresas tiverem alternativas reais ao seu alcance: carregamento para veículos pesados nos principais eixos, ligações à rede elétrica em prazos compatíveis com o investimento, apoios que não se esgotem em avisos pontuais e uma ferrovia de mercadorias capaz de competir com a estrada. Sem isso, o custo não desaparece. Transfere-se, e acaba no preço final dos produtos que exportamos e consumimos.

Para Portugal, esta discussão pesa ainda mais. Somos uma economia periférica e exportadora, e a distância aos principais mercados europeus já é um custo para as nossas empresas. Não podemos somar à periferia geográfica uma desvantagem logística criada por energia mais cara, por falta de infraestruturas ou por uma transição que torne o transporte estruturalmente mais caro.

Precisamos de ambição na descarbonização e de pragmatismo na forma de a executar. Sustentabilidade e competitividade não são forças opostas. Muitas das melhores decisões ambientais são também boas decisões económicas: consumir menos energia, eliminar desperdício, transportar mais com os mesmos recursos e tirar mais partido de cada ativo.

Mais do que mudar a fonte de energia, o verdadeiro objetivo deve ser precisar de menos energia para mover cada tonelada, cada palete e cada encomenda.

Garland **250** YEARS
ALL IN ONE WORLD

SOLUÇÕES GLOBAIS
INTEGRADAS DE **LOGÍSTICA**
E **TRANSPORTE**

armazenagem
preparação de encomendas
serviços de valor acrescentado
distribuição nacional 24h
transporte internacional marítimo, aéreo e terrestre

WWW.GARLAND.PT



O setor está a crescer. É altura de consolidar?

Análise ■ Transportes e logística crescem em Portugal, mas a falta de escala, a fragmentação e as ligações internacionais limitam a competitividade do setor. O futuro passará por mais operações de consolidação, investimento e por uma maior pressão para se acelerar a transformação.



Sector apresenta, desde 2021, uma trajetória de crescimento, mas enfrenta limitações estruturais relevantes.

Ricardo Santos Ferreira
rsferreira@medianove.com

O setor dos transportes e logística em Portugal está a atravessar uma fase de crescimento e de transformação, beneficiando da reorganização das cadeias de abastecimento e do aumento da atividade portuária. Esse é o lado positivo. A outra face da moeda é que continua condicionado pela pequena escala do país e das empresas, pela fragmentação do mercado, posição periférica e ligações internacionais ainda insuficientes.

“O setor dos transportes e logística em Portugal apresenta, desde 2021, uma trajetória de crescimento, mas continua a enfrentar limitações estruturais relevantes em termos de escala e posicionamento competitivo”, afirma Fernando Mascarenhas, advisory partner da KPMG Portugal, ao *Jornal Económico* (JE).

“Encontra-se num momento de transformação profunda, impulsionado por alterações nas cadeias de abastecimento globais, pela digitalização e por uma crescente necessidade de resiliência”, reforça Ricardo Ferrão, partner da Deloitte.

A atividade portuária atingiu máximos históricos e houve investimento em armazenagem e atividades auxiliares. Portugal tem uma frente atlântica, portos de águas profundas e especialização em cadeias exportadoras. O porto de Sines movimentou cerca de 50,5 milhões de toneladas em 2024, mais de metade da carga nacional, segundo os dados citados pela KPMG. Mas uma parte relevante corresponde a transshipment, pelo que nem todo o movimento gera valor logístico em território nacional.

Portugal dispõe de portos com potencial de crescimento e projetos de reforço das ligações ferroviárias de mercadorias. O problema está na articulação. “A com-

petitividade logística mede-se cada vez menos pela existência de infraestruturas isoladas e mais pela capacidade de integração dos diferentes modos de transporte e pela fluidez dos corredores logísticos”, sublinha Ricardo Ferrão.

“A oportunidade estratégica passa por ligar mais eficazmente os portos ao *hinterland* ibérico através de corredores ferroviários, de plataformas logísticas e de serviços de valor acrescentado”, defende Fernando Mascarenhas. Um porto competitivo vale menos se a mercadoria não sair com rapidez; uma linha ferroviária vale menos se não estiver integrada com terminais, operadores e capacidade de distribuição.

No transporte terrestre a situação é diferente. A ferrovia tem as limitações conhecidas. Na rodovia, persistem a reduzida dimensão média das empresas, a fragmentação, a periferia geográfica e uma adoção tecnológica desigual.

A predominância de micro e pequenas empresas dá flexibilidade, é verdade, mas limita investimento e poder negocial e dificulta a integração em redes internacionais, a atração de talento e a adoção de ferramentas digitais. É um problema que afeta a competitividade.

“O principal desafio passa por gerir, em simultâneo, uma transformação tecnológica, energética e operacional”, sintetiza Ricardo Ferrão



José Roque
Partner Energy & Industrials
Leader na EY Portugal



Fernando Mascarenhas
Advisory partner
da KPMG Portugal



Ricardo Ferrão
Partner
da Deloitte

“Portugal continua particularmente dependente da rodovia, que representa aproximadamente 85% do transporte terrestre de mercadorias, acima dos 78% da UE-27”, aponta José Roque, partner de Energy & Industrials Leader na EY Portugal. Isto aumenta a exposição do setor ao preço do gasóleo e à volatilidade geopolítica dos preços da energia, fatores que Portugal não controla. Vemos isso na atual crise energética.

Para José Roque, a resposta passa combinação de eficiência das rotas, renovação das frotas, carregamento em depósito, intermodalidade e melhor integração entre portos, ferrovia e centros logísticos. O estudo EY-Eurelectric Fleet Forward Report 2026 indica que os veículos comerciais ligeiros elétricos podem permitir reduções dos custos operacionais entre 15% e 40%, consoante o país, a fiscalidade e o modelo de carregamento. Nos pesados elétricos, as poupanças analisadas variam entre 7% e 20% por quilómetro, embora o investimento inicial continue elevado e dependa de uma infraestrutura de carregamento suficientemente desenvolvida.

É também aqui que entra o Estado. Não apenas pelo investimento, mas pela capacidade de criar

as condições para que o privado invista.

“Tão importante como investir é remover bloqueios: é necessário acelerar licenciamentos, assegurar capacidade de ligação à rede nos parques logísticos e criar estabilidade fiscal durante o ciclo de renovação das frotas”, defende Roque. Na fiscalidade, o objetivo deve ser premiar a eficiência e a utilização, evitando alterações frequentes dos incentivos e mantendo uma perspetiva de competitividade europeia.

