

Reabilitação energética de Edifícios Classificados

O caso dos Paços do Concelho























26 de novembro, Culturgest



Paços do Concelho

Edifício classificado e um dos mais icónicos da cidade de Lisboa

Situado no coração da baixa lisboeta





História

Construído após terramoto de 1755

Afetado por dois incêndios (1863 e 1996)

Eventos marcantes da história da cidade e do país estão intimamente associados ao edifício



Imagem mais antiga do edifício, anterior ao incêndio 1863

Proclamação da República a 5 de Outubro de 1910



História

Edifício com elevado valor arquitetónico e simbolismo







Objetivo

Melhorar a eficiência
energética do edifício
preservando as
características históricas e
culturais de um edifício
classificado





Desafio

como orientar uma reabilitação profunda em tal edifício, cumprindo com a regulamentação existente e sem comprometer o seu valor artístico, cultural e patrimonial?





Processo



Cobertura e pavimento



Envolvente exterior



AVAC



Iluminação



Renováveis

Substituição do Sistema AVAC

OBJETIVO: reduzir o consumo de energia



Sistema FV

PRODUÇÃO ANUAL: 26 MWh

Iluminação LED

+ 2 000 Lâmpadas substituídas

OBJETIVO: reduzir o consumo de energia







Desafio

Todas as janelas e portas de madeira tiveram de ser preservadas

Completamente recuperadas através de técnicas de restauração





SHARINGCITIES





Desafio

Aprovação da DGPC
para integração de
Sistema FV de modo
a minimizar o
impacto visual



Soluções

Envolvente exterior



AVAC



Iluminação



Renováveis



Sistema Monitorização



Substituição de janelas para reduzir perdas de calor e melhorar o conforto térmico

Melhorar a eficiência e a gestão dos equipamentos de AVAC

Melhorar a eficiência energética dos sistemas de Iluminação através da colocação de lâmpadas LED

Instalação de um Sistema Solar Fotovoltaico para produção de energia de fonte renovável

Integração de diferentes vetores de energia, otimizando a operação e a gestão dos equipamentos

Resultados



Resultados

50%

redução total entre 2016 e 2019

893.000€

custo total da reabilitação

84 ton CO₂

emissões evitadas anualmente







Recomendações





Reabilitação de edifícios não se restringe a redução de consumo de energia. É também sobre ir ao encontro das necessidades dos utilizadores, gestores ou residentes.

Todos os projetos são diferentes e requerem intervenções específicas distintas.

Reabilitar edifícios é um processo complexo e muito diferente do processo de manutenção

Fatores externos podem criar efeitos colaterais e provocar atrasos

O acompanhamento é vital para mostrar resultados e ser bem sucedido

Ter **equipas multidisciplinares** no centro dos processos de decisão e implementação

Envolva parceiros locais. Eles ajudarão a estar ciente das restrições/dificuldades existentes e de qual a melhor forma de as resolver

Monitorização dos dados fornece às equipas a informação para avaliar os impactos da intervenção e perceber a efetividade das medidas. Base para uma contínua melhoria e aprendizagem

Recomendações





Reabilitação de edifícios não se restringe a redução de consumo de energia. É também sobre ir ao encontro das necessidades dos utilizadores, gestores ou residentes.

Todos os projetos são diferentes e requerem intervenções específicas distintas.

As **tecnologias** podem melhorar os resultados e aumentar o potencial de redução

Restrições regulamentares e arquitetónicas devem ser consideradas desde o início

O envolvimento e compromisso politico é fundamental

Considere juntar trabalhos de reabilitação com tecnologias inteligentes para que os resultados sejam mais expressivos. Os imprevistos às vezes podem estimular a inovação

Prepare-se para lidar com imprevistos.

Projetos de reabilitação são sensíveis a fatores externos, como ciclos políticos, eventos inesperados ou crises económicas

A vontade política é o ponto de partida, e é importante para garantir a continuidade e o interesse na gestão desses projetos. Planos para mitigar riscos devem ser feitos com mudanças políticas em mente

(RE)PENSAR AS CIDADES INTELIGENTES: O QUE APRENDEMOS COM O PROJETO FAROL SHARING CITIES





















Obrigado

Carlos Raposo carlos raposo@lisboaenova.org





Co-funded by the Horizon 2020 Programme of the European Union