

PROJETO COFINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

Acrónimo - Título	NEXTSTEP - NEXT distribution SubsTation improv Ed Platform
Concurso/Aviso	18006
Duração	2016-2021
Orçamento Total (Incentivo)	Budget Elegível: 2.677.271 € Incentivo: 1.617.339 €
Objetivo Geral	<p>O projeto visa o desenvolvimento de um Posto de Transformação (PT) inovador e de nova geração. Os Copromotores Efacec Energia (líder do projeto), Eneida, Universidade de Coimbra, INESC TEC e ITeCons agregam a experiência e a expectativa da indústria, e o conhecimento e a capacidade científica que as entidades do SCTN aportam ao projeto, visando a criação e a aplicação de novo conhecimento científico, com demonstração na rede de distribuição em Baixa Tensão (BT) da E-REDES (ex-EDP Distribuição), entidade subcontratada.</p>
Promotores/Parceiros Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Efacec Energia - Máquinas e Equipamentos Eléctricos • ENEIDA Wireless & Sensors • UC - Universidade de Coimbra • INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência • Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade • E-REDES
Resultados Esperados	<p>No projeto serão desenvolvidas várias inovações tecnológicas, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Um invólucro modular com elevado desempenho térmico, acústico, físico e mecânico. b) Soluções para resiliência de rede: sensorização sem fios de grandezas elétricas e ambientais (<i>energy harvesting, plug and play, intermutáveis/operáveis</i>). c) Um controlador do PT com: arquitetura modular e distribuída; monitorização e <i>self-healing</i> remoto da rede BT; monitorização da condição dos ativos; gestão de ativos DER e iluminação pública; mapeamento automático e agnóstico de <i>smart meters</i>. d) Um transformador MT/BT, segundo o <i>Ecodesign</i>, com melhor eficiência energética, menor potência sonora e um novo sensor de descargas parciais – DP. e) Celas MT de menor volume e adaptadas aos novos sensores DP e detetor de defeitos. f) Um dispositivo de aplicação flexível – no PT e na rede BT – para: regulação de tensão; prestação de serviços de rede, e.g. mitigação da distorção harmónica, equilíbrio de fases, compensação de cava e de fator de potência. g) Um sistema de armazenamento de energia, segundo o <i>Ecodesign</i>, para: acrescentar dimensão à função do dispositivo anterior; aportar eficiência energética, com suporte de capacidade durante o <i>self-healing</i>.