Num setor em que a renovação de uma frota representa investimentos significativos e decisões para vários anos, a previsibilidade regulatória e fiscal torna-se, assim, parte da equação de competitividade. O mesmo acontece com a disponibilidade de potência elétrica nos parques logísticos.

O Estado tem, por isso, um papel que vai além das grandes obras. Infraestruturas ferroviárias, acessos portuários e plataformas logísticas continuam a ser fundamentais, mas licenciamento, rede elétrica, fiscalidade e estabilidade das regras podem determinar a velocidade a que as empresas investem.

Concentração no horizonte

Quando se fala com os agentes do setor, uma das palavras que se destaca é concentração.

A logística europeia atravessa um processo de consolidação, com operações como a aquisição da DB Schenker pela DSV e movimentos envolvendo DACHSER, CEVA Logistics, Kuehne+Nagel e Rhenus.

Portugal, pela fragmentação empresarial, não fica fora desta tendência. Este ano, a gestora britânica ICG entrou no capital do Grupo Paulo Duarte, adquirindo uma participação de 33,5%, num investimento anunciado de até 200 milhões de euros destinado a financiar crescimento, renovação da frota, tecnologia e novas infraestruturas, mantendo a família o controlo e a gestão da empresa. Pouco depois, já com o novo parceiro, a Paulo Duarte comprou uma participação de controlo na espanhola Barquín y Otxoa, especializada em transporte e logística a temperatura controlada, reforçando a escala ibérica do grupo. Antes, o Grupo TMB adquiriu uma unidade de negócio da histórica Transnautica dedicada ao transporte rodoviário e à logística, que incluía ativos e contratos associados à atividade. E o Grupo Sousa

adquiriu a Tirgal, transitária sediada na Maia e especializada sobretudo no transporte marítimo entre o continente, as regiões autónomas e mercados africanos.

Concentração não significa apenas fusões e aquisições. Ganham espaço alianças operacionais, plataformas digitais partilhadas, participações minoritárias, joint ventures ou modelos de coordenação de rede do tipo Fourth-Party Logistics (4PL). A sucessão em empresas familiares pode igualmente acelerar movimentos de integração, embora a preparação de muitas empresas continue a ser um entrave.

“O racional económico para consolidação é forte, atendendo à elevada fragmentação do setor”, diz Mascarenhas. “No entanto, a simples agregação não garante a criação de valor”, avisa. O ganho estará nas operações que acrescentem corredores estratégicos, cargas de retorno, especializações verticais, terminais logísticos ou presença em Espanha.

A pressão é simultaneamente tecnológica, energética e operacional. A Deloitte identifica como forças que atuam em paralelo a reorganização das cadeias de abastecimento, novos concorrentes, modernização das frotas e exigências crescentes de sustentabilidade. Isso obriga as empresas a investir em ativos, dados, tecnologia, competências e financiamento

“O principal desafio passa por gerir, em simultâneo, uma transformação tecnológica, energética e operacional”, sintetiza Ferrão.

“As empresas terão de investir em tecnologia, reforçar capacidades analíticas, desenvolver talento especializado e encontrar modelos de financiamento que suportem a renovação de ativos e processos”, acrescenta Ricardo Ferrão, defendendo também a aceleração dos projetos de infraestrutura e uma maior colaboração entre os setores público e privado.

É essa coordenação que pode determinar se Portugal fica como ponto de passagem ou captura mais valor das cadeias logísticas que cruzam o Atlântico e a Península Ibérica. Intermodalidade, ligações internacionais, capacidade dos corredores ferroviários de mercadorias e integração digital entre operadores, infraestruturas e clientes estão entre os principais estrangulamentos.

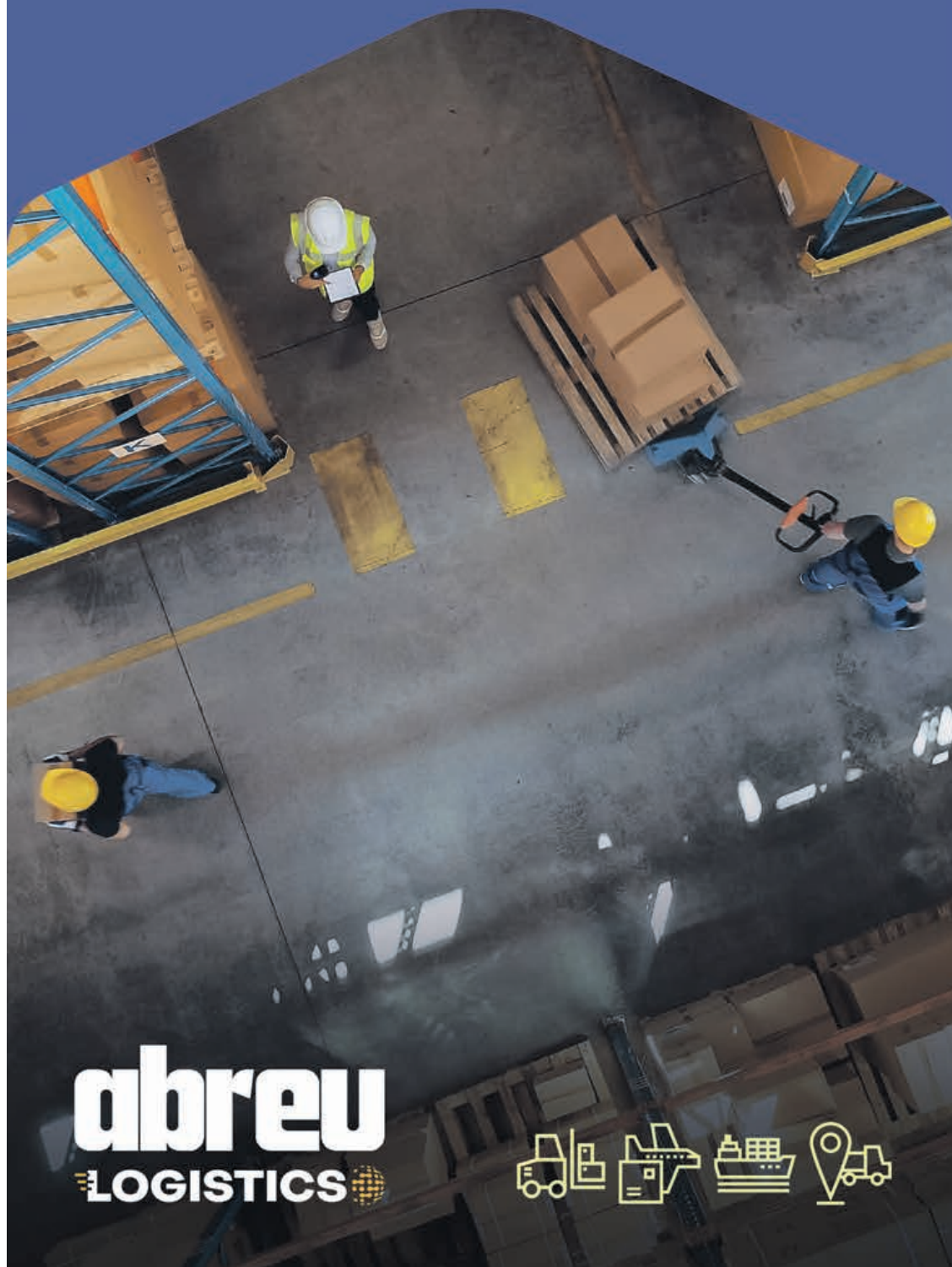
O país tem portos, localização e base exportadora. Falta ligar as peças.

