

## Siemens e VDL moldam o futuro do carregamento elétrico

- **Sistema inovador de carregamento de autocarros e camiões elétricos em entrepostos ensaiado, em condições reais, na Holanda**
- **Esta colaboração pretende demonstrar como o veículo e os sistemas de armazenamento e de carregamento funcionam em conjunto**
- **Projeto inclui a reutilização de baterias usadas**
- **Engenharia portuguesa determinante para o sucesso do projeto**

A Siemens e a VDL *Bus & Coach* (VDL), fabricante holandês de autocarros, uniram esforços para encontrar soluções inovadoras de carregamento flexível e eficiente de autocarros e veículos utilitários elétricos. Neste âmbito, a Siemens instalou no Centro de Testes de Carregamento da VDL, um “laboratório” para demonstração de tecnologias de ponta, a última geração das suas estações de carregamento rápido com um sistema de armazenamento de energia em baterias. Os centros de competência de Microredes e Armazenamento de Energia e de Carregamento de Veículos Utilitários, que a empresa tem localizados em Portugal, participaram ativamente no desenvolvimento deste projeto.

Com o número de veículos elétricos a aumentar no mercado, também aumentam os requisitos para uma infraestrutura de carregamento robusta. No Centro de Testes de Carregamento da VDL vai ser possível testar diferentes tecnologias para autocarros e camiões elétricos em combinação com estações de carregamento e um sistema de armazenamento de energia, sendo estes submetidos a ensaios em condições reais, com o propósito de garantir a sua funcionalidade em operação comercial.

A cargo da Siemens Portugal ficou o desenvolvimento, instalação e comissionamento de um sistema de carregamento de até três veículos com integração de um sistema de armazenamento de energia. Em destaque está o uso de baterias reutilizadas, cujo sistema de controlo, arquitetura e *software* foi também totalmente desenvolvido em Portugal. As baterias em segunda mão são utilizadas em vez das soluções de

armazenamento *standard*, como baterias industriais novas. Neste projeto, as baterias são recolhidas dos autocarros da VDL e a sua reutilização possibilita a valorização e extensão do seu período de vida útil.

### **Na vanguarda das tecnologias de carregamento elétrico**

Para este centro, foi desenvolvida uma matriz de comutação especial que permite combinar, de forma flexível, a capacidade das várias estações de carregamento. Esta configuração é controlada por uma aplicação de gestão que funciona no MindSphere, o sistema operativo aberto para a IoT baseado na nuvem da Siemens. A VDL aproveitará esta tecnologia para realizar testes de interoperabilidade<sup>1</sup> e ensaios de funcionamento em veículos elétricos, tais como autocarros e veículos utilitários.

A funcionalidade veículo-rede integrada numa das estações de carregamento permite o carregamento bidirecional dos veículos. Isto significa que os veículos não só podem obter energia da rede e do sistema de armazenamento, como podem devolver energia a estes sistemas. Na prática os veículos elétricos podem comunicar com a rede e devolver energia em caso de restrições de capacidade ou de picos de procura de energia.

A infraestrutura modular instalada neste centro demonstra que os sistemas de carregamento podem expandir-se por um longo período sem necessidade de ajuste de capacidade ou de alterações na ligação à rede. Ao associar um sistema de armazenamento de energia às estações de carregamento e a um sistema de gestão, a capacidade pode ser ajustada de acordo com as necessidades atuais e futuras. Este projeto vai permitir obter dados importantes, que contribuirão para a eletrificação do setor dos transportes e para uma transição energética bem-sucedida.

O Centro de Testes de Carregamento da VDL situa-se em Valkenswaard, na Holanda.

Sala de imprensa Siemens Portugal disponível [aqui](#).

### **Contacto para jornalistas**

Rita Silva | +351 96 458 24 99 | E-mail: [ritas.silva@siemens.com](mailto:ritas.silva@siemens.com)

---

<sup>1</sup> Interoperabilidade significa que tecnologias de diferentes fabricantes – tanto a bordo do veículo como na infraestrutura de carregamento – conseguem interagir e trocar informações.

**M Public Relations**

Ingrid Arruda Pereira | +351 93 471 98 43 | e-mail: [iam@mpublicrelations.pt](mailto:iam@mpublicrelations.pt)

Ricardo Quintela | +351 91 769 59 40 | e-mail: [rquintela@mpublicrelations.pt](mailto:rquintela@mpublicrelations.pt)

**Sobre a Siemens Portugal**

A Siemens está em Portugal há 114 anos empregando atualmente 2.663 profissionais. A Siemens sedeu em Portugal vários centros de competência mundiais nas áreas da energia, infraestruturas, tecnologias de informação e serviços partilhados, que exportam soluções e serviços made in Portugal para os cinco continentes. Para mais informações visite [www.siemens.pt](http://www.siemens.pt) ou <https://twitter.com/SiemensPortugal>

A **Siemens** é um grupo empresarial tecnológico, que se destaca há mais de 170 anos pela excelência da sua engenharia, inovação, qualidade, fiabilidade e internacionalidade. A empresa está presente em todo o mundo, com enfoque especial nas áreas de produção e distribuição de energia, infraestruturas inteligentes para edifícios, sistemas de produção distribuída de energia assim como de automação e digitalização nas indústrias de processos e transformadoras. Através da empresa Siemens Mobility, com gestão separada, fornecedor líder de soluções de mobilidade inteligente para o transporte ferroviário e rodoviário, a Siemens está a moldar o mercado mundial de serviços de transporte de passageiros e de cargas. Através da sua posição majoritária nas empresas cotadas em bolsa Siemens Healthineers AG e Siemens Gamesa Renewable Energy, a Siemens é também um fornecedor líder mundial de tecnologia médica e de serviços de cuidados de saúde digitais, assim como de soluções ambientalmente amigáveis para produção de energia eólica, onshore e offshore. No ano fiscal de 2018, findo a 30 de setembro de 2018, a Siemens gerou receitas de 83,0 mil milhões de euros e um resultado líquido de 6,1 mil milhões de euros. No fim de setembro de 2018, a Siemens empregava mundialmente cerca de 379.000 colaboradores. Para mais informações visite [www.siemens.com](http://www.siemens.com)

---