

FICHA DE PROJETO

Designação do projeto | BANDORA.OM: Artificial Intelligence leverages Autonomous Building Operations

Código do projeto | NORTE-01-0247-FEDER-045299

Objetivo principal | O desenvolvimento de uma solução comercial, designada por, Autonomous Building Operations, que ajude a converter a informação contida nos dados oriundos de sensores distribuídos pelos edifícios e da avaliação dos ocupantes em decisões de gestão com impacto positivo ao nível do custo energético e no conforto

Região de intervenção | Norte 2020

Entidade beneficiária | Bandora Systems sociedade unipessoal, Lda.

Data de aprovação | 10-01-2020

Data de início | 01-02-2020

Data de conclusão | 31-01-2022

Custo total elegível | 513.556,02 EUR

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER – 335.382,97 EUR

Objetivos:

1. Desenvolvimento de algoritmos e modelos de análise de dados no sentido de:

i) Encontrar correlações significativas entre conjuntos de dados aparentemente não relacionáveis, por exemplo correlacionar indicadores de produção, energéticos e de conforto.

ii) Detetar padrões presentes na informação recolhida (temporais, espaciais, multidimensionais).

iii) Gerar modelos inferenciais e preditivos do comportamento futuro dos indicadores de desempenho e das variáveis de negócio, tendo como base o historial recolhido.

2. Desenvolvimento de modelos de simulação da atividade de modo a testar, in silico e posteriormente in loco, os previsíveis resultados de potenciais alterações no modelo de gestão.

3. Disponibilização em tempo real dos resultados das simulações com base nos dados que vão sendo recolhidos ou processados.

Brochura:

<https://youtu.be/pyxj5OTw9lo>

Resultados Esperados:

Ao invés de se utilizar os princípios físicos para prever os consumos energéticos e ocupação num edifício com a finalidade da redução da energia consumida, pois nem sempre estão disponíveis e a sua precisão é muito baixa, usar-se-ão tecnologias recentes como Inteligência Artificial, Machine Learning e Big Data para desenvolver um algoritmo híbrido, ou seja, a aplicação de mais do que um modelo, e uma solução que possam tratar e correlacionar todos os dados disponibilizados pelos sistemas de Gestão Centralizada e informações de conforto e ocupação pelos ocupantes, em tempo real.

Desta forma, será possível prever os consumos energéticos e com isso devolver recomendações no Bandora.OM Dashboard aos gestores dos smart buildings, para reconfigurar manual e/ou automaticamente os sistemas de gestão centralizada e só assim alcançar uma redução de energia efetiva.