MOVEMOS O QUE MOVE O SEU NEGÓCIO

www.abreulogistics.com
marketing@abreulogistics.com

A Abreu Logistics tem soluções logísticas integradas prontas para mover o seu negócio pelo mundo inteiro.

JUNTOS MOVEMOS O MUNDO



Entrevista a Afonso Almeida ■ A descarbonização tem de ser sustentável ambientalmente, mas também financeiramente, defende o presidente da APLOG – Associação Portuguesa de Logística. Alerta que o processo vai ter custos e que deve haver apoios para ajudar as empresas nesta fase de transição, que deve ser gradual.

“Clientes não estão disponíveis para pagar duas ou três vezes mais pelo mesmo frete”

André Cabrita-Mendes
amendes@medianove.com

A APLOG vai realizar a sua conferência com a geopolítica como tema. É mais um desafio que o setor enfrenta?

O mundo neste momento tem mais de 60 conflitos. Isto faz com que as empresas tenham de ter uma forma diferente de pensar. Têm de estar muito bem organizadas, têm de ter a parte da contratação, têm de ter fontes alternativas ao fornecedor ou aos fornecedores, nomeadamente largas distâncias.

É um tema super-atual, super-importante e que no fundo, no final do dia, toca a todos, seja indústrias, seja nós como consumidores, cada país.

A Ásia é um fornecedor importante. Uma boa parte da carga marítima passava ali pela zona do Médio Oriente. Como é que estão os fretes e os tempos de entrega?

Penso que os valores dos fretes ainda estão altos, mas já estiveram mais. Os navios têm de ir pela África do Sul, passar do Índico para o Atlântico, são rotas que demoram mais 10 ou 15 dias. São rotas mais longas e mais caras. O produtor faz grandes esforços para ser competitivo mas nalgumas situações é completamente impossível. Portanto, as empresas têm de aumentar os preços dos seus produtos.

Quais os desafios da descarbonização no setor da logística?
A logística é um setor que está

muito ativo em muitas coisas, incluindo na descarbonização, digitalização, automatização e robotização, todas estas novas tecnologias.

Na parte dos armazéns, tem havido um esforço muito grande nos novos projetos. Por um lado, a eficiência energética, é um tema também muito importante, de grande preocupação, como na logística de frio, nos produtos refrigerados e congelados, onde existem consumos muito elevados, com as empresas a tomar ações contribuindo para a descarbonização, mas também para consumos mais baixos. No fundo, para aumentar também a competitividade das empresas. Não é só a questão da descarbonização, mas também tudo à volta, para conseguirem ser mais competitivos no mercado nacional e internacional.

Nos armazéns, muito trabalho está a ser feito, há muitos novos armazéns, muitos parques logísticos novos. Quero realçar, a importância e o bom trabalho da área que chamamos imobiliário logístico. É a base e estrutura do presente e do futuro, onde as empresas podem gerar sinergias nos locais mais adequados, não é como no passado onde as empresas nasceram “como cogumelos” nos locais mais incríveis que possamos imaginar, como no eixo Carregado-Azambuja, é uma zona que cresceu de forma anárquica. Hoje em dia as coisas são diferentes, felizmente estão noutro caminho. Portanto, realça-se a importan-

cia do imobiliário de logística a todos os níveis, incluindo a eficiência energética e descarbonização.

E no setor dos transportes?

O transporte rodoviário continua a ser o maior contribuinte este tema da poluição. E é o maior inimigo da descarbonização. No caso das entregas, vamos começar em tudo o que são entregas mais pequenas que recebemos em casa, os pacotes, as caixas. Estas empresas - que são um grupo importante de empresas nacionais e estrangeiras -, estão super empenhadas nessa matéria. Posso dizer que mais de 50% dessas empresas hoje em Portugal já têm veículos elétricos e estão a caminhar muito rapidamente. Não tenho dúvidas que vão chegar a 2030, com

100% da sua frota elétrica. É preciso dizer também que isto também se prende com a vontade das empresas, mas também com a tecnologia. Estas empresas têm hoje melhores veículos, mais meios, como nos carregamentos.

Se as empresas tiverem rodas carros elétricos, mas se a estrutura de carregamento em Portugal e na Europa não acompanhar, pode ser um problema. Está a ser feito um caminho importante, um grande esforço para acompanhar. Este aumento de viaturas elétricas diz respeito às ligeiras, não são as pesadas. Sabemos que há muitas empresas pequenas, mais pequenas, que podem ter mais dificuldades. É verdade. Mas com estes problemas, infelizmente, que temos no Médio Oriente e tudo o que estamos a ver pela frente, é provável que esta situação não se resolva rapidamente... com o aumento fortíssimo do preço dos combustíveis. Estas empresas vão, naturalmente, para os carros elétricos e deixam o standard para trás, isto estamos a falar de viaturas até 3.500 kg.

