

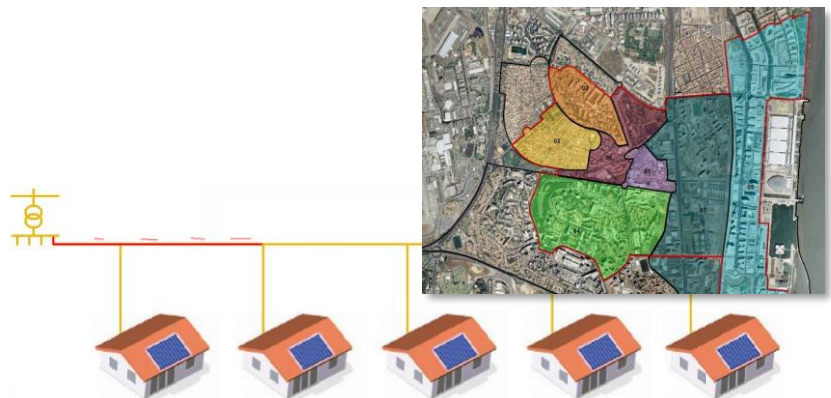
FIRST Mapeamento da flexibilidade energética dos sistemas energéticos urbanos

Motivação

Projeto de investigação para analisar o potencial de flexibilidade energética a nível de um bairro existente em Lisboa, por forma a verificar em que medida a flexibilidade do lado do consumidor pode ser atingida. Começa com a estimativa do potencial de deslocamento dos volumes de eletricidade consumidos, em períodos curtos ou longos de tempo, ao nível individual dos edifícios como resposta às tarifas de rede e/ou disponibilidade de produção renovável. Em seguida, baseando-se na distribuição nos sistemas de distribuição urbana, engloba um conjunto maior de edifícios dentro do domínio do bairro, para estimar o potencial de flexibilidade energética ao nível da comunidade. Estrutura e atividades:

de pesquisa hierarquicamente relacionadas:

- A. Estudo do potencial de flexibilidade energética ao nível do edifício individual;
- B. Estudo do potencial de flexibilidade energética a nível comunitário;
- C. Mapear o potencial de flexibilidade do lado do consumidor.



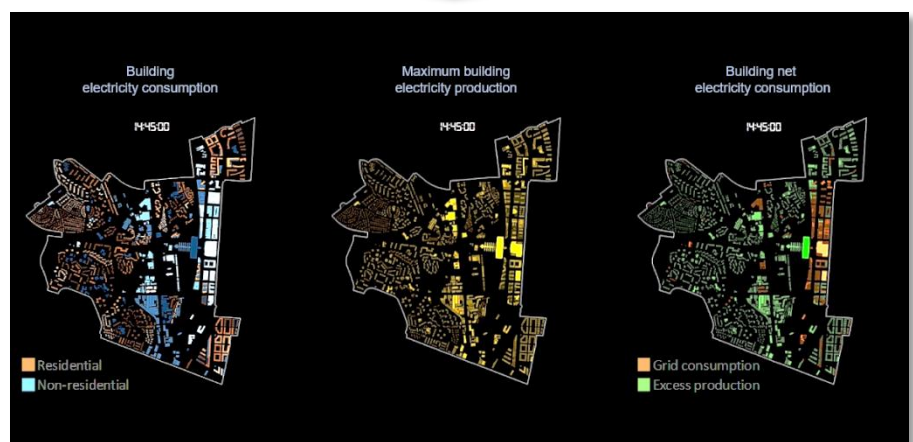
Otimização com ferramenta que usa GPS e GA4S (no caso da abordagem de comunidade) para encontrar os horários de início da operação dos dispositivos controlados que minimizam os custos de eletricidade.

Projeto Co-Financiado por:

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

MIT Portugal

 **REPÚBLICA PORTUGUESA**
AMBIENTE E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



Parceiros



Página da Internet

<http://in3.dem.ist.utl.pt/first/#outputs>

Duração do Projeto

2018 - 2019

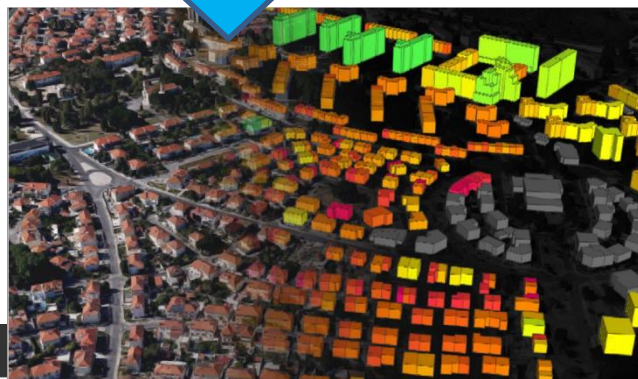
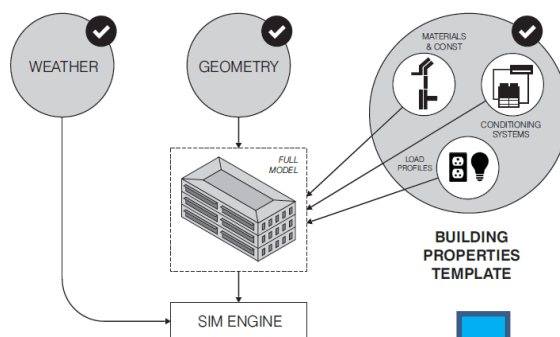
Objetivos

Desenvolvimento de uma plataforma digital urbana para:

- Analise intervenções urbanas
- Avalie cenários alternativos
- Ajuda na tomada de decisão
- Promover novos serviços e modelos de negócios
- Edifícios
- Mobilidade
- Redes de energia

Metodologia

- Caracterizar o uso de serviços de energia para cada edifício
- Modelação numerica usando EPlus
- Modelo de dados usando clustering em dados de contadores inteligentes
- Monitorização durante o inverno e verão
- Dados de Certificados de Energia



FIRST - Mapping Flexibility of Urban Energy Systems

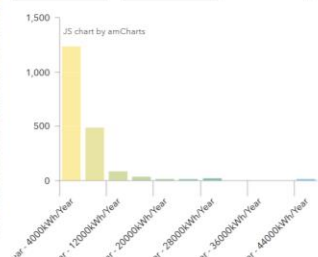
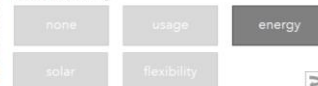
Home



Selection: City Level

Number of Buildings: 617

Visualisation by



DigitGlobe, Microsoft | Source: USGS, NGA, NASA, CGIAR, GEBCO, N Robinson, NCEAS, NL... Powered by Earth... francisco.pires.costa@tecnico.ulisboa.pt