

## **Soluções Baseadas na natureza para a adaptação local de edifícios às alterações climáticas no Alentejo Central - LIFE myBUILDINGisGREEN**

*Teresa Batista<sup>1</sup> e Ricardo Barros<sup>2</sup>,*

*, ICAAM - Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Núcleo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. <sup>1</sup> e CIMAC – Rua 24 de Julho 1 7000-673<sup>1,2</sup>, [mtfb@uevora.pt](mailto:mtfb@uevora.pt); [ricardo.barros@cimac.pt](mailto:ricardo.barros@cimac.pt)*

As alterações climáticas têm sido reconhecidas como um dos mais sérios desafios ambientais, sociais e económicos que o mundo enfrenta atualmente. O Quinto Relatório do IPCC (2014) identifica que muitos dos riscos globais das mudanças climáticas estão concentrados em áreas urbanas. O mesmo relatório detalha ainda que as medidas que aumentam a resiliência e possibilitam o desenvolvimento sustentável podem acelerar uma adaptação eficaz às mudanças climáticas no nível global.

O objetivo geral da Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da UE é contribuir para uma Europa mais resiliente e adaptada ao clima. Assim, o tecido urbano, nomeadamente os edifícios de uso público como escolas e serviços sociais da Europa enfrentarão muitos desafios nas próximas décadas com as alterações climáticas.

O Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações climáticas no Alentejo Central (PIAAC-AC), identificou já as tendências e cenários futuros de alterações climáticas que o território do Alentejo Central irá sofrer até ao final do sec. XXI, nomeadamente o aumento do nº de dias com temperaturas muito elevadas, do nº de noites tropicais e ondas de calor e a diminuição generalizada da precipitação anual.

Neste cenário aumentam as preocupações com as comunidades escolares e utentes dos serviços de ação social. Neste contexto a CIMAC integra o projeto “LIFE-myBUILDINGisGREEN” - “Application of Nature-Based Solutions for local adaptation of educational and social buildings to Climate Change “, em parceria com o Centro Tecnológico CARTIF (Espanha), a Diputación de Badajoz (Espanha), o CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Real Jardín Botánico - Espanha) e a Câmara Municipal do Porto.

O projeto “LIFE-myBUILDINGisGREEN” centra-se no sector da construção, mais concretamente nos edifícios de educação e serviços sociais existentes em todas as cidades e povoações da Europa. O aumento das ondas de calor, a concentração atmosférica de CO<sub>2</sub>, as mudanças nos padrões de precipitação anuais e sazonais e a frequência de eventos extremos afetarão o bem-estar e a saúde das crianças e idosos que usam esses centros.



### XIII International Seminar Management and Biodiversity Conservation

*Landscape, vegetation and climate change*  
Vale do Lobo, Loulé (Algarve – Portugal), 2-7 June 2019

Desta forma, será efetuada a instalação e implementação de 3 protótipos (adaptação de edifícios) com soluções baseadas na natureza (Nature-Based Solutions - NBS) em fachadas, telhados e açoteias, superfícies exteriores e parques de estacionamento dos edifícios piloto selecionados. Além disso, nestes edifícios serão implementadas soluções de ventilação natural induzida, sombreamento sazonal (natural e artificial) com base na seleção de espécies autóctones indicadas.

Assim, o objetivo geral do projeto é contribuir para aumentar a resiliência nesses edifícios utilizando soluções baseadas na natureza, utilizando espécies de vegetação natural autóctone, como protótipos de adaptação climática e melhoria do bem-estar dos utilizadores.

Esta comunicação apresenta o projeto LIFE-MyBuildingsGreen, os seus objetivos e resultados previstos.



## **Nature-Based Solutions for local adaptation of buildings to Climate Change in Alentejo Central - LIFE myBUILDINGisGREEN**

*Teresa Batista<sup>1</sup> e Ricardo Barros<sup>2</sup>,*

*, ICAAM - Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Núcleo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. 1 e CIMAC – Rua 24 de Julho 1 7000-6731,2, mtfb@uevora.pt; ricardo.barros@cimac.pt*

Climate change has been recognized as one of the most serious environmental, social and economic challenges facing the world today. The IPCC's Fifth Report (2014) identifies that many of the global risks of climate change are concentrated in urban areas. It also details that measures that increase resilience and enable sustainable development can accelerate effective adaptation to climate change at the global level.

The overall objective of the EU's Adaptation Strategy to Climate Change is to contribute to a more resilient and climate-adapted Europe. Thus the urban areas, especially public buildings such as schools and social services in Europe, will face many challenges in the coming decades with climate change.

The Intermunicipal Plan for Adaptation to Climate Change in Central Alentejo (PIAAC-AC) developed by CIMAC, has already identified the future tendencies and scenarios of climate change that the territory of Central Alentejo will suffer by the end of sec. XXI, namely the increase in the number of days with very high temperatures, the number of tropical nights and heat waves and the general decrease in annual rainfall.

In this scenario, the concerns with school communities and users of social action services increase. In this context, CIMAC is part of the project "LIFE-myBUILDINGisGREEN" - "Application of Nature-Based Solutions for local adaptation of educational and social buildings to Climate Change", in partnership with the CARTIF Technology Center (Spain), Diputación de Badajoz ), the CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Real Jardín Botánico - Spain) and the Porto City Council.

The "LIFE-myBUILDINGisGREEN" project focuses on the construction sector, in particular on education and social services buildings in all cities and towns in Europe. Increased heat waves, atmospheric CO<sub>2</sub> concentration, changes in annual and seasonal precipitation patterns, and frequency of extreme events will affect the well-being and health of children and elderly people using these centers.

In this way, the installation and implementation of 3 prototypes (building adaptation) with nature-based solutions (NBS) on façades, roofs, exterior surfaces and car parking of the selected pilot buildings will be carried out. In addition, these buildings will be implemented solutions of induced natural ventilation, seasonal shading (natural and artificial) based on the selection of local vegetation species.



### XIII International Seminar Management and Biodiversity Conservation

*Landscape, vegetation and climate change*  
Vale do Lobo, Loulé (Algarve – Portugal), 2-7 June 2019

Thus, the overall objective of the project is to contribute to increasing resilience in these buildings using nature-based solutions using autochthone natural vegetation such as climate adaptation prototypes and improving the well-being of users.

This paper presents the LIFE-MyBuildingsGreen project, its objectives and expected results.