No caso dos pesados, as notícias não são tão otimistas ou tão boas. Mas recentemente, em Hannover, na Alemanha, na feira de transporte mais importante da Europa, onde são apresentadas as grandes novidades dos transportes. Foram apresentados, camiões elétricos de última geração já com autonomias para mais de 700 km, da Volvo e Scania. Isto são boas notícias. O que se estava a passar é que a tecnolo-



Fretes marítimos da Ásia para a Europa “ainda estão altos”, com uma demora extra de 10 a 15 dias devido à guerra no Médio Oriente. Navegar pelo sul de África implica rotas mais longas e mais caras.

gia não estava a ir tão rápido e não havia autonomia suficiente, sendo crítica nos camiões que vão de Portugal para França ou para a Alemanha. Se a autonomia for de apenas 300 km, não chega, não é competitivo. Essa era uma preocupação. Mas agora temos esta tendência do aumento das autonomias e com preços mais competitivos. Outra questão é que os camiões elétricos eram muitíssimo caros e isso criava naturalmente gravíssimos problemas às empresas de transporte, aos operadores logísticos, porque não há dinheiro. Se o camião elétrico custa o triplo, vamos chamar o standard. Porque os clientes não estão disponíveis a pagar duas ou três





vezes mais pelo mesmo frete. Estamos todos do lado de descarbonização, mas tem de haver um equilíbrio em termos de tarifas, em termos de custos, para não matar as empresas de transporte. O problema é que depois não há empresas de transporte para transportar os bens para as indústrias e o retalho. É preciso ter algum cuidado. Também sei que foram apresentadas soluções por empresas chinesas com baterias de hidrogénio, portanto com uma tecnologia diferente das baterias que vamos chamar convencionais, em que algumas marcas chinesas vieram apresentar essas novas soluções e com autonomias que podem chegar aos 1.700 km. À partida,

são boas notícias. As marcas estão a trabalhar arduamente.

E em Portugal?

Este ano já se venderam alguns camiões eléctricos, ainda poucos, naturalmente, mas sei que algumas das principais empresas portuguesas já estão a investir e já estão a comprar algumas unidades. Seguramente, também estão a fazer o que é lógico, estão à espera das novas inovações, se calhar dos novos preços para poderem começar a investir mais.

A rede de carregamentos está preparada?

Os países europeus têm que estar preparados para que as empresas cumpram essa legislação. Os

países têm que estar preparados para haver sistemas de carregamento para que o camião não chegue a um sítio e tenha que estar não sei quantas horas à espera para poder carregar, para continuar a sua viagem de importação e exportação.

Eu diria que o caminho é um caminho que não é fácil, nomeadamente nesta área dos pesados. Mas é um caminho que eu acho que é irreversível. Agora vamos ver também com novas tecnologias dos hidrogénio ou algo que possa aparecer. Talvez possam existir duas ou três tecnologias que depois cada um escolherá. Cada organização verá qual é a solução que faz mais sentido para eles. É um caminho que não é fácil, porque para esta questão de descarbonização, de alguma maneira isto exige muito investimento e, por outro lado, isto significa também um aumento de custos.

Não vale a pena, na minha opinião, dizer que vamos continuar a ter os mesmos custos com a descarbonização. Isto tem custos.

São necessários apoios públicos?

Os apoios europeus ou comunitários podem ajudar a dar algum contributo para as indústrias, para as empresas de transporte. Isto não é fácil.

Falamos de margens muito curtas?

As margens da área dos transportes são margens de um dígito. Não são margens de outras indústrias que têm margens realmente estratoesféricas, comparando com o que é a actividade dos transportes.

É um mercado ultra-competitivo...

Sim, sim, existe muita competição.

O preço continua a ser rei?

Estava a ouvir a minha colega presidente da ANTRAM sobre este tema, os contratos de fretes. Espero que a maioria das empresas de transportes tenham contratos que, no caso desta questão do gasóleo, sejam alterados, ou mensalmente ou trimestralmente. Mas o que é normal hoje é que estas questões já existam nos contratos, porque repare: se o gasóleo aumentar 50% ou 100%, a empresa dos transportes não pode assumir

esse aumento. É que o gasóleo representa 40% do custo total do transporte. Mas diria que, na maior parte dos casos, principalmente das empresas médias e grandes, isso já acontece. Se não, no final do dia será com certeza o consumidor a pagar e por isso também temos mais inflação.

O aumento dos custos com os combustíveis também afeta o vosso setor. Como é que tem sido este ano? A subida dos custos pressiona?

Sem dúvida. É um ano muito difícil para todos. Isto é uma bola de neve. Começámos com as indústrias, que compram matérias-primas, que têm de ser transportadas de camião, de navio, que são os mais afetados. Seja de que área forem, as empresas começam logo a montante a ter aumentos importantes na entrada das matérias primas, para depois fazerem a sua transformação e produzirem os seus produtos. Depois, as indústrias também tiveram o aumento do custo da energia, eletricidade e gás.

Na reta final, as empresas produzem os seus produtos e têm de os colocar no mercado nacional e internacional, têm que os transportar, a maioria por via rodoviária. E os custos da logística também têm aumentado com os problemas geopolíticos. Portanto, tudo isso aumenta o custo dos produtos e inflação. Os custos aumentaram para pôr os produtos no retalhista ou no cliente final seja no norte ou no Algarve. A logística tenta otimizar, planejar melhor e tomar ações para que não haja, por um lado, desperdício para, por outro lado, não fazer, stocks excessivos. É preciso gerir a cadeia da melhor maneira possível, com os seus parceiros para procurar melhores soluções para tentar minimizar, mitigar, todos estes problemas que temos hoje pela frente. É o que qualquer boa empresa tem que fazer.

Quanto pesam os custos logísticos numa empresa?

Depende dos negócios e do setor. Os custos logísticos numa empresa podem valer 7% ou 8%, ou podem valer 20% ou 30%. Hoje, felizmente, há muita atenção a todo o processo logístico, porque é um processo fundamental em qualquer negócio.

As pessoas só se lembram da importância da logística quando as coisas correm mal?

Há 20 ou 30 anos, não existia sequer um departamento logística; na maior parte das empresas, a logística estava incluída nas áreas financeiras. Era uma área talvez considerada menor. Esse tempo já acabou em Portugal, na Europa, EUA, etc. portanto estou a falar em Portugal, mas obviamente na Europa e nos Estados Unidos e noutros países, Inglaterra, etc. Houve uma evolução tremenda.

