

## PROJETO COFINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

<b>Acrónimo - Título</b>	Ferrovía 4.0 “Intelligent, Sustainable and Innovative Railway system
<b>Concurso/aviso</b>	14/SI/2019
<b>Duração</b>	2020-2023
<b>Orçamento total (% Incentivo)</b>	Investimento: 1.099.801, 61 € Elegível: 1.097.578, 01 € Incentivo não reembolsável: 594.652 €
<b>Objetivo geral</b>	<p>O projeto FERROVIA 4.0 pretende endereçar, de forma integrada, os desafios tecnológicos e de mercado que se têm colocado ao setor ferroviário global, dinamizando uma ação coletiva mobilizadora em torno de um conjunto alargado de empresas e entidades do Sistema de I&amp;I que integram o Cluster da Plataforma Ferroviária Portuguesa, na realização de atividades de investigação industrial que potenciem o desenvolvimento experimental e a demonstração de novas soluções suscetíveis de promover maior capacidade operacional, sustentabilidade e competitividade a sistemas ferroviários. O projeto tem, assim, como objetivo global desenvolver diferentes componentes, ferramentas e sistemas, a ser testados em veículos e infraestruturas reais, que aumentem a competitividade e qualidade do serviço de transporte ferroviário e que estejam orientados para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>A sustentabilidade do sistema ferroviário</b>—promovendo a eficiência energética, a economia circular e a redução da pegada ambiental, ao mesmo tempo que contribuam para atrair mais passageiros para este modo de transporte;</li> <li>✓ <b>A redução de custos operacionais e de manutenção</b>—promovendo a monitorização do sistema ferroviário, de modo a evitar falhas e consequentes períodos de inatividade e a otimizar o ciclo de vida dos equipamentos (manutenção preditiva);</li> <li>✓ <b>A potenciação de sistemas de informação fiáveis de apoio à tomada de decisão na gestão de ativos</b>—integrando diferentes fontes de dados, quer no material circulante, quer na infraestrutura.</li> <li>✓ <b>A segurança da circulação</b>—promovendo a monitorização das condições de segurança da utilização das infraestruturas e do material circulante e a criação de sistemas de alertas para desencadear medidas de proteção/intervenção.</li> </ul> <p>Site: <a href="http://ferrovia40.pt/">http://ferrovia40.pt/</a></p>
<b>Promotores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consórcio de 22 parceiros (Empresas, Universidade e entidade de Investigação e Desenvolvimento)</li> <li>• Efacec Engenharia e Sistemas- Líder do Projeto e do Consórcio</li> <li>• IST, LNEC, EVOLEO; ALMADESIGN, ISQ, IT, Mota-Engil, Nomad Tech, INEGI, IteCons, Solvit, FEUP, Universidade do Minho, Universidade de Coimbra, ISEP, MCG, Instituto Politécnico do Porto, INOVA+, Plataforma Ferroviária Portuguesa, ISEL</li> </ul>

**Resultados  
esperados**

Para a EFACEC o FERROVIA 4.0 tem um grande valor estratégico, assenta na digitalização do sector ferroviária e são esperados os seguintes principais resultados:

- Desenvolvimento de uma Plataforma Central de Gestão e Alerta de Eventos críticos de segurança
- Desenvolvimento de novos sensores para deteção de eventos críticos do material circulante
- Desenvolvimento de novos sensores para deteção de eventos críticos da infraestrutura
- Demonstrar a geração e comunicação de alertas de queda de blocos na via férrea ou em taludes, detetadas por um sensor DAS instalado na Linha do Douro
- Integrar um sistema de verificação em tempo real recorrendo a dispositivos de visualização no terreno (Drones) de forma a auxiliar a tomada de decisão.