

NEXTSTEP

NEXT distribution SubStation improvEd Platform



O projeto **NEXTSTEP** tem como objetivo desenvolver uma solução inovadora para o posto de transformação (PT) do futuro. A Efacec, o coordenador do consórcio, em conjunto com os parceiros – Eneida, Universidade de Coimbra, INESC TEC e ITeCons – agregam os conhecimentos científicos, tecnológicos e experiência industrial necessários ao cumprimento dos objetivos da solução proposta, nomeadamente: automação de distribuição, incluído funcionalidades de *self-healing*; gestão avançada; proteção, automação e controlo; eletrónica de potência e armazenamento de energia; medição e monitorização avançados; eficiência energética; *ecodesign*; IoT e ICT.

A iniciativa **NEXTSTEP** também inclui um demonstrador na rede da EDP Distribuição, a entidade subcontratada.

PARCEIROS

PARCEIRO SUBCONTRATADO



ENEIDA .IO



Projeto Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Principais Objetivos

Desenvolver um **invólucro modular** com elevado desempenho térmico, acústico, físico e mecânico, incluindo: materiais sustentáveis; sensorização ambiental e regulação inteligente da ventilação natural; personalização urbana; cobertura e fachadas verdes, em prol desse desempenho e da captura de CO₂;

Desenvolver soluções para resiliência de rede: **sensorização sem fios** de grandezas elétricas e ambientais (*energy harvesting, plug and play*, intermutáveis/operáveis);

Conceber um **controlador do PT** com: arquitetura modular e distribuída; monitorização e *self-healing* remoto da rede BT; monitorização da condição dos ativos; gestão de ativos DER e iluminação pública; mapeamento automático e agnóstico de *smart meters*;

Conceber um **transformador MT/BT**, segundo o **ecodesign**, com melhor eficiência energética, menor potência sonora e um novo sensor de descargas parciais (DP);

Criar **celas MT** de menor volume e adaptadas aos novos sensores DP e detetor de defeitos;

Desenvolver 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 cavas e de fator de potência;

Desenvolver um **sistema de armazenamento de energia**, segundo o ecodesign, para acrescentar dimensão à função do dispositivo anterior; aportar eficiência energética, com suporte de capacidade durante o *self-healing*.

Arquitetura