A logística é uma das áreas onde mais se tem investido em tecnologia. Como sabemos, há escassez de mão de obra, com trabalho por turnos, seis ou sete dias por semanas. Por isso é muito importante poder ter uma maior automatização, uma maior digitalização, um maior controlo dos processos de toda a cadeia. Hoje em dia, uma empresa sabe quase ao minuto onde está a carga. E quer saber porque é que está atrasada meia hora: o que é que aconteceu? o que temos de fazer?

As pessoas que trabalham nesta área têm uma capacidade de reacção, de arranjar soluções, porque não existe logística perfeita, existem sempre imponderáveis, existem sempre situações, há sempre situações novas, situações diferentes.

O grande consumo é um dos setores com mais mudanças?

No grande consumo diário, as coisas mudaram muito. As coisas hoje são encomendadas 24 horas antes para estar na loja no dia seguinte. São encomendadas hoje, se for preciso, até à hora do almoço. Amanhã, já estão na loja. Ou seja, há aqui um trabalho de planeamento, de acompanhamento que realmente a tecnologia veio ajudar, porque sem essa tecnologia não era possível haver este controlo, esta situação quase ao minuto. A logística é um grande exemplo e temos muito bons exemplos, como no caso da pandemia, por exemplo, em que as pessoas não deixaram de ter os produtos no supermercado, não deixaram de ter os bens essenciais. Isto não é por acaso, aconteceu e acontece hoje, porque existe um grande profissionalismo, com o grande desenvolvimento que a logística teve nas últimas décadas. Isto não é por acaso. A logística no mundo vale 10% do PIB mundial.

ISP para regular já, eletrificação para resolver o futuro

Combustíveis ■

Secretário de Estado admite que ainda há passos a dar, mas rejeita comparações com fiscalidade em Espanha, falando em “quase ‘dumping fiscal’”, embora sem apontar o dedo.

João Barros

jbarros@medianove.com

O Governo quer continuar a usar o Imposto sobre os Produtos Petrolíferos e Energéticos (ISP) como amortecedor para a subida dos combustíveis, rejeitando uma redução generalizada do IVA. Esta é a resposta ao problema conjuntural. A prazo, a menor dependência externa virá da eletrificação.

Na abertura da conferência “Transportes e Logística 2030”, organizada pelo Jornal Económico, com o apoio da PRIO e da Pérez-Llorca, o secretário de Estado da Energia, Jean Barroca, defendeu as escolhas políticas do Governo quanto à forma de apoiar famílias e empresas na atual crise energética.

A 22 de setembro, o preço médio do gasóleo simples em Portugal continental era de 2,216 euros por litro e o da gasolina simples 95 de 2,115 euros, segundo a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Jean Barroca reconheceu o peso que a escalada de preços tem tido, mas argumentou que “as consequências seriam ainda mais devastadoras” na ausência de ação do Governo.

“O peso da fiscalidade [no preço dos combustíveis] hoje é inferior ao que tínhamos há dois anos”, apontou. “Os impostos que hoje temos sobre o gasóleo representam 39% do preço final, quando em abril de 2024 representavam 46%”, acrescentou.

A carga fiscal voltou ao centro do debate, sobretudo por causa da diferença de preços face a Espa-

nha. Madrid reduziu temporariamente o IVA dos combustíveis de 21% para 10% entre 22 de março e 30 de junho e, nos meses seguintes, avançou com reduções do imposto especial sobre gasolina e gasóleo. A Comissão Europeia apresentou, entretanto, uma proposta para autorizar Espanha a aplicar, até ao final de setembro, taxas abaixo dos mínimos europeus naquele imposto.

A descida do IVA é uma “questão legítima”, admitiu Jean Barroca, mas o Governo considera-a menos adequada porque “beneficia quem mais consome e não obrigatoriamente quem mais precisa”. Além disso, Portugal não deve entrar numa corrida fiscal para responder a um choque externo.

Barroca classificou como “quase ‘dumping fiscal’” algumas das respostas adotadas na União Europeia, onde existem mínimos comuns de tributação.

Em Portugal, o Governo preferiu combinar o alívio no ISP com medidas sobre o rendimento. A nova redução do IRS tem um impacto orçamental estimado em 400 milhões de euros e o pacote inclui ainda apoios aos setores mais expostos. “Não queremos correr o risco de hipotecar o futuro para salvaguardar ou melhorar a forma como atravessamos a crise”, disse.

O Governo prolongou até ao final do ano o mecanismo que permite reduzir o ISP quando a subida dos combustíveis ultrapassa 10 cêntimos por litro face aos valores de referência do início de março. Estima que os descontos aplicados no imposto representem uma redução de tributação de cerca de 1,3 mil milhões de euros até dezembro, a que juntou 38 milhões de euros de apoios aos setores mais expostos.

Esta é a resposta conjuntural, que não resolve o problema de fundo, de dependência de combustíveis fósseis que Portugal importa. A solução terá de vir da eletrificação, de novas infraestrutu-

ras e de investimento com um horizonte mais longo do que o ciclo político.

Para o secretário de Estado, reduzir o consumo de combustíveis importados é simultaneamente uma questão de preço, segurança de abastecimento e autonomia económica. “Cada litro que conseguirmos substituir por quilowatt-hora é um litro cujo preço deixa de ser determinado fora do país”, afirmou.

A Comissão Europeia reconhece que a instabilidade no Médio Oriente está a provocar forte volatilidade nos mercados de crude e, em particular, no gasóleo e no jet fuel, embora não identifique, para já, problemas de abastecimento na União Europeia, apesar das notícias de escassez em alguns mercados. O impacto imediato está sobretudo no preço.

Portugal parte, pelo menos na mobilidade elétrica ligeira, de uma infraestrutura que cresceu depressa. A rede ligada à MOBE ultrapassa atualmente 15.900 pontos de carregamento disponíveis em todo o país. Em julho, mais de 39% dos pontos públicos eram rápidos ou ultrarrápidos, com potência superior a 22kW. A maior dificuldade sente-se nas frotas pesadas.

“Para quem gere uma frota, sobretudo pesada, este indicador ainda não é suficiente”, reconheceu Barroca. É necessária maior capacidade de rede, ligações de alta potência nos centros logísticos, previsibilidade regulatória e financiamento para um investimento inicial elevado.

