

Economia

Na Alemanha, os comboios a hidrogénio já estão a substituir o diesel nos carris

Carlos Cipriano, em Berlim

Nova tecnologia dá primeiros passos e especialistas prevêem que irá substituir por completo os comboios diesel

São apenas seis comboios a hidrogénio que circulam diariamente entre Cuxhaven e Buxtehude, uma linha regional de 130 quilómetros na Baixa Saxónia, até há pouco operada por 15 automotoras a diesel. Mas em breve esta frota obsoleta será inteiramente substituída por 14 comboios a hidrogénio, fornecidos pela multinacional Alstom e que são, de momento, os únicos no mundo em funcionamento comercial que usam esta tecnologia.

A substituição dos 15 comboios a diesel por 14 a hidrogénio permitirá uma poupança anual de 4400 toneladas de CO₂, de acordo com Stefan Schrank responsável por este projecto da Alstom. Mas estes valores referem-se apenas à operação. Na origem, o hidrogénio obriga a uma produção dispendiosa e à emissão de gases com efeitos de estufa. Actualmente esta produção é feita com uma mistura de vários tipos de energia, mas Schrank diz que será possível produzir hidrogénio verde com fontes de energia cem por cento renováveis.

Enquanto os seus rivais, a Siemens, a Talgo, a CAF, a Stadler ainda estão a lançar protótipos de comboios a hidrogénio, a Alstom orgulha-se de mostrar que já vai mais à frente. E não esteve com meias medidas: aproveitou a Innotrans, a maior feira de comboios do mundo que se realiza em Berlim a cada dois anos, para convidar 40 jornalistas de 22 países para viajar no seu Conrardia Lint a hidrogénio. Escolheu precisamente a composição que em 15 de Setembro realizou uma viagem de 1175 quilómetros (entre Bremervorde, no mar do Norte, e Munique) sem qualquer abastecimento. Um tanque cheio bastou para a viagem.

Um tanque é também o suficiente para cada comboio destes realizar oito viagens diárias (quatro em cada sentido) entre Cuxhaven e Buxtehude em serviço regular e a uma velocidade de que pode atingir os 180 km/h. Em breve haverá mais, pois os operadores ferroviários começam a confiar nesta tecnologia. Para já, a Alstom está a fabricar mais 27 comboios a hidrogénio para a região de Frankfurt. E tem um contrato assinado para fornecer seis (com opção de mais oito) para a região da Lombardia, em Itália. A França será o terceiro país a utilizar comboios a hidrogénio e a



Na fábrica da Alstom em Hennigsdorf, na Alemanha, trabalham 2200 pessoas

Pedro Nuno Santos seduz alemães para uma "Autoeuropa ferroviária"

O ministro das Infra-estruturas, Pedro Nuno Santos, está em Berlim, na maior feira de comboios do mundo, onde vai presidir à assinatura de um protocolo entre a Plataforma Ferroviária Portuguesa e a Associação Alemã da Indústria Ferroviária. A ideia é promover a execução em Portugal de uma estrutura industrial destinada à produção de material circulante, tendo em conta a crescente procura de comboios na Europa para a qual não há presentemente uma oferta suficiente.

Paulo Duarte, da Plataforma Ferroviária Portuguesa, diz que o objectivo é convencer os alemães a investir numa "Autoeuropa ferroviária", uma vez que Portugal tem as condições ideais para isso. "A instabilidade no Leste fez aumentar a importância geoestratégica de Portugal e todas as suas vantagens: segurança, engenharia altamente qualificada, cadeia de valor ferroviária extensa e capaz. Tudo isto pode

alimentar uma grande unidade industrial ferroviária", diz.

Este é um assunto que está na agenda do ministro Pedro Nuno Santos, que se reuniu ontem com o seu homólogo alemão aquando da visita à Innotrans, a maior feira mundial do sector ferroviário.

