

## Introdução ao projeto Cultural-E

O objetivo do projeto CULTURAL-E é ir além da construção de edifícios de balanço energético nulo ou reduzido. O método da equipa será a análise das diferenças climáticas e culturais em relação ao uso dos espaços em edifícios residenciais na Europa. No final de cinco anos, o projeto terá construído quatro novos edifícios com balanço energético positivo nos respectivos países, França, Alemanha, Itália e Noruega.

CULTURAL-E desenvolverá tecnologias e diversos conjuntos de soluções tecnológicas capazes de responder a contextos e demandas de energia específicas, ao mesmo tempo, otimizando a relação entre valor e custo para projetos de edifícios de balanço energético positivo.

Os diversos conjuntos de soluções tecnológicas serão desenvolvidos através de um cuidadoso mapeamento dos climas na Europa, das tipologias de edifícios e dos hábitos de consumo de energia dos habitantes.

## Diferenças culturais na Europa

Estudos anteriores mostram que diferenças culturais e climáticas afetam o uso dos espaços residenciais num edifício. Na prática, na Noruega consome-se uma quantidade de energia para cozinhar que é diferente da utilizada em França, assim como em Itália se utiliza o sistema de aquecimento de forma distinta à Alemanha. Isso é devido a fatores como as condições climáticas locais, a orientação do edifício em relação ao sol e a relação do edifício com o envolvente. Essas são partes integrantes do projeto e inevitavelmente influenciam os hábitos diários dos habitantes e o consumo de energia.

Cultural-E irá definir diretrizes para o projeto de edifícios com balanço energético positivo na Europa, tendo em consideração as diferenças sócio-culturais e climáticas, de forma a atingir uma otimização da relação entre valor e custo para esses projetos.

# cultural

CULTURAL-E é um projeto financiado pela União Europeia, destinado ao desenvolvimento de soluções modulares e replicáveis para edifícios com balanço energético positivo, considerando as diferenças culturais e climáticas, e envolvendo todos os profissionais atuantes no ciclo de vida de um edifício.

## Resultados esperados

Ao longo dos cinco anos do projeto Cultural-e, a equipa irá apresentar resultados em quatro áreas: ferramentas para projeto, tecnologias inteligentes, metodologia e orientação para projetos e recomendações para políticas públicas para a transição entre edifícios de balanço energético quase nulos para edifícios de balanço energético positivo.

### 1 Ferramentas de projeto

serão fornecidas em forma de um mapa interativo para os diferentes geo-grupos Europeus com o intuito de criar as bases para o desenvolvimento de diversos conjuntos de soluções tecnológicas para diferentes características climáticas e culturais.

### 2 Tecnologias inteligentes

como os sistemas de gestão predial em nuvem, sistema inteligente para ventilação híbrida, sistema inteligente para renovação de ar e o sistema descentralizado de bomba de calor serão aperfeiçoados. Tecnologias existentes como sistemas de painéis fotovoltaicos/baterias, materiais de isolamento térmico, materiais com alta inércia térmica e sistemas de sombreamento serão também aperfeiçoados. Oito conjuntos de soluções tecnológicas serão desenvolvidas para atender as diferenças climáticas e culturais definidas.

### 3 Metodologia e orientação para projetos

serão desenvolvidas para ajudar projetistas a maximizar os benefícios das soluções propostas de acordo com o contexto específico local. Ao projetista será fornecido uma ferramenta de análise de dados, resultantes da simulação energética, fácil e instrutiva para informar o projeto de edifícios de balanço energético positivo.

### 4 Transição entre nZEBs para edifícios com balanço energético positivo

Finalmente, o projeto pretende acelerar a transição de edifícios de balanço energético quase nulos para edifícios de balanço energético positivo fornecendo recomendações fundamentadas em evidências para a criação de políticas públicas que levem em consideração fatores culturais e barreiras legais.



Lycée Beaupréau

 /h2020\_culturaLe/

 /culturaLe

 /culturaleh2020

 /company/cultural-e

 www.cultural-e.eu

 /channel/UCagM7ExLQ  
Qdn8wbqfs6\_CUQ



Esse projeto é financiado pelo programa de pesquisa e inovação Horizon 2020 da União Europeia sob o contrato número 870072.



Cyclus Offset é um papel 100% reciclado. Esse produto é certificado pelo selo FSC reciclado e é produzido por fábricas acreditadas pelo EMAS e ISO 14001.

**Créditos:**

**Imagem da capa:** Centro de idosos: O Jardim / Örebro, Suécia /

Projeto: Marge Arquitetos / Fotos: Johan Fowelin

**Lycée Beaupréau:** Escola Secundária Julie Gracq / Beaupréau, França /

Projeto: Epicuria Arquitetos / Fotos: Philippe Piron

**Mapa de Europa:** Freepik



cultural 

Soluções tecnológicas e comerciais para edifícios com balanço energético positivo baseadas em características climáticas e culturais.