E nem tudo será elétrico ao mesmo ritmo. Nos pesados de longo curso, na aviação e em parte do transporte marítimo, biocombustíveis avançados e outros combustíveis renováveis continuarão a ter um papel. Mas precisam de previsibilidade. “O investimento numa unidade de biocombustíveis avançados decide-se em ciclos de 10 a 15 anos, o que não se coaduna com o ciclo político”, avisou.



André Lopes, administrador-executivo da Prio, e Ana Calhã, secretária-geral da ABA



Eletrificação dos pesados coloca novos desafios

Transportes ■ Numa altura em que os transportadores estão a sofrer com a crise energética, a transição energética pesa mais. Com que apoios e quem paga?

Joana Alves Abreu, counsel da Pérez-Llorca, e Adeline Almendra, vice-presidente da Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias (Antram) participaram no painel “Que energia vai mover os transportes?” e destacaram os prin-

cipais desafios que Portugal enfrenta na eletrificação dos transportes, nomeadamente no que diz respeito aos veículos pesados de mercadorias, à infraestrutura de carregamento e ao cumprimento das metas definidas no Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) 2030.



O secretário de Estado da Energia, Jean Barroca, defende a aposta na eletrificação para reduzir a dependência externa

FOTOS: CRISTINA BERNARDO

Reduzir o IRC para estimular a descarbonização

■ Quantas mais soluções, mais vantagens para a competitividade das empresas e para o bolso de consumidor. Solução pode passar pela fiscalidade.

José Carlos Lourinho
jlourinho@medianove.com

A descarbonização é definitivamente o caminho mas quanto mais se abrir o leque de soluções, mais vantajoso será para a competitividade das empresas e isso irá repercutir-se nos consumidores. Esta foi uma das principais ideias deixadas por André Lopes, administrador-executivo da Prio. Porém, este longo caminho para a descarbonização deve ser feito através de vários incentivos e do lado das empresas, é necessário garantir que exista algum tipo de recompensa: “É importante que as empresas sejam recompensadas por descarbonizar, deve haver uma recompensa, talvez em sede de IRC”, sugere o responsável da Prio. Aquilo que André Lopes qualificou de “eletrificar por decreto” pode “afunilar soluções”. “Descarbonizar é responsabilidade de todos mas tem que se ampliar soluções. Só a eletrificação não resolve; espectro temporal exige outras soluções”, realçou.

“Temos soluções só para frota mas acreditamos que temos que ter isto em regime de venda livre para, por exemplo, um comercial que faça muitos quilómetros. Temos que ter produtos acessíveis para estimular a competitividade. Os custos são dantescos para as empresas e é importante que o país não perca competitividade”, garante. André Lopes explicou que a Prio tem um plano de expansão para a sua rede: “No carregamento elétrico, fizemos investimentos no meio do ‘nevoeiro’. Vamos fazer investimento no elétrico e em soluções líquidas na mesma ordem de grandeza para descarbonizar ao mesmo nível”.

“Tudo para o elétrico”

A eletrificação já é e continuará a ser incontornável no futuro da mobilidade mas não pode estar sozinha neste caminho. Essa realidade é visível nos transportes pesados, destacou Ana Calhã, secretária-geral da ABA – Associação de Bioenergia Avançada. A eletrificação “é importante mas não vai conseguir acompanhar e é aí que entra a bioenergia que é essencial até porque os biocombustíveis têm ajudado a descarbonizar”, defendeu. “Nos transportes pesados, a combustão move mais de 90% da frota e é importante perceber como é que se vai descarbonizar. É só necessário fazer uma adaptação no que diz respeito à bioenergia, não é preciso uma revolução”, sublinhou. Ana Calhã garante perceber a aposta na combustão mas salienta o “enorme” potencial dos biocombustíveis, até porque as empresas “têm que ser sustentáveis economicamente”: “Transformar o lixo em energia é uma medida impecável. É impossível que um dia tudo seja elétrico, têm que haver mecanismos e a impressão que dá é que os biocombustíveis andam a sozinhos. Sempre que saem apoios é tudo para o elétrico”, lamentou.

“Os custos são dantescos para as empresas e é importante que o país não perca competitividade”, alertou André Lopes



Adelino Almendra, Joana Alves Abreu e André Cabrita-Mendes

Joana Alves Abreu começou por sublinhar a necessidade de distinguir a realidade dos veículos elétricos ligeiros da dos veículos pesados. Embora reconheça uma evolução positiva no segmento dos ligeiros, considera que o mesmo não acontece nos pesados de mercadorias. Neste segmento, não existem pacotes de apoio à aquisição tão favoráveis como os disponíveis para os veículos ligeiros, onde há também mais incentivos fiscais.

Destacou ainda a importância da definição do mapa verde e de outras medidas de apoio à transição energética, mas sublinhou que estas iniciativas terão de ser acompanhadas por uma Administração Pública dotada de mais recursos e por processos adminis-

trativos mais ágeis.

Sobre o novo mercado europeu de carbono para os edifícios e os transportes, conhecido como ETS 2, Joana Alves Abreu considera que a obrigação de participação no sistema deverá recair sobre as entidades que colocam os combustíveis no mercado. “Corremos o risco de encarar o ETS 2 apenas como uma medida penalizadora. É essencial aproveitar a receita gerada para financiar medidas que assegurem uma transição justa”.

Já Adelino Almendra considera ainda que as medidas adotadas pelo Governo não têm sido suficientes para responder aos desafios enfrentados pelos transportadores, num contexto marcado pela pressão dos custos dos combustíveis.

“As medidas do governo não têm sido suficientes. O diesel vai continuar caro, mas não podemos ter uma só solução”, diz vice-presidente da ANTRAM. “Temos de olhar para as soluções como um todo. Os transportadores estão a sofrer bastante. Em Espanha a diferença para os valores dos combustíveis é substancial”, acrescenta.

É neste ponto que o país vizinho surge como uma das principais preocupações. Segundo Adelino Almendra, Espanha mantém apoios extraordinários aos transportadores que são superiores aos atualmente disponíveis em Portugal. A ANTRAM questiona, em particular, se as regras relativas aos limites de auxílios de Estado estão a ser aplicadas de forma idêntica nos dois países. António Sarmento

“Eletrificação de frotas? É essencial apostar na capacitação da rede”

■ A transição energética das frotas de veículos comerciais está a avançar na Europa. Segundo um estudo da EY/Euroelectric urge a otimização das redes de carregamento e inovação no financiamento.