Após quatro anos de interrupção devido à pandemia, a Innotrans, que se realiza a cada dois anos e que está a decorrer entre 19 e 22 de Setembro, conta este ano com 2834 expositores vindos de 56 países. A feira, enorme, ocupa uma área de 200 mil metros quadrados (o equivalente a 20 estádios de futebol) e conta com 42 pavilhões para exposições.

Tratando-se de uma feira de comboios, conta com um feixe de linhas de 3,5 quilómetros de carris, onde se podem ver 124 veículos ferroviários, desde carruagens de metro e eléctricos, a comboios de alta velocidade, locomotivas de última geração, vagões de mercadorias e uma panóplia de automotoras de

diferentes nacionalidades para todo o tipo de serviços.

Portugal está presente com a Plataforma Ferroviária Portuguesa onde estão representadas sete empresas: CP, Mota-Engil, Couro Azul, Incomet, AP Bridges, Ferespe e Prozinco, mas Paulo Duarte faz notar que há mais 16 expositores portugueses dispersos no certame, entre os quais a Nomdatech, que está inserida no Advanced TrainLab da DB. Trata-se de uma composição do ICE (Intercidades alemão) parqueada na feira e que acomoda várias empresas tecnológicas internacionais. "Na próxima edição queremos que Portugal tenha um grande pavilhão onde albergue todos os expositores portugueses para aumentar a visibilidade e mostrar o potencial da nossa indústria ferroviária", diz.

Em comparação com anos anteriores, a Innotrans tem este ano uma menor presença asiática devido às regras da covid, mas está mais cheia do que nunca, sendo difícil circular nos seus pavilhões, onde se acotovela milhares de pessoas.

comprá-los à Alstom.

Um comboio a hidrogénio não é mais barato do que uma composição a diesel. É até 20% mais caro, mas Stefan Schrank explica que os custos de operação e de manutenção são mais baratos, pelo que compensa comprar aquilo que designa por os comboios regionais do futuro. O engenheiro responsável por este projecto da Alstom diz que jamais o hidrogénio substituirá os comboios eléctricos, mas para linhas de baixa densidade não tem dúvidas de que esta é a tecnologia mais adequada.

"A prova é que já deixou de haver encomendas para comprar comboios a diesel. Eles vão continuar mais umas décadas porque um comboio pode durar 30 anos e, após uma revisão de meia vida, pode durar ainda mais, mas os novos comboios para linhas não-electrificadas serão a hidrogénio", diz.

O departamento de Comunicação da Alstom gosta de dizer que a grande vantagem desta tecnologia é que ela evita o investimento na electrificação. "Actualmente 40% das linhas férreas na Europa não estão electrificadas [em Portugal essa percentagem é só de 30%, mas deveu-se ao encerramento de várias linhas] e o hidrogénio vai permitir que não se electrifiquem mais", diz Brahim Souza, responsável pelos comboios regionais da Alstom. E, de facto, uma grande vantagem, mas beneficia mais os gestores da infra-estrutura do que os operadores.

Viajar num comboio a hidrogénio não difere muito de um comboio a diesel, a não ser, talvez, um nível de ruído mais baixo. Quanto à condução, "é exactamente igual", diz o maquinista Timo Carl, que conduz este Conrardia Lint entre Potsdam Platz e a fábrica da Alstom em Hennigsdorf.

Este complexo industrial já foi da AEG e da Bombardier, mas agora é um símbolo da multinacional francesa em Berlim desde que esta comprou a gigante canadiana. Trabalham aqui 2200 pessoas, das quais 800 são engenheiros. Na linha de montagem estão a ser fabricados veículos para comboios e metros para toda a Europa. As instalações são um modelo de organização e limpeza (não se vê um pingo de óleo no chão) e nos escritórios há até mesas de matraquinhos e sala de ioga para os trabalhadores. As novas tecnologias, sempre presentes, incluem já realidade aumentada para testar a utilização de alguns componentes dentro das carruagens.

O jornalista do PÚBLICO viajou a convite da Alstom