José Roque, da EY Portugal, indicou que a eletrificação das frotas liberta 246 milhões de euros em poupanças

Filipe Gil
fgil@medianove.com

A capacitação da rede, otimização de carregamento e inovação no financiamento são algumas das principais alavancas para desbloquear a eletrificação das frotas, em Portugal e na Europa, segundo uma análise da consultora EY em parceria com a Euroelectric,

A estas a consultora acrescenta mais três alavancas - num total de seis - para aumentar a eletrificação das frotas de veículos comerciais. Escalar modelos elétricos acessíveis e competitivos em todas as tipologias; criar hubs de carregamento por reserva localizados em clusters logísticos-chave. E ainda a aceleração regulatória para “implementar metas ZEZ [Zero Emis-

sion Zone ou, na tradução, Zonas de emissões reduzidas] claras, harmonizadas e calendários de cumprimento vinculativos”, de acordo com José Roque, Energy & Resources Sector Leader na EY Portugal.

A apresentação do estudo decorreu no âmbito do “Special Report: Transportes e Logística 2030”.

José Roque sublinhou a importância de acelerar o acesso à rede

84% dos CEOs estão a repensar os planos de investimento na área devido à situação geopolítica dos últimos 12 meses

via critérios ‘first-ready, first-served’, integração ‘vehicle-to-grid’ e flexibilidade da procura. Além da adoção de modelos de depósito com smart charging e sistemas de acesso aberto e a redução do risco do financiamento para baixar as barreiras iniciais de capex à adoção.

Obstáculos sistémicos

A EY aponta também quatro obstáculos sistémicos e estruturais para a eletrificação dos transportes de mercadorias. A fragmentação política e regulatória é uma delas. “Os incentivos desiguais, mandatos de frota pouco claros e regimes inconsistentes de ZEZ ou portagens criam hesitação na alocação de capital”. O diferencial de preço dos veículos (Capex), volatilidade do valor residual e sensibilidade às condições de financiamento atra-

sam as aquisições é outro dos impedimentos. Para além dos desafios de infraestrutura e capacidade de rede como a morosidade no acesso à rede elétrica e escassez de pontos de carregamento dedicado de elevada potência. E por último, a complexidade operacional, necessidade de otimização de rotas,

gestão de carregamento em depósitos e capacitação de equipas.

José Roque indicou que a eletrificação das frotas liberta 246 mil milhões de euros em poupanças de Opex [despesas operacionais] até 2030, “os veículos ligeiros geram as maiores poupanças (~75% do total). As poupanças nos pesados “aumentam significativamente à medida que a adoção cresce (~4% do total)”.

Geopolítica condiciona aposta na eletrificação

O estudo diz que um em cada quatro veículos de mercadorias a nível mundial é elétrico. “A adoção é bastante elevada”, segundo José Roque. A China é o país que lidera o investimento em energias renováveis. Segue-se a Europa, com uma adoção na ordem dos 30% e os Estados Unidos com 12%. “Em dezembro de 2025 a venda de veículos novos 100% ultrapassou os veículos a gasolina, uma sinal claro que o movimento está a acontecer”, explicou.

Contudo, e na perspetiva da Indústria, 84% dos CEOs reconfiguraram os planos de investimento estratégico devido à geopolítica nos últimos 12 meses, indica a EY que ouviu algumas das principais empresas europeias de frotas e veículos de transporte comerciais - ligeiros e pesados.

Ainda de acordo com os dados da EY e Euroelectric, 57% dos CEOs aceleraram o investimento em contraste com 17% que adiaram, “refletindo uma realocação estratégica num contexto de incerteza geopolítica”, explica. Já na perspetiva do consumidor, e com base em entrevistas a gestores de frota e avaliação em diferentes segmentos de frota, José Roque avança que 14% estão a adiar ou reconsiderar os planos de veículos elétricos (VE) devido a alterações nas políticas governamentais, 36% de queda na preferência por veículos 100% elétricos e 39% referem custos elevados como principais obstáculos à adoção.

Outro dos caminhos apontados pela análise é a adoção de frotas de VE veículos elétricos que, atualmente, está é 28% do parque automóvel total. Estima-se que os operadores de frotas poderão conseguir poupanças na ordem dos 246 mil milhões de euros através da mudança para VE.



Assista ao programa no seu smartphone através deste QR Code ou em www.jornaleconomico.pt



Jean Barroca, secretário de Estado da Energia, e José Carlos Lourenço, CEO da Media Nove



Ana Calhã e André Lopes



João Sousa, administrador dos CTT, e José Tavares, COO da SAP



Ricardo Santos Ferreira, Lourenço Ovídeo e Joana Alves Abreu, counsel da Pérez-Illorca



Adelino Almendra e José Carlos Lourenço

Logística entra numa nova era com a inteligência artificial

■ Para João Sousa, administrador dos CTT, e José Tavares, COO da SAP, a IA está a mudar o papel da tecnologia na logística. É necessário mais supervisão e governação.

João Barros

jbarros@medianove.com

Sendo uma empresa com mais de cinco séculos de existência, a passagem dos CTT da mera distribuição de cartas e encomendas para uma plataforma tecnológica e logística requereu uma dose considerável de tecnologia, explicou o administrador da empresa, João Sousa, que vê na capacidade de articular a componente de inovação com a qualidade dos recursos humanos a sua maior van-

tagem comparativa. Para ajudar na transformação, o papel da SAP foi determinante ao facilitar a compilação da informação e uma perspetiva mais integrada da sua operação.

O administrador dos CTT, João Sousa, e o Chief Operating Officer (COO) da SAP Portugal, José Tavares, tiveram oportunidade de explicar como o software ajudou a empresa postal a assumir uma operação cada vez mais complexa, sobretudo considerando o volume de encomendas resultantes do comércio ele-

trónico. João Sousa começou por argumentar que os CTT se “afirmaram como uma empresa de plataforma tecnológica” à medida que cresceu a sua operação e, portanto, cresceu também a necessidade de lidar com um manancial de informação fragmentada e complexa. E lidar com tal, continuou, “só foi possível trazendo tecnologia”.

“Temos e conseguir ser rápidos e ágeis e isso só se consegue com tecnologia”, afirmou, explicando que, se “antes o know how estava na cabeça do carteiro, agora está na tecnologia”, a responsável por gerir etiquetas e planear rotas, a título de exemplo. Ainda assim, João Sousa não tem dúvidas: “o nosso maior ativo são os recursos humanos, mas também os mais difíceis de transformar”.

Nesta passagem para uma realidade mais digitalizada e de necessidades de gestão da informação, o papel do SAP foi crucial. Do lado da tecnológica, José Tavares começou por expor o que considera o maior desafio, o de uniformizar informação.

“Muitas vezes, estes projetos aconteceram em momentos diferentes, com realidades distintas e isso leva a fragmentação da

informação”, referiu, e “quando temos fragmentação não temos uma imagem real e única” da posição da empresa. Este, continua o responsável, é o principal desafio das empresas, por oposição à recolha de informação, durante muitos anos apontado como central nas questões que as empresas tinham de responder na sua operação diária.

Com o surgimento da inteligência artificial (IA) e um recurso cada vez maior às redes de distribuição, fruto da inclinação crescente dos consumidores pelo comércio eletrónico e a preferência por entregas rápidas que aproximem a experiência virtual do comércio em loja, torna-se

cada vez mais importante a existência de controlos robustos, continua José Tavares.

A evolução da inteligência artificial está também a transformar a forma como as empresas encaram a logística e a tomada de decisão. Se, até agora, a tecnologia estava sobretudo associada à automatização de tarefas e à movimentação de mercadorias, a próxima etapa passa por utilizar a AI para apoiar decisões em tempo real.

“Quando olhamos para a logística era sempre o tema da movimentação de mercadorias. Agora vai ser diferente, é a capacidade de tomar a decisão certa no momento certo. O que for automatizável será automatizado, é inegável”, atirou.

Essa maior capacidade de decisão, contudo, não significa que a intervenção humana deixe de ser necessária. Pelo contrário, à medida que as decisões tomadas pelos sistemas ganham impacto e criticidade, aumenta também a necessidade de supervisão e de mecanismos de governação. Mas “quanto maior for a criticidade de decisão do processo tecnológico, mais supervisão humana é necessária”, ressalva.

A logística entra numa nova era, com a IA a assumir um papel cada vez mais decisivo. Mas a evolução tecnológica traz consigo a exigência de mais supervisão e governação

Inteligência artificial já se instalou e já tem efeito na operação

Tecnologia ■ IA e digitalização já estão a gerar ganhos concretos nos transportes e logística. Agora, o desafio é integrá-la, financiá-la e escalá-la num setor atomizado.

Manuel Rifer
mrifer@medianove.com

A inteligência artificial (IA), a automação e a digitalização de processos já estão a produzir ganhos concretos nas empresas de transportes e logística, sobretudo no planeamento de rotas, na utilização dos ativos, na previsão da procura e na manutenção.

“Já existem ganhos concretos e mensuráveis em várias áreas da cadeia logística”, afirma Ricardo Ferrão, partner da Deloitte, ao Jornal Económico (JE). A inteligência artificial e a analítica avançada estão a melhorar o planeamento de rotas, a gestão de ativos, a previsão da procura e a visibilidade operacional, permitindo reduzir custos, minimizar tempos de inatividade e melhorar os níveis de serviço.

Num setor onde pequenas melhorias de eficiência têm impacto direto nas margens, menos quilómetros em vazio, melhor ocupação dos veículos, manutenção antes da avaria, previsão mais rigorosa das cargas ou automatização documental significam menos combustível, menos paragens e menos tempo administrativo.

“Existem já ganhos tangíveis, sobretudo em áreas como tracking e visibilidade em tempo real, planeamento de rotas, gestão docu-

mental, faturação eletrónica, previsão de procura e otimização da utilização dos ativos”, afirma Fernando Mascarenhas, advisory partner da KPMG Portugal.

A logística reúne várias características que favorecem estas ferramentas, como o elevado volume de dados, informação proveniente de múltiplas fontes, decisões em tempo real e problemas complexos de otimização. Veículos, armazéns, clientes e cargas produzem permanentemente informação. O valor está em cruzá-la e transformá-la em decisões.

“A inteligência artificial está a passar da previsão para a decisão”, aponta José Roque, partner de Energy & Industrials Leader da EY. “Escolhe rotas, antecipa falhas, ajusta o carregamento às tarifas e melhora a utilização dos ativos”, explica. Os sistemas deixam, assim, de se limitar a identificar padrões e começam a apoiar – ou automatizar – decisões operacionais.

Entre os casos de utilização estão a otimização de rotas, a gestão dinâmica de cargas, a manutenção preditiva e os centros logísticos inteligentes. Como resultado temos um menor consumo energético, redução de quilómetros vazios, menos paragens e maior disponibilidade das frotas.

Mas a distância entre as empresas mais digitalizadas e o resto

do mercado continua grande. A atomização do setor tem custos. Muitas empresas têm menor capacidade financeira e sistemas tecnológicos diferentes ou pouco integrados.

“Para muitas organizações, estamos numa fase intermédia entre investimento e captura plena de valor”, reconhece Ricardo Ferrão. A tecnologia deixou de ser uma ferramenta de eficiência marginal e passou a ocupar um lugar central na competitividade.

O potencial maior surgirá quando dados, automação e inteligência artificial estiverem integrados numa gestão mais preditiva das operações, pessoas e ativos. Essa integração é um dos grandes obstáculos. “O valor resulta da combinação de tecno-

logia, dados, escala operacional e redesenho de processos”, salienta Fernando Mascarenhas. E tende a ser maior nos operadores com elevada densidade de cargas e acesso a grandes volumes de informação. A escala volta, assim, a fazer diferença.

É por isso que, para uma parte importante do mercado português, o próximo passo poderá ser menos sofisticado do que a inteligência artificial generativa ou a autonomia total das operações. A KPMG aponta como prioridade de soluções já testadas: sistemas de gestão de transportes partilhados, visibilidade das cargas em tempo real, e-CMR, gestão documental eletrónica, integração entre parceiros e mecanismos de planeamento colaborativo.

Só depois dessa camada estar consolidada será possível capturar todo o potencial das ferramentas mais avançadas. Qualidade dos dados, interoperabilidade, integração entre sistemas e capacidade financeira continuam a ser barreiras, sobretudo nas empresas de menor dimensão.

“O desafio já não é provar que a tecnologia funciona. É conseguir escalá-la num setor muito atomizado e assegurar que os dados dos veículos, armazéns, energia e clientes comunicam entre si enquanto cumprem com todas as regras”, resume José Roque.

A transformação tecnológica da logística está em curso, mas a diferentes velocidades.

